Diario Oficial
LA GACETA
Costa Rica

Benemérita
Imprenta Nacional
Costa Rica

Certificación de publicación oficial: La presente edición del Diario Oficial La Gaceta ha sido emitida electrónicamente por la Imprenta Nacional de Costa Rica. Firmado digitalmente por la representación legal:

PAOLA NAJERA ABARCA (FIRMA)

Firmado digitalmente por PAOLA NAJERA ABARCA (FIRMA)
Fecha: 2026.10.05 15:22:57 -06'00'

ALCANCE Nº 133 A LA GACETA Nº 187

Año CXLVIII | San José, Costa Rica, lunes 5 de octubre del 2026 | 578 páginas

REGLAMENTOS
MUNICIPALIDADES
AVISOS

Imprenta Nacional
La Uruca, San José, C. R.

REGLAMENTOS

MUNICIPALIDADES

MUNICIPALIDAD DE SANTA ANA

CONCEJO MUNICIPAL MUNICIPALIDAD DE SANTA ANA

El Concejo Municipal de Santa Ana en la Sesión Ordinaria N°121, celebrada de 25 de agosto de 2026, en el Artículo IV, Correspondencia, Acuerdo número 16, aprobó definitivamente con 07 votos lo siguiente:

PRIMERO: Para que rija a partir de su publicación en el Diario Oficial. Se adopta el nuevo Plan Regulador, el cual consta de siete reglamentos cada uno con sus correspondientes mapas, a saber:

1. Generalidades y Sanciones
2. Zonificación
3. Vialidad
4. Fraccionamiento
5. Construcciones con 5 anexos
6. Renovación
7. Mapa oficial

SEGUNDO: Pero quedan fuera de eficacia los artículos 28 y 29 del Reglamento de Fraccionamiento hasta que sea resuelto el recurso de apelación que presente la Municipalidad en definitiva contra la no aprobación establecida por la Dirección de Urbanismo del INVU en el oficio CDU-373-08-2026, por las vías previstas en los artículos 13 y 18 de la Ley 4240.

TERCERO: Consecuentemente; se deroga el Plan Regulador publicado en la Gaceta N°74 de 19 de abril de 1991.

CUARTO: Para acogerse a lo dispuesto en el Transitorio II del Reglamento de Construcciones, la persona interesada deberá, dentro de los diez días hábiles siguientes a la publicación de este Plan Regulador, presentar una solicitud dirigida a la Gestión de Ordenamiento Territorial.

La solicitud deberá identificar el proyecto mediante el número de folio real del inmueble, incluir una breve descripción de este, de los trámites realizados y adjuntar el comprobante que acredite su presentación ante alguna de las instituciones señaladas en dicho transitorio.

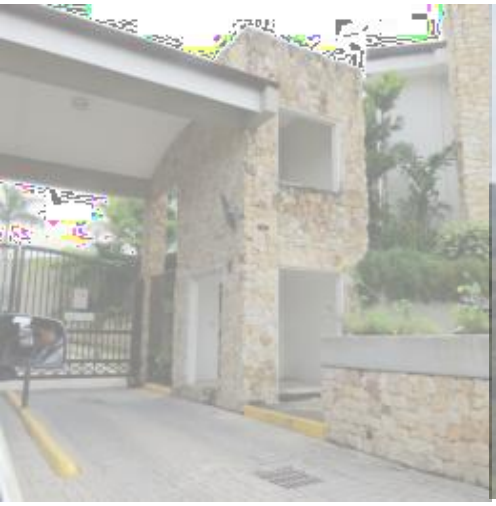
La solicitud deberá ser suscrita por la persona propietaria del inmueble. Podrá remitirse al correo electrónico info@santaana.go.cr.

QUINTO: COMUNIQUESE al INVU dirigido a la Licda. Hilda Carvajal Bonilla, Directora del Departamento de Urbanismo al correo planesreguladores@invu.go.cr.”

Publíquese una única vez.

Santa Ana, 18 de setiembre del 2026.—Licda. Adriana Herrera Quirós, Secretaria Municipal.—1 vez.—(IN202601129955).

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA





Reglamentos:

- Generalidades y Sanciones
- Zonificación y Uso del Suelo
- Vialidad
- Fraccionamientos, urbanizaciones y Condominios
- Construcciones
- Renovación Urbana
- Mapa Oficial

Geóg. Hilda Carvajal Bonilla, Directora de Urbanismo y Vivienda, INVU

Lic. Juan José Vargas Fallas, Alcalde, Municipalidad de Santa Ana

2026

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Para: Municipalidad de Santa Ana

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Escuela de Ingeniería Civil Universidad de Costa Rica

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Teléfonos:2511-2777/2511-2768
Correo electronico: produs@produs.ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

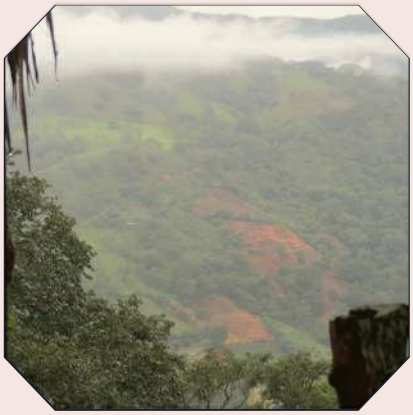
Para: Municipalidad de Santa Ana





REGLAMENTO DE GENERALIDADES Y SANCIONES







Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

Índice

Presentación del Plan Regulador 2
Justificación del Plan Regulador 2
Objetivos 3
TÍTULO I. GENERALIDADES Y SANCIONES 5
CAPÍTULO 1. Aplicación del Plan Regulador 5
CAPÍTULO 2. Aplicación de sanciones 6
CAPÍTULO 3. Sanciones en materia constructiva 7
TÍTULO II. JUNTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL 9
CAPÍTULO 4. Conformación y Funcionamiento 9
CAPÍTULO 5. Fiscales Territoriales 15
TRANSITORIOS 16

PRESENTACIÓN DEL PLAN REGULADOR

El Plan Regulador de Santa Ana, es el resultado del esfuerzo de un equipo técnico profesional multidisciplinario, de los funcionarios administrativos, la Alcaldía, los miembros del Concejo Municipal y de los ciudadanos del Cantón.

Las regulaciones contenidas en este Plan Regulador tienen como objetivo que las aspiraciones de cada ciudadano, en cuanto al uso del territorio y su regulación estén balanceadas, garantizando un mejor futuro para la colectividad de los y las habitantes de Santa Ana, promoviendo la equidad en el ejercicio de sus derechos. En la búsqueda de un balance entre los intereses individuales y el beneficio colectivo, es inevitable la afectación de algunas expectativas individuales pues no todas se pueden cumplir a través del Plan Regulador.

Este es un Plan Regulador que va más allá de los planes reguladores tradicionales, puesto que aprovecha al máximo su potestad legal, brindando oportunidades tanto a las generaciones que habitan el cantón en la actualidad, como a generaciones futuras. Entre estas posibilidades se encuentran: nuevas vías, estacionamientos subterráneos, infraestructura para peatones, ciclovías, publicidad exterior, áreas verdes, climatización pasiva, accesorios de bajo consumo, así como mejores y justificadas restricciones, que son sólo algunas de esas novedades que se presentan en este Plan.

Se sabe ampliamente que transformar la realidad y sus impactos territoriales no es fácil: toma mucho tiempo y requiere acuerdos entre personas de diferentes grupos. Esta actualización se construyó, no para lograr rápidos resultados políticos, sino para establecer las bases sólidas para un desarrollo a mediano y largo plazo que garantice una mejor calidad de vida para los habitantes del cantón.

Este Plan Regulador Cantonal, es una herramienta legal y administrativa que pretende ayudar a la Municipalidad a administrar y planificar su territorio a la luz de la realidad actual y sus problemas, buscando aprovechar las oportunidades de preservación y mejoramiento hacia el futuro de la calidad del desarrollo espacial, del medio ambiente y de la calidad de vida de los ciudadanos que viven, trabajan, estudian o visitan el cantón.

Todo lo anterior brindará al Gobierno Local de Santa Ana, claridad suficiente sobre el papel del cantón dentro del país y su región.

JUSTIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR

La responsabilidad fundamental de la administración de los bienes y servicios locales, corresponde por atribución constitucional a los gobiernos locales. Para ejercitar la administración del territorio, el ordenamiento jurídico costarricense faculta a las Municipalidades para crear el instrumento del Plan Regulador.

En el Cantón de Santa Ana, el Plan Regulador procurará fomentar las diferentes actividades que permitan un mayor desarrollo del territorio, así como proyectos para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población del cantón.

OBJETIVOS

General

- Actualizar el Plan Regulador Urbano de Santa Ana a través de la incorporación de avances conceptuales a nivel técnico y legal, así como tecnológicos, con la finalidad de promover un cantón con desarrollo sostenible, acorde con las necesidades, capacidades y aspiraciones reales de sus habitantes y usuarios.

Específicos

- Determinar las potencialidades y limitaciones del cantón de Santa Ana, producto de su localización, la relación con su región, el resto del país y el sistema de vías regionales.
- Indicar cómo el ordenamiento territorial, puede estimular diferentes actividades económicas y productivas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la funcionalidad operativa de la ciudad y el cantón.
- Estudiar la distribución espacial de las viviendas, comercio, industria, educación, zonas de conservación, rehabilitación, remodelación, fines públicos, recreación y otros.
- Regular los diferentes usos del suelo, minimizando las incompatibilidades y sus distintos impactos como ruido, malos olores, tránsito, entre otros.
- Proveer de suficientes áreas recreativas y de esparcimiento para ciudadanos de todas las edades.
- Analizar las amenazas naturales existentes en el Cantón y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante ellas.
- Usar conceptos modernos de ordenamiento territorial, que integren aspectos en áreas como transportes, usos de la tierra y funcionalidad, entre otros, todos alrededor del concepto y objetivo principal: calidad de vida de las personas.
- Utilizar herramientas tecnológicas avanzadas, que aseguren una mejor calidad de la información, elevando el nivel de los análisis territoriales. Entre estas herramientas están los Sistemas de Información Geográfica (SIG), Sistemas de Posicionamiento Global (SPG), Bases de Datos de Información**,** Bases de Datos Fotográficas y Análisis de Videos.
- Aplicar conceptos de desarrollo sostenible y de producción más limpia en las regulaciones, propuestas y recomendaciones del Plan.
- Elaborar el Plan con la participación efectiva y continua de la comunidad organizada y de funcionarios en el cantón, buscando el balance entre las aspiraciones individuales y las necesidades colectivas, con lo cual se da una mayor apropiación de la propuesta por parte de la ciudadanía, utilizando para ello una metodología de participación, con un proceso educativo bidireccional (ciudadanos-equipo técnico) que logre abarcar los tres niveles de participación: descripción, explicación y prescripción.

Por Reglamento

El Plan está conformado, principalmente, por seis reglamentos, los cuales tienen finalidades distintas de acuerdo a la temática que trabajan, sin embargo, en su aplicación no pueden ser evaluados de manera independiente, por el contrario, deben integrarse para una correcta interpretación.

Generalidades y Mapa Oficial

- Definir las reglas generales de aplicación del Plan, así como el régimen de sanciones por su inobservancia.
    - Establecer mecanismos de participación ciudadana, en el proceso de aplicación del Plan.

- Inventariar las tierras propiedad de la Municipalidad.
    - Determinar el estado de situación de la información municipal con respecto a sus propiedades.

Zonificación

- Generar balance entre las diversas actividades humanas y su localización, minimizando las incompatibilidades y promoviendo un desarrollo urbano ordenado y sostenible.
    - Identificar las potencialidades de las diversas zonas y las actividades humanas compatibles con las mismas.
    - Establecer los requisitos urbanísticos para cada una de estas actividades y usos de la tierra en las diferentes zonas de Santa Ana.

Vialidad y Transporte

- Establecer mejoras en el sistema vial del cantón, especialmente en áreas urbanas.
    - Valorar los principales problemas viales de Santa Ana, aportando una propuesta de diseño para dar solución a los mismos, en la cual se otorgue prioridad a los peatones y usuarios del sistema de transporte público.
    - Integrar de manera armónica el Uso de la Tierra con el sistema vial y de transporte público, con el fin de mejorar la eficiencia del sistema urbano.
    - Mejorar la conectividad de las diferentes zonas del cantón.

Construcciones

- Definir las reglas locales para el desarrollo de proyectos constructivos, con la finalidad de garantizar aspectos que interesan a la generalidad como la seguridad, salubridad y ornato de las estructuras o edificaciones.
    - Garantizar el desarrollo de las construcciones en armonía con el medio ambiente, incentivando metodologías constructivas modernas, dirigidas al alcance de este objetivo.
    - Valorar las características físicas de la zona, así como el entorno en que se desarrollaran las construcciones, buscando que las mismas no afecten la estética del ambiente urbano.

Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios

- Establecer restricciones claras y convenientes para la colectividad de Santa Ana, con respecto a nuevas Urbanizaciones, Fraccionamientos y Condominios.
    - Determinar los requisitos de urbanizaciones, fraccionamientos y condominios en accesos a vías públicas, a lotificación y amanzanamiento y cesión de áreas para usos públicos.
    - Establecer requisitos mínimos de construcción para vías, aceras, cañerías, drenajes pluviales y sanitarios, electrificación y alumbrado público.

Renovación Urbana

- Definir políticas para desarrollar y recuperar zonas en el cantón, valorando para ello sus distintos potenciales.
    - Localizar las diferentes zonas de Renovación Urbana en el Cantón.
    - Establecer políticas, estrategias y regulaciones para el desarrollo y revaloración de estas zonas.

Mapa Oficial

- Establecer la provisión y conservación de los espacios para vías públicas y áreas comunales existentes, así como las reservas preventivas para futuros usos públicos.

REGLAMENTO DE GENERALIDADES Y SANCIONES

TÍTULO I. GENERALIDADES Y SANCIONES

Consideraciones generales

1. El presente título se ha desarrollado en una estructura que norma los aspectos más generales del Plan Regulador Urbano del Cantón de Santa Ana.
2. En este sentido, se establecen normas con respecto a su aplicación, las cuales buscan forjar un marco eficiente para el cumplimiento de lo establecido.
3. La totalidad de las normas contenidas en los distintos reglamentos que componen el presente Plan Regulador, buscan definir el contenido del derecho de propiedad y determinar los límites en la ejecución de las potestades que de él provienen.
4. Debido que a través de estas regulaciones se pretende encuadrar las actividades de los particulares dentro de los límites indicados, toda aquella conducta que trasgreda las normas establecidas, será considerada como una infracción y, por ende, será merecedora de una sanción.
5. En este título se regulan los aspectos generales de las sanciones generadas por la infracción de las disposiciones contenidas en el Plan Regulador. Adicionalmente se determinan las sanciones específicas aplicables para el incumplimiento de las regulaciones en materia constructiva.

CAPÍTULO 1. Aplicación del Plan Regulador

Consideraciones específicas

1. De conformidad con la Ley de Planificación Urbana, N°4240, el presente Plan Regulador, cuenta con una serie de potestades, todas las cuales son desarrolladas al máximo a efectos de generar un adecuado proceso de ordenamiento territorial dentro de la jurisdicción territorial respectiva.
2. Como cualquier instrumento jurídico, el Plan Regulador Urbano de Santa Ana posee una serie de limitaciones que devienen de las competencias mismas otorgadas por el ordenamiento jurídico costarricense. En este sentido, todo aquello que se encuentra regulado en el presente Plan, está fundado en las respectivas autorizaciones normativas contenidas en distintos instrumentos jurídicos, como la Constitución Política, Leyes, Decretos, reglamentos, tratados internacionales, entre otros, los cuales deben ser analizados y revisados de manera integral para el estudio de cada tema.
3. Las regulaciones del Plan Regulador se crean de manera tal que sean específicas, claras y detalladas, para evitar la excesiva interpretación de sus textos, cálculos o tablas. En caso de ser necesaria la utilización de criterios interpretativos de normas, su aplicación deberá tomar en cuenta las consideraciones que posee cada título y capítulo, a efectos de una mejor comprensión del espíritu y fundamentación de cada uno de los supuestos de hecho que se regulan.

Regulaciones

Artículo 1. La aplicación de las regulaciones contenidas en los diferentes reglamentos del presente Plan Regulador se circunscribe al cantón de Santa Ana, el cual se define de acuerdo con lo establecido en la División Territorial Administrativa de Costa Rica vigente.

Artículo 2. Todas las regulaciones del Plan Regulador del Cantón de Santa Ana son de acatamiento obligatorio para todas las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, con las excepciones que prevén el ordenamiento jurídico costarricense.

Artículo 3. El presente Plan Regulador está conformado por:

- **a.** Los mapas, planos esquemas y los textos complementarios que explican y describen la situación actual y futura, contenidos en los documentos de diagnóstico, pronóstico y propuestas.
- **b.** Los Reglamentos de: Zonificación, Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios, Construcciones, Vialidad y Transporte, Generalidades y Mapa Oficial y Renovación Urbana. Además, se incluyen las tablas, listados, anexos y los mapas adjuntos a cada reglamento.

Artículo 4. La administración y aplicación del Plan Regulador estará a cargo de las dependencias administrativas municipales competentes en las materias normadas por los distintos reglamentos de desarrollo urbano.

Artículo 5. La responsabilidad administrativa, penal y civil de la aplicación e interpretación del presente Plan Regulador recae en el funcionario que cuente con la investidura y competencia legal para hacerlo.

Artículo 6. Normativa aplicable. Además de las disposiciones contenidas en el Plan Regulador, las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, deberán cumplir con la normativa nacional vigente que resulte aplicable al caso concreto.
El certificado de uso de suelo indicará, para efectos informativos, la normativa nacional que resulte aplicable o que pueda incidir en el uso solicitado, con el propósito de que la persona interesada tenga conocimiento de esta al momento de valorar y adoptar las decisiones relacionadas con el desarrollo de la actividad, obra o proyecto correspondiente.
La indicación contenida en el certificado no exime a la persona interesada del cumplimiento de cualquier otra disposición normativa que resulte aplicable al caso concreto.

Artículo 7. En todo aquello que no se encuentre regulado por el presente Plan, en ordenamiento territorial, regirá la normativa supletoria del INVU.

Artículo 8. En caso de ser necesaria la interpretación del contenido de alguna norma del Plan Regulador, el funcionario competente deberá tener en cuenta lo establecido en los respectivos considerandos asociados a las regulaciones. Asimismo, tendrá la potestad de consultar sobre ello a la Junta Estratégica de Planificación Territorial.

Artículo 9. Cualquier modificación, suspensión o derogación total o parcial del presente Plan Regulador deberá cumplir lo siguiente:

- **a.** Consultar a la Junta Estratégica de Planificación Territorial sobre la modificación, suspensión o derogación.
- **b.** Realizar el procedimiento establecido en el artículo 17 de la Ley de Planificación Urbana número 4240 y sus reformas.

CAPÍTULO 2. Aplicación de sanciones

Consideraciones específicas

1. Los municipios cuentan con las potestades de imposición y ejecución de sanciones urbanísticas, las cuales responden al poder de policía con que cuentan para la efectiva tutela del comportamiento de los administrados en la materia.
2. El incumplimiento de las regulaciones contenidas en los distintos reglamentos del presente Plan Regulador implica para los administrados una serie de sanciones administrativas y penales, así como responsabilidades civiles.
3. La infracción a las normas del Plan Regulador constituye motivo para que la Municipalidad de Santa Ana inicie el proceso correspondiente, establecido en el ordenamiento jurídico costarricense, a efectos de aplicar las medidas o sanciones respectivas.

Regulaciones

Artículo 10. Se considerará como infracción cualquier tipo de incumplimiento a las regulaciones contenidas en cualquiera de los reglamentos que conforman el presente Plan Regulador, así como a las demás normas vigentes en la materia que así lo tipifiquen.

Artículo 11. La Municipalidad de Santa Ana está facultada para imponer las sanciones administrativas establecidas, a las que se hagan acreedores los administrados que incumplan con las normas contenidas en los Reglamentos que conforman el presente Plan Regulador, ello previo a la realización del procedimiento correspondiente.

Artículo 12. La Municipalidad comunicará a las instituciones públicas competentes en las áreas de servicios públicos, vialidad, salud, ambiente u otras, los incumplimientos a las regulaciones cometidas en estas materias en el territorio del Cantón de Santa Ana. También estará facultada para coordinar con las diferentes instancias la aplicación de las respectivas sanciones administrativas, en los casos en que esto sea necesario.

Artículo 13. La Municipalidad de Santa Ana está obligada a poner en conocimiento de las autoridades judiciales a los particulares que sean acreedores de sanciones civiles y penales, provenientes de la infracción a las regulaciones urbanísticas vigentes. La Municipalidad le dará seguimiento al trámite de la denuncia interpuesta.

Artículo 14. Los funcionarios a quienes, previa realización del proceso correspondiente, se les acredite la responsabilidad por el incumplimiento de las normas contenidas en el presente Plan Regulador, serán sancionados con las medidas administrativas, disciplinarias, civiles y penales correspondientes, contempladas en el ordenamiento jurídico costarricense.

Artículo 15. En el momento que la Municipalidad de Santa Ana tenga conocimiento de la existencia de una infracción a las normas establecidas en los Reglamentos del presente Plan Regulador, u otras normas vigentes y aplicables en la materia, deberá dar curso al procedimiento administrativo para imponer y ejecutar la sanción respectiva, según corresponda.

Artículo 16. Toda resolución que dicten las dependencias de la Municipalidad de Santa Ana en lo relativo a los reglamentos contenidos en el presente Plan Regulador, tendrá los recursos establecidos en el Título VI del Código Municipal, Ley N°7794 y sus reformas, los cuales deberán ser interpuestos con las formalidades y plazos que allí se indican. La resolución deberá indicar la posibilidad que tiene el ciudadano de utilizar los recursos antes mencionados.

CAPÍTULO 3. Sanciones en materia constructiva

Consideraciones específicas

1. El permiso de construcción es aquella autorización administrativa a través de la cual la Municipalidad determina la conformidad de una obra a construir con el ordenamiento jurídico vigente y los requisitos urbanísticos establecidos.
2. Al brindarle una condición de licitud, toda aquella edificación que se realice sin esta autorización o en contravención a lo establecido en ella, se constituye en una conducta que representa una infracción a las normas vigentes y por ende, merecedora de una sanción.
3. En relación con el desarrollo de construcciones, el ordenamiento jurídico dispone de una serie de instrumentos a través de los cuales se materializan las sanciones, a saber: multas, suspensión, clausura de obras y demolición de obras, los cuales son mecanismos para reestablecer el orden público en la materia.
4. La ejecución de las sanciones contenidas en el presente capitulo estará sujeta en todo momento a la aplicación de los procedimientos establecidos en el ordenamiento jurídico, garantizando el principio constitucional del debido proceso y defensa del ciudadano.

Regulaciones

Artículo 17. La Municipalidad de Santa Ana está en obligación de velar porque todas las obras, construcciones y actividades que se desarrollen en el cantón cumplan con lo establecido en el presente Plan Regulador, y con las demás disposiciones vigentes que resulten aplicables, contenidas en el ordenamiento jurídico.

Artículo 18. La Municipalidad de Santa Ana se encuentra facultada para el cobro de multas a las cuales se hagan acreedores los particulares por la infracción a las normas constructivas, de conformidad con lo establecido en la Ley de Construcciones Nº833. Los montos de dichas multas deberán ser fijados a través de reglamentación municipal específica, dependiendo del nivel de avance de la obra. En ningún caso las multas podrán exceder el monto establecido para el otorgamiento de la licencia de construcción.

Artículo 19. En caso de las construcciones desarrolladas en contravención a lo establecido en el presente Plan Regulador, la Municipalidad de Santa Ana se encuentra facultada para realizar todas aquellas acciones, autorizadas por el ordenamiento jurídico, necesarias para el restablecimiento de la realidad física anterior a la transgresión. La Municipalidad deberá indicar, en la resolución respectiva, el fundamento jurídico de las acciones que emprenda.

Artículo 20. En el supuesto de que se ejecuten construcciones sin la licencia previamente emitida por parte de la Municipalidad de Santa Ana, se aplicará lo establecido en los artículos 93, 94, 95 y 96 de la Ley de Construcciones, Ley N°833 y sus reformas.

Artículo 21. Para las infracciones que se establecen a continuación, la Municipalidad de Santa Ana podrá determinar la suspensión o clausura de la obra. Lo anterior, tomando en consideración el nivel avance de la construcción, y el perjuicio que con ella se esté ocasionando a los intereses generales y al ordenamiento territorial del Cantón:

a. Ejecutar obras amparadas a una licencia de construcción de plazo vencido.

b. Ejecutar una obra modificando en parte o radicalmente el proyecto previamente

aprobado.

c. Ejecutar, sin la debida protección, obras que pongan en peligro la vida humana o las propiedades aledañas.

d. No enviar oportunamente a la Municipalidad los informes de datos que se previenen en la Ley de Construcciones, Ley N°833 y sus reformas.

e. No dar aviso a la Municipalidad de la suspensión o terminación de obras.

f. No obedecer órdenes de la Municipalidad sobre modificaciones, suspensión o destrucción de obras.

g. Usar indebidamente la vía pública.

h. Usar indebidamente los servicios públicos.

i. Ocupar o usar una construcción antes de haber dado aviso de la terminación de la obra a la Municipalidad.

j. Impedir o estorbar a los Inspectores Municipales cumplir sus funciones.

Artículo 22. Para la aplicación de sanciones, se deberá realizar el procedimiento señalado en la reglamentación municipal correspondiente.

TÍTULO II. JUNTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Consideraciones generales

1. La creciente necesidad de incluir a los pobladores del cantón en las actividades de los gobiernos locales se ha plasmado tanto en la normativa como en la práctica, a través de la conformación de diversos mecanismos de participación ciudadana.
2. El artículo 169 de la Constitución Política, otorga a los gobiernos municipales plena competencia para ordenar y administrar los intereses de su cantón.
3. El Código Municipal, Ley N° 7794, establece la obligación de promover un desarrollo local participativo e inclusivo, que contemple la diversidad de necesidades e intereses de la población.
4. La Ley de Planificación Urbana, Ley N°4240, establece la posibilidad de crear juntas o comisiones para integrar a la comunidad en la aplicación del Plan Regulador.
5. La jurisprudencia de la Sala Constitucional es consecuente con el ordenamiento jurídico costarricense, en donde los artículos 1, 9, 26, 27 y 169 de la Constitución Política de la República de Costa Rica de 1949, 113 y 114 de La Ley General de Administración Pública N° 6227, 1, 4 y 5 del Código Municipal N° 7794, dan sustento firme a la participación ciudadana a través de la observancia de la ejecución de la función pública.
6. A través de la materialización del Principio de Legalidad, se crea en las normas del Plan Regulador la figura de la Junta Estratégica de Planificación Territorial (JEPT), con el objetivo de potenciar la participación ciudadana en la fiscalización, cumplimiento y aplicación de la normativa local referente al ordenamiento territorial.
7. Con la creación de esta Junta se busca, principalmente, reforzar los mecanismos de participación ciudadana ya existentes, determinando un medio por el cual los habitantes del cantón puedan manifestar su opinión antes de la toma de decisiones por parte del Gobierno Municipal en relación con temas específicos de desarrollo urbano de Santa Ana.
8. En el desarrollo de su labor, la Junta ejercerá sus funciones en apego a las competencias que le serán asignadas, respetando para ello, las competencias legales tanto de la

Municipalidad de Santa Ana, como de otros entes u organizaciones locales o nacionales.

CAPÍTULO 1. Conformación y Funcionamiento

Consideraciones específicas

1. Al proponer un sistema a través del cual se permita una interacción entre la ciudadanía y el gobierno local, la JEPT busca acortar las distancias entre los pobladores y los funcionarios municipales, a través de la cooperación en la toma de decisiones atinentes a la aplicación del Plan Regulador.
2. La Junta está conformada tanto por representantes de la comunidad de Santa Ana como por funcionarios municipales, quienes, en conjunto, emitirán criterios no vinculantes sobre la aplicación del Plan Regulador.
3. Los criterios de la Junta son documentos a través de los cuales esta se pronuncia sobre un tema en concreto, relacionado con la aplicación del presente Plan Regulador, o sobre la aprobación de un proyecto que se pretende desarrollar en el cantón.
4. Los criterios de la Junta no tienen carácter vinculante. Pero, en ciertas temáticas es obligatorio que se le realice la consulta, al tratarse de proyectos de cierta envergadura e impacto, determinándose esto en la normativa de desarrollo urbano.

Regulaciones

Artículo 23. Creación y Principios. La Junta será un canal de comunicación entre la población del cantón y la Municipalidad, con la cual se busca promover la participación ciudadana en temas de ordenamiento territorial, a través de la formulación de criterios en los supuestos autorizados en el presente Plan Regulador.

Artículo 24. Límite en la competencia de la Junta. La Junta se limita a emitir criterios no vinculantes sobre los asuntos puestos en su conocimiento. Las funciones otorgadas a la Junta no implicarán la delegación o sustitución de las obligaciones ni competencias legales de los funcionarios municipales y del Gobierno Local como un todo, siendo la Junta un órgano consultivo en ordenamiento territorial. El pronunciamiento de la Junta no sustituye el criterio de los funcionarios encargados de tomar las decisiones finales.

Artículo 25. Conocimientos. Para llevar a cabo su función, todos los miembros de la Junta deberán tener conocimiento del Plan Regulador: sus reglamentos, mapas y anexos. Será obligación de los funcionarios municipales, designados como miembros permanentes de la Junta, capacitar a los Fiscales territoriales.

Artículo 26. Recursos para el funcionamiento de la Junta. Para el funcionamiento administrativo, la Junta tendrá apoyo directo del Departamento de Gestión de Ordenamiento Territorial y de los recursos que el Concejo Municipal le asigne, para los gastos de operación, papelería, artículos y equipos de oficina**.**

Artículo 27. Funciones. Las funciones de la Junta son las siguientes:

- **a.** Emitir su criterio en los casos que le sea requerido. Este criterio no será vinculante.
- **b.** Divulgar en todo el cantón las normas del Plan Regulador; así como sus modificaciones, suspensiones o derogaciones, totales o parciales.

c. Ser un mecanismo de comunicación entre la Municipalidad y la comunidad, en los casos así previstos en el Plan Regulador.

d. Promover y capacitar a grupos de personas voluntarias para fungir como Fiscales Territoriales.

e. Emitir certificaciones de fiscales territoriales.

f. Sugerir modificaciones, suspensiones o derogaciones, totales o parciales al Plan Regulador Cantonal de Santa Ana para ser analizados por el Concejo Municipal.

g. Analizar la problemática referente al desarrollo del cantón, en lo que respecta a la planificación y ordenamiento del territorio.

h. Cualquier otra que sea aprobada mediante acuerdo del Concejo Municipal, siempre que no esté en contraposición con el ordenamiento jurídico nacional vigente.

i. Cualquier otra que le asigne el presente Plan Regulador.

Artículo 28. Conformación. La Junta Estratégica de Planificación Territorial, JEPT por sus siglas, estará conformada por nueve miembros, que serán seleccionados entre el personal de la administración municipal y la población del cantón de acuerdo con la siguiente distribución:

a. Tres funcionarios municipales: uno perteneciente al Departamento de Gestión de Ordenamiento Territorial, uno de la Asesoría Legal y uno que represente a la Contraloría Ambiental. En caso de que cambie la nomenclatura de las divisiones internas de la Municipalidad, se deberá mantener los mismos tres funcionarios, siempre que representen las dependencias con conocimiento en las materias de ordenamiento territorial, legal y medio ambiente, respectivamente.

b. Seis personas de la comunidad: un representante por cada uno de los distritos que conforman el cantón.

Artículo 29. Requisitos para ser miembro de la Junta.

a. Para los funcionarios municipales: pertenecer a los Departamentos establecidos en el artículo anterior.

b. Para los representantes de la comunidad:

b.1. Ser mayor de edad.
b.2. Comprobar ser habitante del distrito de Santa Ana que representa.
b.3. Ser ajeno a la Municipalidad y al Concejo Municipal de Santa Ana.

Artículo 30. Elección de los miembros de la Junta.

a. Los tres funcionarios municipales: Serán designados por la Alcaldía a conveniencia de la administración municipal; deberán formar parte de las dependencias municipales indicadas.

b. Las seis personas de la comunidad de Santa Ana: Su elección estará a cargo de los funcionarios municipales que hayan sido designados por la Alcaldía como parte de la JEPT, regulándose el proceso con el reglamento correspondiente.

Artículo 31. Remoción de Miembros. Los miembros de la Junta serán removidos de sus puestos por lo funcionarios miembros del JEPT, cuando exista una falta comprobada a la ética o a las funciones otorgadas por el presente Reglamento.

Artículo 32. Quórum. Será requisito que el Presidente realice dos convocatorias con media hora de diferencia, de tal manera que la fecha y el lugar de ambas sean los mismos:

a. Para la primera convocatoria el quórum será: La presencia de la mitad más uno de los miembros de la Junta.

b. En la segunda convocatoria: Se realizará este llamado en caso de no presentarse la totalidad de los miembros requeridos para sesionar en la primera convocatoria. Realizándose la sesión con los miembros de la Junta que se encuentren presentes en ese momento, siempre que al menos tres de los miembros hayan asistido.

Artículo 33. Consultas admisibles ante la Junta. Será admisible para conocimiento de la Junta:

a. Las consultas autorizadas por el Departamento de Gestión de Ordenamiento Territorial.

b. Los supuestos establecidos expresamente en los distintos Reglamentos del Plan Regulador.

c. Los casos en que exista oposición expresa de la población ante la ubicación de una actividad o construcción solicitada.

Si bien el criterio de la JEPT no será vinculante, para separarse de lo dictaminado por la Junta, el funcionario deberá justificar su decisión por escrito, siempre en apego de las reglas de la ciencia y de la técnica.

Artículo 34. Temáticas de necesaria consulta. A la Junta necesariamente se le solicitará criterio, previo a la decisión final por parte de la dependencia municipal encargada, en los siguientes casos:

a. Conformidad o no, de un uso no listado.

b. Aprobación de condominios y urbanizaciones

c. Las propuestas de modificaciones, suspensiones o derogaciones del Plan Regulador.

Artículo 35. Plazo para la resolución de las consultas. La Junta deberá dar respuesta a las consultas presentadas máximo dos sesiones después de solicitado su criterio. La JEPT podrá contar con una sesión adicional para resolver sobre un tema, de forma excepcional y fundamentada, únicamente en el supuesto de que la decisión municipal pueda ocasionar un daño irreparable y de difícil resarcimiento. Durante este plazo, el funcionario Municipal tiene la facultad de estudiar el proyecto o actividad a desarrollar, sin embargo, no podrá otorgar el permiso municipal solicitado hasta tanto no realice el respectivo análisis del documento, con las recomendaciones de la Junta. En caso de que la Junta no elabore el documento en el plazo establecido, el funcionario municipal podrá negar u otorgar el permiso sin valorar dicho documento. Igualmente, cuando se encuentre pronto a vencerse el plazo para negar u otorgar el permiso, y no se cuente con el criterio de la Junta, el funcionario podrá negar o otorgar el permiso sin valorar dicho documento.

Artículo 36. Consultas Territoriales. Para confeccionar los criterios sobre consultas relacionadas con asuntos polémicos o de gran relevancia para el cantón, la Junta podrá solicitar al Concejo Municipal de Santa Ana la celebración de Consultas Territoriales, la cuales estarán sujetas a las disposiciones del artículo 13, inciso k) del Código Municipal 7794 y sus reformas, y del Reglamento para Consultas Populares del Cantón de Santa Ana. En estas Consultas, la Junta podrá escuchar la opinión de las personas de la comunidad posiblemente afectadas.

CAPÍTULO 2. Fiscales Territoriales

Consideraciones específicas

1. En concordancia con el principio de participación ciudadana, se crea en el presente Plan

Regulador la figura del Fiscal Territorial, que consiste en una investidura que se otorga a una persona de la comunidad capacitada en materia del Plan Regulador, la cual tendrá el deber de denunciar irregularidades en la aplicación de dicha normativa a la JEPT.

2. La efectiva aplicación de esta figura facilitará el cumplimiento de las normas establecidas en el Plan Regulador, al generar un mayor conocimiento por parte de la Municipalidad, de las actividades y desarrollos urbanísticos del distrito en que habita cada uno de los Fiscales Territoriales acreditados.

Regulaciones

Artículo 37. Definición. Los Fiscales Territoriales son aquellas personas de la comunidad que, ad-honórem, son acreditados por la Municipalidad para vigilar el cumplimiento del Plan Regulador.

Artículo 38. Funciones. Las funciones del Fiscal Territorial serán las siguientes:

a. Vigilar el cumplimiento del Plan Regulador en el cantón.

b. Comunicar directamente a la JEPT las infracciones al Plan Regulador, para que se ejecuten las acciones administrativas pertinentes, con el fin de comprobar la irregularidad.

c. Cualquier otra que le asigne el presente Plan Regulador.

Artículo 39. Requisitos para ser Fiscal Territorial

a. Ser habitante del distrito que representa.

b. Ser mayor de edad.

c. Estar certificado como fiscal territorial.

d. Recibir las capacitaciones correspondientes.

e. Rendir juramento sobre el respecto a las normas y correcta realización de sus funciones.

Cumplidos los anteriores requisitos, se hará entrega de las Credenciales como Fiscal Territorial.

TRANSITORIOS

Transitorio primero. La designación de los primeros funcionarios municipales miembros de la Junta, deberá realizarse dentro de los dos meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan Regulador. La primera función de los funcionarios municipales miembros de la Junta será iniciar el proceso de selección de los restantes miembros de la Junta; este proceso no podrá superar el plazo de un mes después de la designación de los funcionarios.

Transitorio segundo. Después de la entrada en vigor del presente Plan Regulador, la primera sesión de la Junta debe realizarse, como máximo, quince días hábiles posteriores a la notificación de la designación como miembros de la Junta, a todos sus integrantes. En esta sesión se elegirá al presidente y secretario de la Junta de entre sus miembros.

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

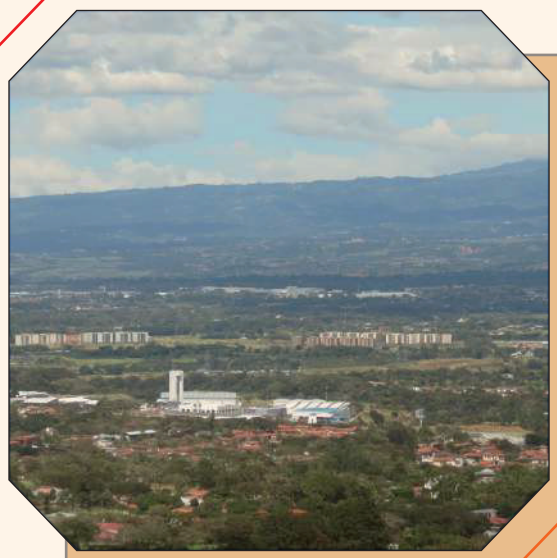
Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana





REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN







UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Escuela de Ingeniería Civil
Universidad de Costa Rica

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

INDICE GENERAL

TÍTULO I. GENERALIDADES Y DEFINICIONES 1
CAPÍTULO 1. DEFINICIÓN DE USOS DEL SUELO 5
CAPÍTULO 2. DEFINICIONES DE ZONAS 15
TÍTULO II. ACTIVIDADES PERMITIDAS DE ACUERDO CON LA ZONIFICACION 24
CAPÍTULO 3. GENERALIDADES 24
CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES PERMITIDAS EN ZONAS URBANAS 26
CAPÍTULO 5. ACTIVIDADES PERMITIDAS EN ZONAS NO URBANAS 36
CAPÍTULO 6. ACTIVIDADES INDUSTRIALES PERMITIDAS EN ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA 46
CAPÍTULO 7. USOS INDUSTRIALES MENORES PERMITIDOS EN LA ZONA URBANA FUERA DE LA ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA 53
TÍTULO III. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE RESTRICCIONES URBANÍSTICAS 56
CAPÍTULO 8. DISPOSICIONES GENERALES 56
CAPÍTULO 9. ALTURAS 63
CAPÍTULO 10. RETIROS 67
CAPÍTULO 11. COBERTURA 71
CAPÍTULO 12. CANTIDAD MÁXIMA DE UNIDADES HABITACIONALES 72
CAPÍTULO 13. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS PARA CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS 73
CAPÍTULO 14. RESTAURACIÓN, AMPLIACIóN E INCORPORACIÓN DE NUEVAS CONSTRUCCIONES 75
TÍTULO IV. INCENTIVOS PARA ACCESO A ESPACIOS PRIVADOS 77
CAPÍTULO 15. INCENTIVOS POR PERMITIR EL ACCESO PÚBLICO A UNA PORCIÓN DEL ÁREA DEL EDIFICIO A NIVEL DE CALLE 77
TÍTULO V. EDIFICACIONES PATRIMONIALES 79
CAPÍTULO 16. CAPÍTULO ÚNICO 79
CAPÍTULO 17. DEFINICIONES DE Sectores 81
CAPÍTULO 18. ALTURAS 83
CAPÍTULO 19. RETIROS 83
CAPÍTULO 20. DISPOSICIONES DE ESTACIONAMIENTO EN LA ZONA DE CONSERVACIÓN DIRECTA 86
CAPÍTULO 21. AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACERAS 87

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1 USOS PERMITIDOS EN ZONAS URBANAS DEL CANTÓN DE SANTA ANA **29**

CUADRO 2 USOS PERMITIDOS EN ZONAS NO URBANAS DEL CANTÓN DE SANTA ANA..... **39**

CUADRO 3 SÍNTESIS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES PERMITIDAS EN LA ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA **48**

CUADRO 4 SÍNTESIS DE USOS ESPECIALES PERMITIDOS EN LA ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA **52**

CUADRO 5 ACTIVIDADES DENTRO DE LOS USOS INDUSTRIALES PERMITIDAS FUERA DE LA ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA..... **54**

CUADRO 6 RESTRICCIONES URBANÍSTICAS PARA EL CANTÓN DE SANTA ANA..... **60**

CUADRO 7 SÍNTESIS DE INCENTIVOS PARA OPTAR POR MÁS PISOS O ALTURA..... **67**

CUADRO 8 CANTIDAD DE NIVELES SUBTERRÁNEOS PERMITIDOS POR ZONA..... **74**

CUADRO 9 COBERTURA MÁXIMA EN CASOS DE AMPLIACIÓN..... **75**

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Zonificación del suelo de Santa Ana

Mapa 2. Zonas de restricción por aproximación a aeropuerto.

Mapa 3. Sectores de Conservación Patrimonial para el distrito de Santa Ana.

REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

TÍTULO I. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Consideraciones generales

1. La zonificación del uso del suelo establece áreas que son homogéneas en sus particularidades de acuerdo con las actividades humanas que podrían o no realizarse y las características bajo las cuales éstas deben desarrollarse.

2. El análisis para el ordenamiento territorial no puede ser visualizado solamente como un modelo matemático, pues este involucra complejas variables humanas que son en algunas ocasiones difíciles de cuantificar. Para el proceso de zonificación, el equipo que elaboró este Plan Regulador utilizó principios de sostenibilidad que aseguraran una mejor utilización de los recursos del cantón y también equidad social, bajos impactos al medio ambiente y desarrollo económico positivo.

3. El desarrollo disperso de la actividad humana genera numerosos impactos negativos para la sociedad misma, tales como aumento en los costos de provisión de servicios públicos (salud, educación, electricidad, agua potable y saneamiento), aumento en costos de infraestructura y accesibilidad (vías, transporte público) y expansión de actividades humanas hacia suelos con otras vocaciones (como protección forestal, ambiental o incluso de protección de los asentamientos humanos de las amenazas naturales). Por lo tanto, el concepto de planificación utilizado para el diseño de la zonificación y de las presentes reglamentaciones busca promover la actividad humana, dentro del cinturón de contención de la GAM

4. Un efectivo ordenamiento territorial requiere de una identificación de las áreas que poseen características similares, para así establecer el uso humano posible más acorde a las mismas. De esta forma se delimitan cada una de las zonas aptas para las distintas actividades humanas, y se definen cada una de las subdivisiones en el rango de usos del suelo, desde los más intensivos hasta los más restrictivos.

5. Los parámetros físicos del suelo que son utilizados como base para la delimitación de las diferentes unidades de zonificación (capacidad de uso, topografía, hidrogeología, valor ambiental), fueron cuantificados y analizados por el equipo técnico que participó en la elaboración de este Plan Regulador mediante herramientas científicas.

6. La influencia que ejerció la participación social sobre el producto final que ofrece este Plan Regulador es compleja y difícil de sintetizar textualmente, sin embargo, a lo largo de todo el proceso fue un insumo importante para la toma de decisiones del equipo que elaboró el Plan.

7. La actividad humana genera cada vez más una mayor presión sobre los ecosistemas naturales. Las prácticas de explotación intensiva y desmesurada de los recursos naturales han sido por mucho tiempo la manera por la cual la sociedad humana ha basado su subsistencia. Aquellas zonas no aptas para la actividad humana no pueden ser usadas con ese fin, por lo tanto, la sostenibilidad de las mismas debe promoverse con regulaciones que no excluyan la posibilidad de su utilización, pero que minimicen los posibles impactos negativos.

8. Las actividades productivas de una zona, sean bienes o servicios, son esenciales para su desarrollo económico y social. Por esta razón, aunque el plan regulador no puede exigir qué actividades deben desarrollar los propietarios de las tierras del cantón, si busca promover una diversidad usos que permitan generar riqueza, siempre con equidad social, variedad, y sin explotación descontrolada de los recursos.

9. En la mayoría de las zonas establecidas en el Plan Regulador se busca establecer usos mixtos complementarios con el uso predominante definido en dicha zona. De modo que los

habitantes no se vean obligados a trasladarse grandes distancias para satisfacer sus necesidades más básicas. Así, por ejemplo, en una zona residencial se permiten usos como pulperías y comercios pequeños con el fin de evitar que los habitantes deban viajar a zonas comerciales para adquirir productos ofrecidos por este tipo de comercios.

10. Topografía

a. La topografía se relaciona con la planificación urbana principalmente en lo que respecta a las pendientes del terreno. La pendiente corresponde al parámetro capaz de correlacionar el aumento en la elevación de un terreno, este corresponde al incremento porcentual de la altura con respecto al desplazamiento horizontal.

b. El costo del desarrollo de infraestructura urbana se ve afectado por las pendientes y la topografía, a mayores pendientes, más altos son los costos de construcción.

c. Además, el análisis de las pendientes en conjunto con otras variables tales como la geología y la geomorfología permite identificar zonas vulnerables ante los deslizamientos de tierras en donde la ocupación humana representa un riesgo latente para la vida. Cuando se identifican zonas con estas características, se suelen reservar para fines de baja ocupación humana tales como el agropecuario o el turístico de baja intensidad, y en casos severos como zonas de protección de recursos ambientales.

d. Las concentraciones de altas pendientes se ubican principalmente al sur y este del cantón, coincidiendo con el borde del cinturón de contención de la GAM.

11. Uso del suelo

El uso del suelo es muy importante para determinar la zonificación del plan regulador, pues señala las principales coberturas de actividades que está teniendo el territorio.

12. Características geométricas de lotes

A partir del mosaico catastral del cantón se realiza un análisis con ayuda de sistemas de información geográfica (SIG) para determinar cuál es el área y la longitud de los frentes de los lotes que componen el catastro. Con base en el análisis se facilita establecer regulaciones que sean coherentes con la realidad de los diferentes sectores identificados.

13. Hidrogeología (Aguas subterráneas)

a- La hidrogeología, ciencia que estudia el comportamiento de las aguas subterráneas es de suma importancia para el ordenamiento territorial, especialmente para un cantón como Santa Ana que presenta zonas de recarga acuífera dentro de la Zona Protectora Cerros de Escazú.

b- El análisis hidrogeológico permite dos aspectos básicos dentro del marco de la planificación. El primero de ellos es la estimación del agua explotable en los mantos acuíferos, con lo cual se puede realizar una adecuada planificación del uso de este valioso recurso previendo la sobreexplotación y el mal manejo de los acuíferos.

c- El segundo corresponde a la identificación de zonas vulnerables contaminación de las aguas subterráneas, o zonas que poseen un potencial alto para la recarga de los mantos acuíferos, que este sería uno de los aspectos más relevantes para Santa Ana, cuyas zonas de recarga se concentran hacia el este y sureste del cantón. Cuando se encuentran casos de este tipo se busca que sean protegidos mediante regulaciones de usos de suelo establecidas en el Plan Regulador, permitiendo usos que representen una baja amenaza a la contaminación.

14. Amenazas Naturales

a- Las amenazas naturales son eventos geofísicos, atmosféricos o hidrológicos, que tienen un potencial para causar pérdidas o daños. Por lo general este tipo de eventos tienden a ser extremos y de una ocurrencia baja en relación con el comportamiento normal de los fenómenos naturales. Algunos ejemplos de amenazas naturales son las inundaciones, erupciones volcánicas, terremotos, tsunamis y deslizamientos.

b- Bajo la definición anterior, es claro que, en el proceso de planificación territorial del uso del suelo, se deben identificar los sitios se ven afectados por alguna amenaza natural, para así poder definir regulaciones que no pongan en riesgo vidas humanas o recursos económicos y sociales.

c- La ley N°8488, Ley de Prevención de Riegos y Atención de Emergencias, establece que toda política de desarrollo del país debe incorporar los elementos necesarios para un diagnóstico adecuado del riesgo y de la susceptibilidad al impacto de los desastres.

d- Por otra parte, en Costa Rica, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) es la encargada de generar insumos sobre el conocimiento de las amenazas a nivel nacional.

e- La CNE reporta en sus documentos históricos y en sus mapas actuales decenas de deslizamientos. La mayor parte de estos deslizamientos se asocian a fuertes eventos de precipitación, provocando avalanchas sobre las laderas y flujos de lodos sobre los cauces cercanos.

f- La interacción entre los núcleos de población y las múltiples amenazas naturales que se dan en el cantón es compleja y exige la delimitación de bordes detallados y categorías múltiples en zonas específicas.

g- Siendo la topografía una de las mayores limitantes naturales en el aprovechamiento del uso del suelo, y las pendientes uno de los máximos indicadores de las condiciones topográficas, características que fueron determinantes en la delimitación de los bordes de la zonificación.

h- Los ríos son entidades naturales dinámicas, es decir que durante el paso del tiempo varían sus características de pendientes y su ancho de cauce, el rango de variación depende de cada río. Adicionalmente algunos ríos conforman terrazas de inundación, este concepto se refiere a la forma escalonada que forman algunos cauces, donde según la magnitud de la creciente, el río abarca uno o varias terrazas de inundación. Esta movilidad transversal del cauce amenaza a las poblaciones contiguas a los ríos.

15. Actividades productivas

a- Las actividades productivas son todas aquellas en donde se da una producción o intercambio de bienes, o bien, en donde se ofrece cualquier tipo de servicio.

b- Es de importancia tener un entendimiento claro de cómo se distribuyen espacialmente estas actividades a lo largo del territorio del cantón, así como sus características y los impactos que pueden generar. Esto permite establecer regulaciones en el Plan Regulador que sean acordes con la realidad actual y no se generen incompatibilidades con los usos existentes, además de reducir los futuros casos de usos no conformes.

16. Servicios y comercio

A partir del análisis del uso del suelo micro realizado como parte de las propuestas del plan regulador, se elaboraron mapas de localización de usos comerciales y de servicios con el objetivo de observar las principales concentraciones de estas actividades en el Cantón.

17. Vialidad

a- Las regulaciones contenidas en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo, consideran los posibles impactos sobre la vialidad que podrían llegar a provocar las actividades permitidas. Algunos usos como el comercial y el industrial requieren de una mayor capacidad vial que otros como el residencial. Por esta razón, se busca que las actividades de mayor impacto vial se localicen cerca de las vías con mayor capacidad de albergar los flujos viales en el cantón.

b- Santa Ana ha sido objeto de grandes desarrollos inmobiliarios que han impedido generar una adecuada redundancia vial, como parte del plan regulador se están estableciendo una serie de medidas que permitan mejorar las condiciones viales del cantón y que proporcionen a los condominios la obligación de compensar en alguna medida los problemas de congestionamiento e interrupción del tráfico vial, que en muchas ocasiones generan. De esta forma la zonificación propuesta considera estas propuestas viales para establecer la posibilidad de más redundancia vial, especialmente en las zonas de expansión.

18. Aspectos sociales

a- El componente social es de suma importancia para la formulación de la zonificación y demás regulaciones que componen el Plan Regulador, esto fue considerado desde varias perspectivas mediante el proceso participativo con la comunidad.

b- Durante el proceso de formulación de las propuestas se realizaron talleres en cada distrito con el objetivo que sus habitantes pudieran observar con claridad las propuestas y también opinar sobre sus intereses e inquietudes en relación con el tema. Además de las sesiones participativas se llevaron a cabo entrevistas a profundidad, y se expuso el proyecto en la página de internet de la Municipalidad de Santa Ana.

c- Como parte de los aspectos sociales se estableció la necesidad de crear normas a través de las cuales se ayude a preservar la residencia y subsistencia de las personas que tradicionalmente han habitado Santa Ana, quienes han expresado su deseo de continuar viviendo ahí. Muchas de ellas poseen pequeños negocios, los cuales se pretenden incorporar como parte de las actividades permitidas dentro del plan regulador.

d- La disponibilidad de áreas recreativas para la población es de suma importancia en las consideraciones sociales, lo cual es fundamental para el esparcimiento, salud y adecuado desarrollo de la ciudadanía, así como para promover la convivencia entre las personas.

e- Santa Ana es un cantón que en los últimos años ha sido objeto de un acelerado desarrollo inmobiliario, donde los condominios se han convertido en el proceso urbanizador habitacional más frecuente, sin embargo, también se conservan los barrios antiguos, con sus actividades comerciales y calles sin obstrucción. Es importante que el Plan Regulador permita conservar estas zonas tradicionales y promover la cohesión social.

f- La diversidad social en la ciudad es un elemento que permite mejorar las condiciones de convivencia, colabora con las actividades productivas gracias a los diferentes aportes que cada persona, desde sus habilidades y conocimientos puede aportar, permite una democratización del espacio y del uso de la ciudad, además ayuda a subsanar en alguna medida las desigualdades sociales, ampliando las oportunidades de algunos sectores.

CAPÍTULO 1. DEFINICIÓN DE USOS DEL SUELO

Consideraciones Específicas

1. Los usos del suelo para Santa Ana se han establecido por categorías. De acuerdo con los niveles de impacto se agruparon las diversas actividades humanas en categorías de uso, de forma tal que el tipo, características e impactos de éstas sean similares y de esta manera facilitar el proceso de otorgamiento de Certificados de Uso del Suelo.

2. Además, las categorías están reguladas por tamaños, lo que permite proteger de usos grandes a ciertas zonas que requieren niveles mayores de protección. Las categorías macro de los usos planteados para el cantón, son las siguientes:

a- **Habitacional.** Es la actividad humana que se usa como parámetro para la localización del resto de las actividades. El uso habitacional se puede ubicar prácticamente en todo el cantón de Santa Ana, excepto en las zonas en que se prohíba la construcción, por situaciones ajenas al Plan Regulador, como lo son zonas de protección de ríos, zonas declaradas inhabitables por instancias nacionales, entre otras.

b- **Agroindustrial:** por su vinculación directa con la actividad agropecuaria, este uso debe ubicarse en sitios con alta accesibilidad, en medio donde existan actividades agropecuarias, pero suficientemente lejos de zonas urbanas para minimizar posibles impactos.

c- **Agropecuario:** en cuanto a la actividad agrícola o pecuaria, la entidad competente para regirla es el Ministerio de Agricultura y Ganadería. De no implicar construcción de infraestructura, podrá desarrollarse en cualquier parte del cantón

d- **Almacenamiento.** Son las bodegas o almacenes que requieren de gran accesibilidad y áreas de circulación internas de vehículos pesados.

e- **Uso Comercio.** Las tres clasificaciones de este uso están en función de las necesidades y los posibles impactos que tiene sobre la actividad habitacional. De esta forma en los denominados comercios “pequeños (tipo C)” se agrupan actividades que son de estrecha y cotidiana relación con la actividad habitacional, mientras que los congregados en los denominados “grandes (tipo A”) son aquellos que ofrecen productos más especializados y que además debido a su quehacer causan mayores impactos (como ruido, tráfico, desechos sólidos u otros) sobre la actividad residencial, los comercios “medianos (Tipo B)” corresponden a comercios intermedios menos impactantes que los tipo A.

f- **Uso Comunal**. Se refiere a la infraestructura, con fines de disfrute colectivo como salones comunales o salones multiusos utilizados tanto para actividades sociales, como deportivas, religiosas u otras. Deben separarse del resto de las actividades para poder establecer licencias en las zonas residenciales en que se ubica.

g- **Uso Cultural.** Se definen así las actividades identificadas popularmente como “culturales”, entiéndase exposiciones, museos, teatros, etc, responden a necesidades de entretenimiento de la población.

h- **Uso Deportivo**. Responde a la necesidad de promover la actividad deportiva en el cantón, con el fin estimular la salud mental y física de sus habitantes, por medio de inversión pública o privada.

i- **Uso Educacional** se divide en tres categorías distintas que agrupan tres niveles diferentes de preparación: desde la preescolar, hasta la universitaria y técnica.

j- **Uso Entretenimiento.** El esparcimiento es un derecho a que cualquier humano debe tener acceso. Este uso se clasifica de acuerdo con el tipo de servicios o productos que brindan y a los impactos que éstos generan y a los requerimientos de espacio que tengan

k- **Usos de Hospedaje Turístico**. Esta clasificación se basa en el Reglamento de las Empresas de Hospedaje Turístico” Decreto Ejecutivo No. 11217-MEIC del 25 de febrero de 1980. En Santa Ana se promueve la figura del “Ecoalbergue” que es un albergue que

por sus características constructivas y de funcionamiento, se consideran “amigables” con el ambiente, impulsando la sostenibilidad.

l- **Industrial.** La manufactura por lo general produce muchos impactos sobre los otros usos circundantes por lo que se hace indispensable establecer limitaciones. Pero al ser una actividad productiva generadora de empleo e ingresos, también se le establecen incentivos.

m- **Infraestructura de uso agropecuario.** El Plan Regulador no puede regular la actividad agrícola o pecuaria, pues compete primordialmente al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) por medio del análisis de uso del suelo que realiza. Es claro que los permisos para la construcción de infraestructura son de competencia municipal y por lo tanto este uso se crea con la finalidad de agrupar los distintos tipos de edificaciones relacionados con la actividad agrícola y pecuaria.

n- **Manejo de fauna silvestre.** Considerando las características ambientales de Santa Ana y su vecindad con Áreas Silvestres Protegidas en otros cantones, la posibilidad de una interacción entre los actores antrópicos y la fauna silvestre es muy alta, por lo que existe probabilidad de que este tipo de uso surja. No debe entenderse eso sí, que el Plan Regulador los promueve o desestima, simplemente plantea la viabilidad de que se presenten.

o- **Religioso.** La libertad de culto en Costa Rica es un derecho constitucional y al igual que cualquier otro derecho, debe ejercerse de acuerdo con las regulaciones planteadas en el ordenamiento jurídico y muy especialmente, de conformidad con los requerimientos urbanísticos. En el Plan Regulador se determinará la ubicación de los lugares para rendir este tipo de culto y complementariamente a la normativa de mayor rango, se incluirán algunas características que debe cumplir la infraestructura en donde se realizan los ritos o ceremonias religiosas.

p- **Uso Salud.** Las actividades relacionadas con atención en salud son necesarias en todo asentamiento humano de acuerdo con sus necesidades y escala, y por eso este uso se divide en dos categorías de acuerdo con la “escala” de atención que brinde el servicio.

q- **Uso Servicios.** Se analiza de la misma forma que el uso comercio, dividiéndose en dos categorías, los pequeños que se relacionan directamente con el quehacer habitacional y los grandes que por sus impactos y operación deben concentrarse en zonas de índole más comercial.

r- **Uso Telecomunicaciones.** El crecimiento de la demanda en servicio de telecomunicaciones, desde telefonía celular, hasta medios de comunicación colectiva hacen que este uso sea parte necesaria en las regulaciones del uso del territorio.

   i. La polémica sobre las posibles consecuencias y efectos de la colocación de torres, antenas y postes de telefonía celular hace que se deban explicar con detenimiento:

   ii. Existen dos razones fundamentales por las que las antenas de celular y radio deban ubicarse a alturas superiores a las máximas permitidas para el resto de la infraestructura del cantón: a) a mayor altura mayor área de cobertura (que implica menos antenas y menos contaminación visual) b) a mayor altura menor es la cantidad de radiación electromagnética sobre los usos cercanos.

   iii. Los sitios con mayores densidades poblacionales –residentes o atraídos por centros de comercio o servicios-, son justamente los que requieren mayor cobertura celular: Debido a esto, la ubicación de las torres no se limita en ninguna las zonas del cantón.

s- **Uso Transportes.** La infraestructura relacionada con los flujos de transporte o el transporte colectivo deben considerarse de forma específica como parte del análisis territorial y de transportes integrados.

Regulaciones

Artículo 1. Nomenclatura: Las definiciones de los usos que se listan a continuación, rigen de forma específica para el presente Plan Regulador. Cada uno de estos usos listados, permite una serie de actividades específicas listadas en los artículos correspondientes, las cuales están debidamente detalladas en cuanto a tamaño y zonas donde se permiten en los cuadros 1 y 2 del presente reglamento.

Artículo 2. Agroindustrial: uso que incluye todas aquellas industrias que empacan, procesan o transforman productos agrícolas y pecuarios.

Artículo 3. Agropecuario urbano: uso que agrupa aquellas actividades relacionadas con lo agropecuario cuya localización es compatible además con zonas urbanas. Estas actividades corresponden a: clínicas veterinarias, peluquerías caninas, guarderías caninas, venta de insumos agropecuarios, venta de plantas, viveros, viveros orgánicos y subastas ganaderas. Los viveros orgánicos corresponden a aquellos debidamente certificados como tales por una certificadora autorizada en Costa Rica.

Artículo 4. Almacenamiento Inocuo: Uso que permite todo almacenamiento de sustancias que no son peligrosas para la salud humana, de acuerdo con lo señalado por el Ministerio de Salud.

Artículo 5. Almacenamiento no Inocuo: Uso que permite todo almacenamiento de productos que puedan representar algún riesgo para la salud humana, de acuerdo con lo señalado por el Ministerio de Salud.

Artículo 6. Balnearios: Uso que contempla los complejos recreativos que contienen piscinas y todas las instalaciones relacionadas y necesarias para brindar este servicio de entretenimiento, para el cual se va a realizar el cobro de entrada y/o membresía.

Artículo 7. Cementerios: Uso referente a los sitios o terrenos destinados al entierro de cadáveres humanos o animales, también para la conservación y custodia de cenizas producto de la cremación de cadáveres o restos humanos. Estos podrán ser de manejo privado o municipal.

Artículo 8. Centros de llamadas: Uso que corresponde a espacios en donde se brindan distintos tipos de servicio a los clientes de una empresa determinada, a través de operadores de llamadas.

Artículo 9. Comercial tipo C1: Uso que agrupa las actividades de venta de productos en cantidades al por menor y por la forma en que funcionan, el espacio que requieren y el volumen de mercadería que manejan crean un impacto pequeño cuando su área es menor a 50m^2, un impacto mediano cuando su área comprende entre 50m^2 y 120m^2 y un impacto grande cuando tienen un área mayor a 120 m^2. Estos corresponden a: Bazares, Cerrajerías, Pulperías, fotocopiadoras, marqueterías y sodas, estos últimos incluyen los establecimientos conocidos popularmente como “ventanitas”.

Artículo 10. Comercial tipo C2: Uso que agrupa las actividades de venta de productos en cantidades al por menor y por la forma en que funcionan, el espacio que requieren y el volumen de mercadería que manejan crean un impacto pequeño cuando su área es menor a 50m^2, un impacto mediano cuando su área comprende entre 50m^2 y 200m^2 y un impacto grande cuando tienen un área mayor a 200 m^2. Entre estos están: venta de helados, venta al por menor de perfumes, panaderías, farmacias, verdulerías, librerías,

Artículo 11. Comercial tipo B1: Uso que agrupa las actividades de venta de productos que no

requieren grandes áreas constructivas para poder llevarse a cabo, pero cuyas actividades generan molestias donde se localizan, significando un impacto pequeño en locales menores de 50m^2, un impacto mediano en locales entre 50m^2 y 200m^2 y un impacto grande en aquellos mayores a 200m^2. Corresponden a: carnicerías, pescaderías, floristerías, joyerías, licorerías, venta y elaboración de alfarería, y taller artesanal, este último comprende aquellos talleres de prácticas artesanales, que requieren un terreno reducido para sus actividades y que generalmente se realizan dentro de la misma propiedad de la vivienda.

Artículo 12. Comercial tipo B2: Uso que agrupa las actividades de venta de productos que no requieren grandes áreas constructivas para poder llevarse a cabo, pero cuyas actividades generan molestias donde se localizan, significando un impacto pequeño en locales menores de 50m^2, un impacto mediano en locales entre 50m^2 y 400m^2 y un impacto grande en aquellos mayores a 400m^2. Entre estos están: minisúper, tienda de vestimenta, venta de electrodomésticos y/o muebles, venta de repuestos para vehículos, casa de empeño y compra-venta, artesanías, mueblerías, restaurantes, lavanderías, bares, venta de música, venta de equipo de cómputo

Artículo 13. Comercial tipo A: Uso que grupa las actividades comerciales más impactantes y que generan flujos vehiculares y ruido. En la mayoría de los casos requieren grandes áreas de construcción, áreas de carga y descarga ya que movilizan grandes volúmenes de mercancías. corresponden a: centro de auto decoración, ferreterías, supermercados, centros comerciales, venta de vehículos, venta de maquinaria agrícola y depósito de materiales.

Artículo 14. Comunal: Uso referente a las instalaciones en las que se realizan todas aquellas actividades destinadas al disfrute de los miembros de una comunidad o vecinos, con el fin de beneficiarlos.

Artículo 15. Cultural: Uso destinado a la realización de actividades dedicadas a fomentar la cultura en la ciudadanía. Pueden tener o no, una finalidad lucrativa. Se clasifica en:

a- Cultural A: Incluye las actividades de museos y quioscos de información se incluyen los museos o centros de exhibición de objetos artísticos, científicos históricos; casas de la cultura y bibliotecas. Además, se incluyen galerías de arte donde se vendan objetos artísticos.

b- Cultural B: Corresponde a sitios dedicados a la presentación de actividades artísticas, culturales y folklóricas en cualquiera de sus disciplinas, tales como anfiteatros, teatros y salas de conciertos. Las actividades que se desarrollan en estos sitios se caracterizan por generar una reunión masiva de personas en momentos puntuales.

Artículo 16. Deportivo Tipo 1: Uso que agrupa todas aquellas instalaciones para la práctica de algún tipo de deporte. Las actividades bajo esta categoría son:

a. Estadios: Instalación para eventos deportivos de grandes dimensiones, parcial o totalmente techada, con graderías y canchas deportivas.

b. Polideportivos: Instalación que cuenta con espacios para varias disciplinas deportivas, la misma puede o no ser techada.

c. Pistas para ciclismo: Pistas de superficie artificial para llevar a cabo competiciones de ciclismo.

Artículo 17. Deportivo Tipo 2: Uso que agrupa aquellas instalaciones con necesidades de infraestructura y espacio menores que las de Tipo 1. Las actividades bajo esta categoría son:

a. Complejos de Piscinas: Instalación para la práctica deportiva compuesta por dos o más piscinas, con la presencia de vestidores y elementos complementarios para la práctica de la natación.

b. Canchas deportivas: Canchas de deportes al aire libre.

c. Gimnasios para acondicionamiento físico: Gimnasios para la práctica de deportes que incluye espacios para clases grupales, pesas, vestidores, entre otros elementos. Cuenta con la presencia permanente de música.

d. Gimnasios deportivos.: Gimnasio comunal o privado con canchas deportivas y graderías para la competición de deportes, cuya escala es menor a la del estadio.

Artículo 18. Educacional Avanzado: Uso que contempla todas aquellas actividades de enseñanza para la formación de profesionales en las diversas áreas del conocimiento humano y aquellas dedicadas a la investigación. Se clasifica en los siguientes usos:

a. Instituciones de Educación Superior: Uso que contempla todas aquellas instituciones en las que se brinde preparación académica para la formación de profesionales o técnicos en diversas áreas. Se incluyen Universidades e Instituciones Parauniversitarias.

b. Centros de Investigación Científica: Uso destinado a la realización de actividades científicas y de investigación, ya sean públicos o privados.

Artículo 19. Educacional Básico: Uso que contempla la realización de todas aquellas actividades que preparan académicamente a estudiantes en preescolar, primaria y secundaria.

Artículo 20. Educacional Técnico y Artístico: Uso que contempla la realización de todas aquellas actividades educativas en temas técnicos, tales como: el arte, la música, idiomas, informática y otros tipos siempre que sean de carácter distinto a la educación universitaria.

Artículo 21. Entretenimiento: Uso que incluye aquellas actividades para el esparcimiento que por sus impactos deben realizarse fuera de las zonas urbanas y las actividades bajo esta categoría son: clubes campestres, campos escuelas para convivencias, campamentos parques de atracciones y parque temático.

Artículo 22. Entretenimiento familiar: Uso bajo el cual se clasifican las actividades de esparcimiento para todo público y de todas las edades. Las actividades bajo esta categoría son: cines, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles, redondeles de toros permanentes, salones para fiestas, salones de eventos, salones de baile, salón de patines, boliches, clubes sociales, salones de pool y billar y centro de capacitación y retiro, estos últimos corresponden a centros con aulas y espacios para pernoctar, para llevar a cabo capacitaciones.

Artículo 23. Entretenimiento Adultos: Uso que contempla las actividades que se caracterizan por ser aptas únicamente para adultos y que incluyen venta de licor para consumo en el sitio. Bajo esta categoría se incluyen clubes nocturnos donde se hacen funciones de espectáculos públicos.

Artículo 24. Corrales: corrales de otros animales diferentes a aves y cerdos

Artículo 25. Granjas de animales domésticos de subsistencia: Uso que contempla aquellos recintos dedicados al albergo de animales domésticos de subsistencia, según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA) para los siguientes tipos de ganado: ovino, caprino, vacuno, equino, cunícola, avícola y porcina.

Artículo 26. Guardería: Uso que incluye todos aquellos establecimientos educativos, ya sean de administración pública o privada, que están dedicados al cuidado de niños que todavía no han alcanzado la edad de escolarización.

Artículo 27. Habitacional: Uso para habitación permanente, con instalaciones mínimas para

su utilización como tal. Estos incluyen:

a- Vivienda individual: construcción independiente deslindada de propiedades vecinas, donde habita una o más familias en particular.

b- Apartamentos cuyo régimen no es condominio: unidades habitacionales dispuestas para arrendarse que pertenecen a una misma propiedad, la cual no se acoge a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio.

c- Urbanizaciones: terrenos habilitados mediante fraccionamientos que implican apertura de calles y el abastecimiento de servicios básicos.

d- Uso habitacional en condominio: Uso que agrupa a aquellos proyectos urbanizadores desarrollados y aprovechados bajo el régimen de condominio cuyo uso es exclusivamente habitacional. Incluye tanto viviendas como lotes.

e- Uso habitacional de interés social en condominio: Condominio de uso habitacional o combinado declarado como proyecto de interés social por el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANVHI)

Artículo 28. Condominios: Actividad inmobiliaria que agrupa a proyectos urbanizadores desarrollados bajo el régimen de condominio cuyo uso no incluye la parte habitacional. Entre estos están:

a- Uso comercial en condominios: Uso que agrupa a aquellos proyectos urbanizadores desarrollados y aprovechados bajo el régimen de condominio cuyo uso es exclusivamente comercial.

b- Combinado: es un proyecto donde se combinan diferentes usos y tipos de edificaciones, que deben ser compatibles entre sí y ajustarse a la normativa que regula la zona donde se localicen, existen dos categorías condominio combinado habitacional-comercial y condominio combinado, este último comprende otros usos como el industrial y de almacenamiento. Para más detalles ver Reglamento de fraccionamiento, urbanizaciones y condominios de presente plan regulador.

c- Uso industrial en condominio: Uso que agrupa a aquellos proyectos urbanizadores desarrollados y aprovechados bajo el régimen de condominio cuyo uso es exclusivamente de proceso y manufactura industrial.

d- Uso industrial de almacenamiento en Condominio: Uso que abarca a proyectos de bodegas desarrollados y aprovechados bajo el régimen de condominio cuyo uso es exclusivamente de almacenamiento y depósito de productos y maquinaria industriales.

Artículo 29. Condominios de lotes: son aquellos donde las fincas filiales corresponden a predios horizontales, que pueden ser destinados a uso agrícola, industrial, pecuario, turístico, comercial, habitacional, de recreo y/o cualquier otro propósito lícito. Pueden estar destinados a la prestación de servicios o para construir edificaciones. En los condominios horizontales de lotes cada finca filial será denominada finca filial primaria individualizada (FFPI).

Artículo 30. Hospedaje Turístico 1: Uso que incluye la realización de todas aquellas actividades a través de las cuales se ofrece un servicio de hospedaje de personas. Pueden ser abiertos al público o de una organización privada, de acuerdo con Reglamento de las empresas de hospedaje turístico Decreto Ejecutivo No. 44256 de 2023 y sus reformas. Bajo esta categoría se encuentran:

a- Hotel: Tipo de establecimiento conformado de unidades habitacionales compuestas por dormitorio y baño privado, que brinda servicio de hospedaje por una tarifa diaria. Debe ofrecer los servicios de cafetería, restaurante y bar. Entre el servicio de alojamiento y los servicios complementarios debe existir integralidad funcional.

b- Hotel con casinos. Para el desarrollo de esta actividad, los casinos deberán funcionar

como servicio complementario a la actividad hotelera cumpliendo con los requisitos que están establecidos para su operación en: Reglamento a la Ley N°9050 de impuestos a casinos y empresas de enlace de llamadas a apuestas electrónicas, Decreto Ejecutivo N°39231MSP-MH, Reglamento que regula la Concesión de Patentes y Permisos de Funcionamiento de Casinos, Decreto Ejecutivo N° 20224-G, y demás normativa aplicable. Este uso no está permitido en el cantón de Santa Ana.

c- Hotel boutique. Tipo de establecimiento de hospedaje que se caracteriza por su servicio personalizado, con habitaciones, dotado de baños privados, en el cual se ofrecen los servicios de cafetería, restaurante, bar, spa, y asistente personal entre otros. Serán aquellos que además de poseer estas características se clasifiquen en el rango de 3 a 5 estrellas, para definirse como tales.

d- Motel: Es un tipo de establecimiento hotelero que ofrece una tarifa diaria, brinda servicio de estacionamiento dentro del mismo local; todas sus habitaciones cuentan con baño privado y entrada independiente desde el exterior.

e- Pensión: Tipo de establecimiento que se caracteriza por su servicio personalizado, unidades habitacionales dotadas de baños privados y servicio de cafetería, recepción y ocasionalmente los servicios de almuerzo y cena a nivel informal.

f- Cabinas, Cabañas: Conjunto de unidades habitacionales para hospedaje temporal pagando una tarifa diaria, equipadas con baño, cocina y sala con comedor.

g- Casa de huéspedes: Establecimiento similar a la categoría de pensión, donde se excluye el servicio de alimentación.

h- Hostal: Establecimiento que brinda servicio de hospedaje por una tarifa diaria, conformando un grupo homogéneo de unidades habitacionales, en el cual se comparten áreas comunes como baño, cocina y áreas de estar.

i- Ecoalbergue: Uso destinado al hospedaje cuyas características de diseño y de funcionamiento se consideran amigables con el medio ambiente, provocando el mínimo impacto y asegurando un uso sostenible de los recursos energéticos, hídricos y el manejo adecuado de desechos. Lo anterior de conformidad con las especificaciones para ecoalbergue establecidas en el Capítulo 29 EDIFICACIONES PARA HOSPEDAJE del Reglamento de Construcciones. Puede ser de tipo b o c de conformidad con el Reglamento de las empresas de hospedaje turístico Decreto Ejecutivo No. 44256 de 2023.

j- Hospedaje Turístico 2: Albergues y campamentos: Tipo de establecimiento conformado por unidades habitacionales compuestas por dormitorio y baño privado. Sus características de diseño van de acuerdo con su especialización y con base en ello se le dará la denominación más apropiada Albergue de Playa, de Montaña o Juveniles

k- Albergues para personas de la calle: establecimiento que brinda hospedaje temporal y atención integral exclusivamente a personas mayores de edad en condición de mayor vulnerabilidad que no cuentan con opciones habitacionales permanentes.

l- Hospedaje Turístico 3: Aparta-hotel/Condohotel: Establecimiento que brinda servicio de hospedaje con una tarifa diaria con apartamentos de uno o más dormitorios, baño privado, sala comedor y cocina, debidamente amueblados. Ocupa la totalidad de un edificio o parte de él, absolutamente independiente y sus dependencias constituyen un todo homogéneo, con entradas para uso exclusivo del establecimiento. Incluye el servicio de limpieza de las unidades, así como el servicio de recepción para los huéspedes.

Artículo 31. Industrial: Uso que incluye toda aquella actividad industrial desarrollada en locales cubiertos o descubiertos, destinados a la manipulación, transformación o utilización de materias primas o productos semi-elaborados, tanto de productos naturales como artificiales, mediante tratamiento físico, químico o biológico, ya sea por medios manuales o

por aplicación de maquinaria o instrumentos. Se comprenden también bajo esta denominación, los sitios destinados a recibir o almacenar los utensilios de labor y los materiales que sean tratados, o que están en proceso de elaboración, o sus productos; además, todos los anexos de las fábricas o talleres y las bodegas que se requieran para su operación. La clasificación de estas actividades se hace a partir del Reglamento General para el Otorgamiento de permisos Sanitarios de Funcionamiento del Ministerio de Salud:

a- Industria tipo A: Uso que incluye las actividades o establecimientos que por sus características representan o pueden representar un riesgo potencial en forma permanente a la salud de las personas o al ambiente; ya sea por su naturaleza, materias primas, productos intermedios o finales, almacenamiento, maquinaria, equipos y sistemas empleados en la faena, así como por sus procesos, desechos o número de trabajadores, de animales o por áreas de extensión o cobertura.

b- Industria B: Uso que incluye los establecimientos o actividades de riesgo moderado, es decir, las que por sus características representan un peligro potencial moderado para la salud de las personas o el ambiente; ya sea por su naturaleza, materias primas, productos intermedios o finales, almacenamiento, maquinaria, equipos y sistemas empleados en sus faenas, así como por sus procesos, desechos o número de trabajadores, de animales o por áreas de extensión o cobertura.

c- Industrial C: Uso que incluye los establecimientos o actividades de riesgo bajo, es decir las que, por sus características, materia prima, procesos, productos y servicios, no representan una amenaza significativa a la salud de las personas y presentan bajo impacto al ambiente.

d- Horno comunal: Uso que incluye a aquellos establecimientos que ofrecen servicios públicos de horneado para piezas cerámicas a nivel comunal.

e- Serigrafía: Uso donde se desarrolla la reproducción de imágenes y documentos, que consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco mediante el empleo de soluciones especiales.

f- Extracción de arcilla: Uso bajo el cual se categoriza la infraestructura necesaria para la extracción de arcilla de los suelos.

Artículo 32. Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura: Uso que incluye toda aquella infraestructura necesaria para dar soporte a actividades turísticas. Dentro de las actividades que se pueden ubicar en este uso se encuentran: teleféricos, canopy, puentes colgantes, cabalgatas, observación de aves, caminatas en zonas con cobertura arbórea, pistas para el ciclismo en superficies naturales, rafting, camping, parapente, cabotaje, servicios sanitarios, duchas, lavatorios, o bebederos, bodegas para almacenar equipo, quioscos de información turística, casetas de guardas, oficina pequeña de administración del lugar, tienda de venta de regalos, venta de alimentos, estacionamientos, alguna otra que se demuestre necesaria para la realización de estas actividades.

Artículo 33. Instalaciones de uso agropecuario: Uso que incluye todas aquellas edificaciones y usos asociados a la actividad agrícola y pecuaria, con la excepción de las granjas avícolas y porcinas. Bajo esta categoría se encuentran: corrales, establos, silos, fincas integrales, fincas de mejoramiento genético, incubadoras, invernaderos para producción y venta de plantas, laboratorios de biotecnología agrícola, proyectos acuícolas, pistas de equitación, producción apícola, recibidores de productos agrícolas, viveros (con fines comerciales, sin fines comerciales y centros de rescate) y zoocriaderos (sin fines comerciales y centros de rescate). Los viveros y zoocriaderos definidos de conformidad con el Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, decreto #32633 y sus reformas.

Artículo 34. Manejo de fauna silvestre: incluye aquellas actividades dedicadas al manejo, conservación o exposición de especies animales silvestres. Son los Zoológicos definidos y con requisitos listados en Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre decreto 32633 y sus reformas.

Artículo 35. Religioso: Uso que contempla todas aquellas actividades destinadas a rendir culto religioso y/o realización de rituales religiosos, esta categoría contempla: templos para culto religioso, funerarias, conventos y seminarios, capillas de velación con o sin funerarias y crematorios, y capillas de oración.

Artículo 36. Salud Básico: Uso que contempla todas aquellas actividades destinadas a dar primeros auxilios y la atención de enfermedades o cuidados especializados como EBAIS y Centro gerontológico.

Artículo 37. Salud Avanzado: Uso que incluye las actividades de atención especializada de pacientes, recuperación de estos o para ser internados en el lugar como hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación en caso de accidentes, fisioterapia, centros de estética (spa) y hoteles-clínica.

Artículo 38. Servicios Tipo B: Uso que contempla las actividades destinadas a ofrecer servicios básicos para la comunidad y que se caracterizan por generar mínimos impactos y molestias a los vecinos. Las actividades bajo esta categoría son: oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, alquiler de películas, reparación de ropa o calzado, cajeros automáticos, cafés internet, sala de tatuajes, estudio fotográfico, lavanderías de autoservicio e industriales, sastrería, agencia financiera (para envíos de dinero y casas de cambio), casa de bolsa, centros de oficinas, agencias de viajes.

Artículo 39. Servicios Tipo A: Uso que incluye las actividades destinadas a la oferta de servicios especializados para la comunidad y que generan impactos mayores sobre ella en comparación con los Uso Servicios Tipo B. Producen mayores molestias por ruido, flujos vehiculares y en algunos casos son actividades que requieren edificaciones de mayor tamaño. Las actividades bajo esta categoría son: instituciones públicas, organismos internacionales, bancos, alquiler de vehículos o maquinaria, alquiler de mobiliario.

Artículo 40. Telecomunicaciones: Uso que agrupa toda aquella infraestructura que se utilice para telecomunicaciones. Se subdivide en las dos categorías siguientes, de acuerdo con sus posibles impactos:

a- Telecomunicaciones 1: incluye centrales telefónicas, estaciones de radio y televisión.

b- Telecomunicaciones 2: incluye torres de telefonía celular, radio o afines.

Artículo 41. Transportes: Uso que contiene todas aquellas actividades relacionadas con el servicio de transporte en general está dividido en las siguientes categorías:

a- Transportes Tipo 1: son aquellas actividades que ofrecen servicios a los vehículos automotores, incluyendo el transporte público: Estacionamientos de vehículos livianos, terminal de buses y taxis, lavaderos de carros y expendios de combustible públicos o privados.

b- Transportes Tipo 2: son aquellas actividades que por su tamaño promedio y tipo de actividad deben realizarse en zonas específicas y centralizadas, incluye: Estacionamientos de buses, plantel y estacionamiento de vehículos pesados.

Artículo 42. Planta de tratamiento de aguas residuales: Uso bajo el cual se agrupan aquellas plantas de tratamiento de aguas residuales, que no están vinculadas a una actividad específica. Las plantas de tratamiento propias de las edificaciones no requieren un uso del suelo adicional siempre y cuando las mismas estén debidamente especificadas en los planos constructivos. Para el caso de plantas de tratamiento de carácter estatal o municipal, no habrá restricciones salvo en el caso de la Zona Centro de Conservación Lorne Ross. Aquellas plantas de tratamiento de carácter particular se someterán a análisis como un caso especial por parte de Junta Estratégica de Planificación Territorial (JEPT), quién indicará si el uso es conveniente para la zona que se está solicitando.

CAPÍTULO 2. DEFINICIONES DE ZONAS

Consideraciones específicas

1. Los nombres establecidos para cada una de las zonas del mapa de zonificación del uso del suelo del presente reglamento no deben ser interpretados como el uso exclusivo para dicha zona, simplemente ilustran la vocación primaria de uso para cada una de ellas en un conjunto de usos complementarios, los cuales son afines a esa actividad principal. Así por ejemplo en "Zona Comercial" es posible encontrar otros usos (ej. residencial), sin embargo, para esta categoría el comercio es el principal de los usos que se buscan desarrollar.
2. La selección de la clasificación adecuada para cada una de las zonas definidas en el mapa de zonificación del uso del suelo es el resultado de un análisis que involucró variables sociales, económicas y físico-geográficas. Entre las cuales se destacan principalmente la topografía, capacidad productiva, densidad poblacional, accesibilidad, uso histórico, valor ambiental y potencial de uso.
3. Santa Ana está atravesada por el cinturón de contención del Gran Área Metropolitana (Plan GAM 1982), este límite determina una diferencia importante entre la zona urbana y no urbana. El establecimiento de esta diferencia se justifica por las altas pendientes y en muchos casos por el nivel de cobertura boscosa presentes en las zonas que se ubica fuera de dicho anillo, por esta razón se ha divido Santa Ana en dos categorías macro:
    a. Zonas Urbanas y Zonas No Urbanas.

4. Zonas urbanas

4.1 Residenciales: Las zonas residenciales corresponden a sectores que en la actualidad son ocupados por actividad habitacional principalmente, cuyos usos permitidos son complementarios a la misma. Con el fin de resguardar la calma y evitar las externalidades de las actividades comerciales y de servicios de gran tamaño, solamente se permitirán en esta zona actividades comerciales pequeñas, básicas y de necesidad inmediata tales como pulperías, bazares, salones de belleza, guarderías, entre otras.

4.1.1. Residencial Tipo 1: Son zonas residenciales compuestas principalmente por barrios y urbanizaciones, donde predomina la actividad residencial. También son zonas potenciales para el desarrollo de programas urbanos, cuyo detalle se especifica en el Reglamento de Renovación Urbana.

4.1.2. Residencial Tipo 2: Zonas residenciales compuestas por conjuntos habitacionales cuyos lotes, antes de la entrada en vigor del plan regulador, presentan un tamaño mayor a la zona Residencial 1.

4.1.3. Residencial Intermedia: Zonas residenciales al sur de Santa Ana, cuya intensidad de uso es menor a las zonas Residencial Tipo 1 y Residencial Tipo 2, debido a su cercanía con las zonas establecidas por la CNE como de Riesgo por Amenaza Natural.

4.1.4. Residencial Salitral: Zona residencial de Salitral donde se concentra la mayoría de la población del distrito, para dicho sector se han tomado medidas de precaución buscando una regulación razonable que permita mantener a sus habitantes una calidad de vida, pese a la amenazada por deslizamientos indicada por la CNE.

4.1.5. Predominantemente residencial: Esta zona se crea con la finalidad de fomentar que se dedique principalmente al uso residencial y que sea complementada con actividades comerciales y de servicio de pequeño y mediano tamaño de manera que se genere un menor nivel de impacto en comparación con las zonas comercial y mixta

4.1.6. Predominantemente residencial Salitral 1 y Predominantemente residencial Salitral 2. Estas zonas buscan mantener la calidad de vida de las personas en Salitral

sin incrementar el riesgo de deslizamiento ya indicado por la CNE y los análisis de ProDUS-UCR. La división entre ambas zonas obedece a diferentes niveles de peligrosidad, donde la zona residencial tipo 2 es la más restrictiva.

4.2 Zonas de expansión: De acuerdo con las proyecciones de población, al 2030 Santa Ana tendrá una demanda de vivienda de alrededor de 7200 nuevas unidades habitacionales, sin embargo, el espacio disponible para urbanizar es escaso y se debe optimizar de la mejor forma posible. Lo anterior motiva la creación de las zonas de expansión, cuyo propósito es que alberguen edificios con una densidad moderada (5-6 pisos), donde dichos desarrollos inmobiliarios están en las condiciones de proveer calles y espacios recreativos para la comunidad.

De acuerdo con las características de cada zona, se han establecido diferentes tamaños mínimos para segregar y cantidad de pisos.

Es necesario aclarar que, en la presente reforma al Plan Regulador de Santa Ana, la densidad se trabaja de forma conceptual pero no como parámetro regulatorio, esto debido principalmente a los inconvenientes que este concepto genera en cuanto a fiscalización y aplicación en la práctica. Por esta razón, la densidad de población se regula mediante tamaños de lotes, coberturas y alturas, en zonas donde se pretende una mayor concentración de población, se establecen alturas y coberturas más elevadas.

Por otra parte, para las zonas urbanas donde se desea una concentración mayor de población, se proponen tamaños de lote lo suficientemente amplios como para albergar un edificio de más de 4 pisos. Es importante señalar que lotes pequeños NO implican una alta densidad, por el contrario, generan un fraccionamiento excesivo y fomentan el crecimiento horizontal.

Las zonas de expansión del cantón de Santa Ana son las siguientes:

- 4.2.1 Zona de expansión Brasil: Corresponde al sector de Hacienda Brasil y busca proveer soluciones de vivienda en lotes de al menos 1500m² en 5 pisos como máximo.
- 4.2.2 Zona de expansión Pozos: Representa la zona como mayores posibilidades de crecimiento del cantón, con buenas condiciones de infraestructura y servicios, por esta razón se establece un tamaño mínimo de lote de 1500m² y 6 pisos.
- 4.2.3 Zona de expansión Santa Ana: Su ubicación estratégica muy próxima al centro de Santa Ana, la convierte en una zona muy valiosa y con gran potencial, al igual que las dos zonas anteriores su tamaño mínimo de lote es 1500m², sin embargo, por su cercanía al centro de Santa Ana, se establecen 5 pisos como altura máxima.
- 4.2.4 Zona de expansión La Caraña: corresponde a un sector con condiciones favorables, debido a que presenta espacios reducidos, su tamaño mínimo de segregación es de 600m².
- 4.2.5 Zona de expansión Santa Ana Sur: Este sector es una zona potencial para albergar gran parte de los actuales y futuros pobladores de Santa Ana.

4.3 *Zonas comerciales y Mixtas:* Corresponden a los sectores con mayor potencial comercial, pese a su vocación de comercio es permitido el uso habitacional. Los niveles de permisividad varían, siendo la zona mixta las más restrictivas de esta categoría, hasta llegar a la zona Comercial y Logística que permite las actividades más impactantes.

- 4.3.1 Zona Mixta. Es una transición entre las zonas residenciales y comerciales, se busca generar actividades un poco menos impactantes que en la zona residencial, pero con cierta cercanía a la misma, que permitan a las personas estar cerca de

algunas actividades comerciales y poder acceder a ellas a pie, pues esté plan regulador busca promover la peatonización y el uso de la bicicleta, para lograr esto es necesario estimular zonas mixtas que no obliguen a las personas a utilizar el automóvil para llegar a sitios comerciales.

4.3.2 Comercial Es la zona con más alta flexibilidad de usos. Por su alta accesibilidad, su tenencia y uso de la tierra presente y potencial, tiene una influencia en el cantón.

4.3.3 Comercial y logística: Debido a gran concentración de actividades comerciales e industriales, esta zona se ha concebido para albergar establecimientos de gran tamaño y mantener los usos industriales ya existentes.

4.3.4 Zona de Almacenamiento: Debido a la existencia de bodegas en este sitio, se pretende mantener las actividades existentes.

4.3.5 Zona de logística y talleres: Esta zona se crea al este de Brasil y tiene como finalidad conservar el uso de talleres y actividades industriales que tienen en la actualidad.

4.3.6 Mixto Salitral: Es la zona con mayor cantidad de comercio en el distrito de Salitral. Busca conservar las actividades comerciales existentes y mantener la calidad de vida de las personas de esta comunidad, con la posibilidad de implementar diferentes usos a los cuales puedan acceder caminando.

5 Zonas no urbanas

5.1 *Zonas de recuperación*: Corresponden a zonas que han trabajado la explotación de recursos minerales, que actualmente se encuentran degradadas y es necesario recuperar dichos espacios para la ciudad, estas zonas poseen una concesión para la explotación de los recursos, sin embargo, en el momento del vencimiento de dicha concesión cuando no se solicite renovación entrará a regir la zonificación establecida en el presente plan regulador.

5.1.1 Zona de recuperación 1. Corresponde al sector de explotación de materiales al norte del cantón, que busca regenerarse con actividades mixtas y residenciales.

5.1.2 Zona de recuperación 2. Es la zona conocida como Cerro Minas, debido a las dificultades de acceso y topografía quebrada, en este sector se contemplan porcentajes de cobertura bajos, sin embargo, es posible llevar a cabo algunos desarrollos residenciales y comerciales.

5.2 *Zonas de intensidad moderada:* Corresponden a zonas con una ubicación muy próxima a la ciudad, sin embargo, poseen topografía pronunciada, pero en su mayoría las pendientes son menores al 30%. De esta forma presentan una condición que permite cierto nivel de desarrollo, pero de manera distinta a los valores que se otorgan a las zonas más planas.

5.2.1 Zona de intensidad moderada: Se ubica al este de Santa Ana y colinda con Escazú, esta zona cuenta con un gran potencial para restaurantes y otras actividades turísticas y presenta un nivel moderado de segregación de la propiedad.

5.2.2 Zona de intensidad moderada baja: Se ubica al oeste de cantón, son zonas que han tenido un nivel de segregación pero que aún conservan lotes de mayores dimensiones que las zonas moderadas, además sus porcentajes de pendientes son ligeramente mayores a la zona citada.

5.2.3 Zona de intensidad moderada baja sector Pozos: Presenta condiciones similares a la zona de intensidad moderada baja, sin embargo, en el pasado fue parte de la Zona de Protección establecida en el Plan Regulador promulgado en 1991 y se ubica fuera del cinturón de contención de la GAM.

Si bien ha sufrido algunas segregaciones en las propiedades, los fraccionamientos han sido de un tamaño mayor a la zona moderada de intensidad baja, esta condición obedece también a mayores problemas de accesibilidad.

5.3 *Zonas de amortiguamiento:* Corresponden a zonas que buscan ser una transición entre zonas vulnerables y la actividad urbana.

5.3.1 Zona de amortiguamiento urbano 1. Corresponde a las zonas ubicadas en los márgenes del río Uruca, se pretenden actividades de bajo impacto que provean de ingresos a sus pobladores y promuevan el turismo en la zona. Este sector cuenta con restricciones más bajas que la zona de amortiguamiento urbano 2.

5.3.2 Zona de amortiguamiento urbano 2: Es el sector oeste del centro urbano de Salitral, los tamaños de lote se establecen de un tamaño ligeramente mayor a la zona de amortiguamiento urbano 1, esto considerando el debido principio de precaución ante los riesgos por deslizamiento existentes en las partes altas. Por esta razón, no se busca propiciar el fraccionamiento excesivo ni el asentamiento acelerado de la población en esta zona, pero si promover actividades de bajo impacto que generen recursos a sus pobladores.

5.3.3 Zona amortiguamiento de áreas silvestres protegidas: Busca reducir la presión urbana sobre la Zona Protectora de los Cerros de Escazú.

5.4 *Zonas con limitaciones para el crecimiento:* Estas zonas corresponden a los sectores con una mayor vulnerabilidad tanto por razones ambientales como de amenaza natural. Por ello se han establecido lotes grandes (entre 5000 m² y 20 000m²) con coberturas bajas, como un mecanismo para preservar estas tierras, sin embargo, se permiten actividades productivas relacionadas especialmente con el turismo. Todas estas zonas están fuera del cinturón de contención del Gran Área Metropolitana, por ende, desde 1982 han mantenido una serie de restricciones por no considerarse urbanas, presentan pendientes pronunciadas y muchas de ellas cobertura boscosa.

Si bien podrían presentarse algunos sectores con pendientes más bajas y sin manchas con cobertura arbórea, es importante unificar la zonificación y no generar segmentos más permisivos que impliquen una presión sobre los recursos naturales. En ninguna de estas zonas se debe promover la construcción de nuevos caminos, pues este tipo de medidas promueven más fraccionamientos y por ende más posibilidades de nuevas construcciones, sin embargo, es necesario dar mantenimiento y conservar en buenas condiciones todas aquellas rutas que sirvan de evacuación en caso de emergencia.

5.4.1 Zona Montañosa con limitaciones para el crecimiento: Se ubica al este del cantón, ha sido muy intervenida en el pasado con la creación de condominios, sin embargo, sus pendientes pronunciadas y sus problemas de accesibilidad física hacen que su vocación esté lejos de ser habitacional, es preferible dirigirla hacia algunas actividades productivas, como hospedajes y turismo, esta zona a diferencia de las otras en esta misma categoría, se encuentra divida por la ruta 27, si bien es difícil su acceso por condiciones topográficas, esa inmediatez a dicha carretera la hace objeto de mucha presión urbana.

5.4.2 Zona de intervención media: Se ubica en el sector de Uruca y Santa Ana, sus pendientes son pronunciadas, pero no presenta altas coberturas boscosas, tiene cercanía con las zonas residenciales del cantón y no ha sido muy segregada, sin embargo, no presenta calles importantes que la atraviesen. No se busca promover un desarrollo inmobiliario acelerado en este sector, tanto los tamaños de lotes como usos permitidos hacen posible un desarrollo de bajo impacto.

5.4.3 Zona de intervención baja: Se dispersa a todo el sur del cantón, son zonas

cuyas pendientes en su mayoría son superiores al 30%. Hacia el sector Este presenta niveles moderados y altos de peligrosidad y cuenta con una importante cobertura boscosa en la mayoría de los sectores, esto hace que no se promueva la actividad habitacional en esta zona. Adicionalmente se plantean restricciones como una medida de precaución ante posibles amenazas, sin embargo, las viviendas no están prohibidas, pero desarrollos inmobiliarios a gran escala no son apropiados en estos sectores.

5.4.4 Zona montañosa de intervención muy baja: Esta representa la zona más vulnerable del cantón, incluye a los deslizamientos de cerro Tapezco y Chitarria, son las zonas con pendientes más pronunciadas de todo Santa Ana y con un nivel mayor de precaución. Al igual que en la Zona de intervención baja, no se promueve la actividad habitacional, solo actividades de muy bajo impacto, tampoco se fomentan actividades de hospedaje debido a los riesgos que implica pernoctar en este lugar.

5.4.5 Área Silvestre Protegida (ASP): Corresponde a la Zona Protectora de los Cerros de Escazú, esta área se encuentra bajo administración del MINAE, de modo que sus disposiciones serán las que estipule el plan de manejo respectivo dictado mediante resolución R-SINAC-CONAC-04-2016 del Consejo Nacional de Áreas de Conservación, publicada en la Gaceta 37 del 23 de febrero de 2016. Por lo que el área de control urbanístico del presente proyecto no abarca la Zona Protectora Cerros de Escazú.

5.4.6 Zona de Conservación Lorne Ross: Este sector se encuentra bajo administración del MINAE que junto con la municipalidad pretende crear un Parque Natural Urbano en dicho sector de modo que sus disposiciones serán las que estipule el plan de manejo respectivo. El parque tiene como finalidad proteger los recursos naturales y culturales que se encuentran en los inmuebles en equilibrio con el disfrute por parte de la sociedad.

6 Zonas de renovación

Corresponde con áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso debido a la deficiencia en la infraestructura pública, al deterioro del espacio público y/o a la existencia de condiciones de riesgo o amenaza natural potencial, desfavorable para la seguridad, sanidad y bienestar de la población. Las disposiciones específicas para la intervención y desarrollo de esta zona se establecen en el Reglamento de Renovación Urbana.

Se encuentra integrada por las siguientes sub-zonas:

6.1 Subzona de Renovación Urbana por Riesgo de Amenaza Natural (ZRU-RAN): sectores que se ven afectados por amenazas o riesgos naturales potenciales tales como inundaciones, deslizamientos, flujos de lodos, fallas geológicas u otros; situación que afecta la seguridad y calidad de vida de sus poblaciones.

6.2 Subzona de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC): su objetivo es generar espacios de carácter recreativo que requieren las comunidades, tales como la creación de parques recreativos o centros comunales de esparcimiento y actividades culturales

6.3 Subzona de Renovación Urbana de Atención Especial (ZRU-AE): Comprende tres sectores localizados en dos distritos, que presentan características de la zona urbana “Residencial Tipo 1” y donde sus condiciones de deterioro justifican el desarrollo de programas de renovación urbana.

6.4 Subzona de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR): su objetivo es proveer a toda Santa Ana de una obra de infraestructura, destinada al tratamiento de aguas residuales que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a mitigar el impacto en el ambiente de las aguas residuales.

Dentro del periodo comprendido entre la publicación y entrada en vigor del presente reglamento y la aprobación municipal del Plan y Proyecto de renovación urbana de cada sector, así como una vez transcurrido 5 años desde su aprobación, serán aplicables los usos permitidos y restricciones urbanísticas específicas establecidas en este reglamento para las zonas subyacentes.

Regulaciones

Artículo 43. La Zonificación del Cantón de Santa Ana se muestra en el Mapa 1. Zonificación del Uso del Suelo en Santa Ana. La definición de cada una de las zonas que componen el Plan Regulador de Santa Ana se establece según los siguientes artículos y han sido justificadas de acuerdo con los considerandos anteriores.

Artículo 44. Zonas Residenciales: Corresponden a zonas donde predomina la actividad residencial y donde históricamente se ha caracterizado por la existencia del uso residencial. Las zonas residenciales se dividen en las siguientes categorías:

a- Residencial Tipo 1: Es toda aquella zona destinada primordialmente al uso residencial. Solamente se permiten actividades comerciales pequeñas, básicas y de necesidad inmediata tales como pulperías, bazares, salones de belleza, guarderías, entre otras.

b- Residencial Tipo 2: Es aquella zona residencial con tamaños de lotes mayores que la Residencial Tipo 1 pero con características similares en cuanto a usos del suelo.

c- Residencial Intermedia: Es aquella zona residencial ubicada al sur de Santa Ana, cuya intensidad de uso es menor a las zonas Residencial Tipo 1 y Residencial Tipo 2.

d- Residencial Salitral: Zona residencial hacia el norte de Salitral cuyos usos permitidos son complementarios a la actividad residencial existente.

e- Predominantemente residencial: Se define a la zona destinada al uso residencial y que podrá ser complementada con actividades comerciales y de servicio de pequeño y mediano tamaño.

f- Predominantemente residencial Salitral 1: Es aquella zona ubicada al sur de Salitral cuyo nivel de restricción es menor a la Predominantemente residencial Salitral 2, se permiten actividades pequeñas complementarias al uso habitacional.

g- Predominantemente residencial Salitral 2: Es el sector al borde sur de la zona urbana de Salitral, con mayor riesgo por deslizamiento que la Predominantemente residencial Salitral 1. Se permiten algunas actividades pequeñas de tipo comercial complementarias a la vivienda.

Artículo 45. Zonas de expansión: Se clasifican en diferentes categorías de acuerdo con su tamaño y localización.

a- Zona de expansión Brasil: Corresponde al sector conocido como Hacienda Brasil en el distrito de Brasil, está prevista para albergar a la población de este distrito.

b- Zona de expansión Pozos: Se ubica al norte de Pozos, es donde se permiten las alturas mayores de las zonas de expansión.

c- Zona de expansión Santa Ana: Corresponde a la zona ubicada al noreste de Santa Ana.

d- Zona de expansión La Caraña: Se ubica en el distrito de Piedades al sur de la ruta 27, sirve como zona de expansión tanto para Piedades como para la Uruca.

e- Zona de expansión Santa Ana Sur: Esta zona está rodeada de zonas residenciales al sur del distrito de Santa Ana y es la zona de expansión para Santa Ana centro y Salitral.

Artículo 46. Zonas Comerciales y Mixtas. Son las zonas con mayor intensidad de usos y variedad de estos, se clasifican en:

a- Mixta: Es una transición entre las zonas residenciales y comerciales, con usos comerciales pequeños y medianos, sin excluir la actividad habitacional.

b- Comercial: Es la zona con una gran diversidad de usos del suelo, no elimina la posibilidad de uso residencial pero que permite la realización de algunas actividades menos armoniosas con este uso.

c- Comercial y logística: Corresponde a la zona comercial con mayor intensidad de Santa Ana, concentra las actividades de mayores dimensiones en el cantón y permite el funcionamiento de algunas actividades industriales y de almacenamiento.

d- Zona de Almacenamiento: Se ubica en Brasil y actualmente cuenta con bodegas y actividades de almacenamiento, se busca que conserve el uso existente.

e- Zona de logística y talleres: son zonas que actualmente cuentan con talleres y actividades industriales, dichos usos se mantendrán mediante esta categoría.

f- Mixto Salitral: Zona con una intensidad de actividades mayores a las residenciales, presenta la mayor diversidad de actividades en Salitral.

Artículo 47. Zonas de recuperación: Corresponden a zonas que han trabajado la explotación de recursos minerales, que actualmente se encuentran degradadas y es necesario recuperar dichos espacios para la ciudad, estas zonas poseen una concesión para la explotación de los recursos, sin embargo, en el momento del vencimiento de dicha concesión cuando no se solicite renovación entrará a regir la zonificación establecida en el presente plan regulador. Se dividen en:

a- Zona de recuperación 1: Está al norte de Pozos, se permiten diversidad de usos combinados con actividad habitacional.

b- Zona de recuperación 2: Corresponde al Cerro Minas, su intensidad es más baja que la zona de recuperación 1, permite tanto la actividad habitacional como la comercial.

Artículo 48. Zonas de intensidad moderada: Se clasifican en tres categorías de acuerdo con el nivel de intensidad de la zona, cuentan con áreas tanto dentro como fuera del cinturón de contención de la GAM.

a- Zona de intensidad moderada: Zona con una porción de su área dentro del cinturón de contención, se permiten actividades de comercio y turismo junto la actividad habitacional, corresponde al sector de la carretera vieja hacia Escazú.

b- Zona de intensidad moderada baja: Zona ubicada al borde oeste de Santa Ana colindante con el cantón de Mora, donde se establecen actividades de carácter turístico y de recreo con una intensidad menor a la zona de intensidad moderada.

c- Zona de intensidad moderada baja sector Pozos: Zona con características similares a la Zona de intensidad moderada baja, pero que permite con fraccionamientos de mayor tamaño.

Artículo 49. Zonas de amortiguamiento: Se ubican en los márgenes del río Uruca, bordes de la zona urbana de Salitral y rodeando algunos sectores de la Zona Protectora de los Cerros de Escazú. Se clasifican en las siguientes categorías:

a- Zona de amortiguamiento urbano 1: Se ubica en los márgenes del río Uruca y presenta amenaza por flujo de lodos, se promueven actividades de bajo impacto y fraccionamientos menores que las zonas con limitaciones al crecimiento.

b- Zona de amortiguamiento urbano 2: Corresponde al este de la zona urbana de Salitral, con restricciones un poco mayores a la zona de amortiguamiento urbano 1 y orientada al desarrollo de actividades turísticas de baja intensidad.

c- Zona amortiguamiento de Áreas Silvestres Protegidas: Es la transición entre la zona urbana y la Zona Protectora de los Cerros de Escazú, las actividades son de moderada intensidad sin intensificación del uso habitacional.

Artículo 50. Zonas con limitaciones para el crecimiento: Representan los sectores más restrictivos de Santa Ana y se dividen de acuerdo con su nivel de protección en las siguientes categorías:

a- Zona Montañosa con limitaciones para el crecimiento: Se ubica al este de Santa Ana, en el sector colindante con Escazú, cuenta con desarrollos inmobiliarios y presenta problemas de accesibilidad, se establecen actividades de baja intensidad y usos mixtos.

b- Zona de intervención media: Se ubica en el distrito de Uruca, permite algunos desarrollos habitacionales, actividades turísticas y de hospedaje.

c- Zona de intervención baja: Presenta niveles de restricción que permiten una oferta de hospedaje limitada con posibilidades de turismo de aventura y otras actividades de baja intensidad.

d- Zona montañosa de intervención muy baja: Es el sector más frágil de Santa Ana, contempla las zonas de deslizamiento del Cerro Tapezco y Chitaría, se permite la actividad habitacional pero no así el desarrollo de condominios o urbanizaciones. Esta zona se encuentra destinada a ecoturismo sin hospedaje en el sitio.

Artículo 51. Zona de renovación urbana: Integrada por cuatro subzonas definidas según su naturaleza y cuyas disposiciones para intervención y desarrollo se establecen en el Reglamento de Renovación Urbana. Las subzonas se presentan en el Mapa de Zonificación:

1. Subzona de Renovación Urbana por Riesgo de Amenaza Natural (ZRU-RAN): sectores que se ven afectados por amenazas o riesgos naturales potenciales tales como inundaciones, deslizamientos, flujos de lodos, fallas geológicas u otros; situación que afecta la seguridad y calidad de vida de sus poblaciones.
2. Subzona de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC): su objetivo es generar espacios de carácter recreativo que requieren las comunidades, tales como la creación de parques recreativos o centros comunales de esparcimiento y actividades culturales
3. Subzona de Renovación Urbana de Atención Especial (ZRU-AE): Comprende tres sectores localizados en dos distritos, que presentan características de la zona urbana “Residencial Tipo 1” y donde sus condiciones de deterioro justifican el desarrollo de programas de renovación urbana.
4. Subzona de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR): su objetivo es proveer a toda Santa Ana de una obra de infraestructura, destinada al tratamiento de aguas residuales que contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a mitigar el impacto en el ambiente de las aguas residuales.

Dentro del periodo comprendido entre la publicación y entrada en vigor del presente reglamento y la aprobación municipal del Plan y Proyecto de renovación urbana de cada sector, así como una vez transcurrido 5 años desde su aprobación, serán aplicables los usos permitidos y restricciones urbanísticas específicas establecidas en este reglamento para las zonas subyacentes.

TÍTULO II. ACTIVIDADES PERMITIDAS DE ACUERDO CON LA ZONIFICACION

Consideraciones generales

1. Las actividades que se desarrollen en un determinado lugar tienen que estar acorde con las potencialidades de este y en equilibrio con el medio ambiente. Las normas del Plan Regulador van orientadas a fortalecer ese potencial y a promover un desarrollo de la región en los ámbitos económico, social y ambiental.

2. Dadas las posibles incompatibilidades (conflictos) entre diferentes usos que se pueden dar en un área determinada, la regulación define zonas específicas donde se podrán o no desarrollar las distintas actividades humanas, ya sea de una zona urbana o no. Esto, debe considerar la realidad de la zona y las actividades que se han desarrollado a lo largo del tiempo.

CAPÍTULO 3. GENERALIDADES

Consideraciones específicas

1. Para definir las actividades y su posible localización, se utilizaron los siguientes criterios en las diferentes zonas del Plan Regulador:
    a. El Plan Regulador tiene como principio básico, la protección y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Santa Ana, desde el punto de vista del ser humano como usuario y actor determinante del sistema urbano.
    b. En la determinación de los usos de suelo permitidos se consideran aspectos como: la accesibilidad, compatibilidad, idoneidad, impacto y escala del tipo de actividad adecuada según la zona.
    c. Para actividades que sean abiertas al público es indispensable que el lote en el cual se pretenda desarrollar el uso esté frente a vía o calle pública. Esto debido a que:
2. La vía pública, al ser de dominio público y de uso común, permite el libre tránsito para así garantizar el acceso a las actividades abiertas al público.
3. Las vías públicas permiten un mayor volumen de tránsito de visitantes o clientes, así como la concentración de estos en el lugar.
4. El acceso excepcional para uso residencial (servidumbre) responde a la necesidad de acceso a la vía pública de un predio, por lo cual esta figura no se permite para el desarrollo de actividades abiertas al público, con la finalidad de minimizar el impacto sobre las zonas cercanas.
    a. Los impactos positivos o negativos de un uso específico determinan la conveniencia o prejuicio de la localización de esa actividad en zonas con una aptitud definida.
    b. La selección de la compatibilidad de un uso con la zona se hace a partir de la vocación principal de esa zona. Así, por ejemplo, las Zonas Residenciales tendrán como prioridad el uso habitacional y las actividades que allí se puedan establecer estarán en función al uso residencial.
    c. Los impactos de muchas de las actividades dependerán de manera directa del tamaño de esta. Debido a esto, muchas de las actividades tienen una restricción para su extensión, buscando el beneficio, tanto del propietario, como de los vecinos.
    d. Para determinar la escala de un uso, además del área de construcción, se utiliza el criterio de los impactos a los vecinos: a mayor cantidad de impactos, mayores restricciones para esa actividad. Entre esos impactos se pueden mencionar el estacionamiento, la afluencia de personas (peatones o en vehículo), ruido, contaminación del aire, olores y otros más que se especifican en cada caso.

Regulaciones

Artículo 52. Las actividades permitidas se establecen de acuerdo con cada una de las zonas del Plan Regulador de Santa Ana de acuerdo con los Cuadros 1 y 2. El contenido de dichos cuadros en cuanto a Usos de suelo, actividades permitidas y tamaños según zona es de carácter normativo y de acatamiento obligatorio. Para cada una de las zonas presentadas en los Cuadros 1 y 2 se establecen las siguientes características: uso, actividad, tamaño y área de la construcción.

Artículo 53. Para la correcta interpretación de los cuadros mencionados en el artículo anterior, las letras mayúsculas: SR, P, M y G corresponden a la caracterización de la actividad por tamaño de acuerdo con los siguientes parámetros: P (pequeño), M (mediano), G (grande) y SR (sin restricción). Los valores establecidos en metros cuadrados para cada actividad corresponden a la superficie construida excluyendo el área correspondiente a estacionamientos y accesos.

Artículo 54. Actividades abiertas al público. Son las actividades que permiten el acceso y permanencia de público en el establecimiento o espacio público inmediato. Para efectos de poder llevar a cabo un uso que contemple actividades abiertas al público, se requerirá que la finca se encuentre frente a vía pública. En ningún caso, se permitirán actividades abiertas al público cuyo acceso sea por medio de servidumbre agrícola o acceso excepcional para uso residencial.

Artículo 55. Certificados de uso del suelo (CUS): Para efectos del otorgamiento de certificados de uso del suelo se establecen estos tres casos:

a- El otorgamiento de certificados de uso del suelo, de acuerdo con las siguientes condiciones:

a.1 Uso conforme: Uso permitido dentro de la zonificación del plan regulador en que se ubica el inmueble.

a.2 Uso no conforme: Uso no permitido dentro de la zonificación en que se ubica el inmueble.

a.3 Uso existente no conforme: Aplica para aquellas actividades que contaban con autorización para funcionar de previo a la publicación del presente plan regulador y que, por las normas contenidas en éste, ahora se consideran no conforme con la zona en la cual se ubican podrán seguir funcionando, debiendo hacerse constar su circunstancia como usos existentes no conforme, siempre que no amplíen su área constructiva.

a.4 Uso no listado: Se encuentra en esta categoría, toda aquella actividad que no se encuentre en el listado contenido en el TÍTULO II actividades permitidas de acuerdo con la zonificación del presente reglamento. Deberán ser analizadas por la administración municipal y según sus características (incluyendo impacto ambiental e impacto en la salud), usar las restricciones de la actividad que más se le asemeje. De previo a la toma de la decisión, el funcionario municipal a cargo deberá consultar a la Junta Estratégica de Planificación Territorial de Plan Regulador.

b- El cambio de uso del suelo se permite únicamente cuando el uso solicitado sea conforme en la zonificación.

Artículo 56. Para el supuesto de que un lote se ubique en 2 o más zonas, la determinación de los usos permitidos y las restricciones urbanísticas se regirá por las siguientes disposiciones:

a- Cuando el lote tenga 1 o 2 frentes a calle pública o acceso excepcional para uso residencial en 2 o más zonas: cada parte del lote deberá cumplir con las regulaciones de

la zona en la que se ubique, de acuerdo con el Mapa 1.

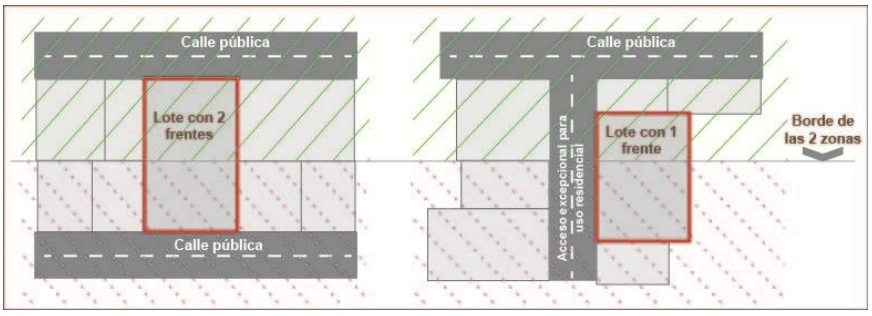


Figura 1. Casos de lotes con 1 o 2 frentes a calle o acceso excepcional para uso residencial en 2 o más zonas.

b- La condición señalada en el inciso anterior se mantendrá para todos los fraccionamientos que se realicen posteriormente en el mismo lote. Los lotes resultantes deberán cumplir en todo momento con las regulaciones de la zona en la que se ubiquen, según el Mapa 1.

c- Para el caso que se pretenda cubrir la totalidad del lote con un solo uso, regirá la regulación de la zona menos permisiva.

d- Será posible desarrollar las actividades conformes con la zonificación en la porción correspondiente del lote sin necesidad de segregarlo.

CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES PERMITIDAS EN ZONAS URBANAS

Consideraciones específicas

a. **Zonas residenciales.** Las zonas residenciales Santa Ana buscan proteger la actividad habitacional de usos del suelo impactantes. Por esta razón, las actividades que se permiten son complementarias a la actividad residencial y los usos comerciales son en su mayoría pequeños. No se buscan zonas exclusivas residenciales, pues este tipo de configuración promueve el uso del automóvil sobre el peatón. Parte de los propósitos del plan regulador son fomentar la peatonización, que a la vez genera convivencia y brinda vitalidad a la ciudad.3. En la zona “Residencial Tipo 1” se distinguen tres sectores localizados en dos distritos donde sus condiciones de deterioro justifican el desarrollo de programas de renovación urbana por lo que se establecen como Zona de Renovación Urbana de Atención Especial.

b. **Zonas de expansión.** Debido a que serán las futuras zonas residenciales de Santa Ana, estos sectores han tenido un tratamiento similar a las zonas residenciales con una ligera ampliación en las actividades comerciales, considerando que por sus características podrían albergar una mayor densidad poblacional.

c. **Zonas Mixtas.** Como ya se ha señaló en la descripción de esta zona, sus actividades buscan ser esa transición entre la zona comercial y la residencial, sus usos son un poco más impactantes que en la zona residencial, sin llegar a ser tan flexibles como en la comercial. Busca generar espacios con diversidad social en la ciudad, tanto con establecimientos comerciales pequeños y medianos, así como actividades habitacionales.

d. **Zonas Comerciales.** Las actividades en esta zona son más permisivas que en la Zona Mixta, estas zonas corresponden al centro de Santa Ana y otros centros importantes de distrito. Son sectores que ya cuentan con usos comerciales y debido a su ubicación en la ciudad, requieren de este tipo de flexibilidad.

e. **Zona Comercial y logística.** Es el sector con un mayor impacto comercial en Santa Ana, donde ya existen actividades comerciales grandes y algunos usos industriales, esta zona es la más impactante en términos de usos del suelo, pese a esto no se restringe la actividad habitacional. Debido a que Santa Ana cada vez se transforma de actividades

industriales hacia comerciales, esta zona brinda la oportunidad de llevar a cabo dicho desarrollo sin perjudicar las actividades industriales ya existentes.

f. **Zonas residenciales y mixtas de Salitral.** Parte del propósito del plan regulador es mantener la calidad de vida de las personas de Salitral, sin que esto implique un aumento en la densidad poblacional en zonas más vulnerables, por esta razón se han restringido actividades comerciales de gran tamaño en estas zonas, favoreciendo establecimientos pequeños y algunos medianos, que permitan algún nivel de independencia en abastecimiento de comercio y servicios para este distrito.

g. **Zonas de almacenamiento, logística y talleres.** Algunos de estos sectores en la actualidad brindan servicios industriales de talleres y almacenamiento, se busca proteger estas actividades ya existentes y necesarias para el cantón.

Regulaciones

Artículo 57. Las actividades permitidas para las zonas urbanas de Santa Ana se señalan en el Cuadro 1 Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana, lo estipulado en dicha tabla es de carácter normativo y de acatamiento obligatorio. Las zonas urbanas corresponden a:

a. Predominantemente residencial
b. Residencial Tipo 1
c. Residencial Tipo 2
d. Residencial Intermedia
e. Expansión Brasil
f. Expansión Pozos
g. Expansión Santa Ana
h. Expansión la Caraña
i. Expansión Santa Ana Sur
j. Mixto
k. Comercial
l. Comercial y logística
m. Zona de Almacenamiento
n. Zona de logística y talleres
o. Residencial Salitral
p. Predominantemente residencial Salitral 1
q. Predominantemente residencial Salitral 2
r. Mixto Salitral

Artículo 58. Los usos estipulados en el Cuadro 1 han sido clasificados debido al tamaño del área de construcción, excluyendo estacionamientos y accesos. El otorgamiento del uso del suelo se realiza con respecto a la zona en la que se encuentra y al tamaño de la construcción a realizar.

Artículo 59. En las edificaciones existentes previo a la publicación del presente plan regulador, que fueron construidas al amparo de una licencia de construcción y de conformidad con ella se erigieron y que, por las normas contenidas en este plan regulador, ahora su uso se considera no conforme, mantendrán el derecho al uso existente no conforme, en futuras solicitudes para usos y remodelaciones, sin ampliación de huella. Se consideran en esta condición los siguientes usos:

a. Peluquerías caninas, clínicas veterinarias/ venta de productos veterinarios y guarderías de mascotas.
b. Farmacias/Ópticas y Librerías.
c. Joyerías.
d. Minisúper/Tienda de comestibles, tienda de vestimenta, venta de artesanías, venta de equipo de cómputo y venta de electrodomésticos y muebles.
e. Gimnasios de acondicionamiento físico.
f. Cine, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles.
g. Clínicas/Consultorios, laboratorios clínicos y/o radiológicos y centros de estética.
h. Oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, centros de oficinas y agencias de viaje.
i. Bancos/agencias financieras.
j. Almacenamiento inocuo.
k. Centros de llamadas.
l. Restaurantes.

Cuadro 1 Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Agroindustrial		-	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Agropecuario urbano **M**:entre menor a 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Clínicas Veterinarias/venta de productos veterinarios	M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Peluquerías caninas	M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
	Guarderías para mascotas	M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de insumos agropecuarios	M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de plantas	M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Viveros orgánicos	M y G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No
	Viveros	M y G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Subastas ganaderas	-	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Almacenamiento inocuo **M**:entre menor a 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Almacenamiento inocuo	M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Almacenamiento no inocuo	Almacenamiento no inocuo	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Balnearios	Balnearios	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Cementerio	Cementerio	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	**Sí**
Comercial tipo C1 **P**: menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 120 m² **G:** mayor a 120 m²	Bazares	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pulperías/abastecedores	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Sodas	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**No**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Cerrajería	P y M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Marqueterías	P	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Fotocopiadoras	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo C2 **P:** menor a 50m² **M**:entre 50 m² y 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Venta de helados	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
	Venta al por menor de perfumes	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Panaderías	P	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Farmacias/Ópticas	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Verdulerías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Librerías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo B1 **P:** menor a 50m² **M**:entre 50 m² y 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Carnicerías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pescaderías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Floristerías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Joyerías	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Comercial tipo B1 **P:** menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Licorerías	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Taller de Alfarería (1)	P	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		G	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta alfarería	P	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		G	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
	Taller artesanal	P	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo B2 **P**: menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 400 m² **G:** mayor a 400 m²	Minisuper/Tienda de comestibles	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Sí
	Tienda de vestimenta	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de repuestos para vehículos	P y M	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Casa de empeño / compra-venta	P y M	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta electrodomésticos y muebles	P	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de Artesanías	P	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de muebles	P	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Restaurantes	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
	Lavanderías	P	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Bares	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de música	P	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de equipo de cómputo	P	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial Tipo A **P**: menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Centro de Autodecoración	P	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Ferreterías	P	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Supermercados	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros comerciales	P	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de vehículos	SR	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de maquinaria agrícola	SR	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Depósito de materiales	SR	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comunal	Centros comunales	SR	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Cultural	A Museos, bibliotecas y kioscos de información	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**	**Sí (2)**
	B: Anfiteatros, teatros y salas de conciertos	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí (3)**	**Sí (3)**	No	No	No	No	No	No	No	No
Deportivo tipo 1	Estadios	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Polideportivos	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Pistas para ciclismo (velódromo)	SR	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Deportivo tipo 2 **P:** menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Complejos de Piscinas	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Canchas deportivas	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Gimnasios para acondicionamiento físico	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Gimnasios deportivos	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Educacional avanzado **M:** menor a 5000 m² **G:** mayor a 5000m²	Instituciones de educación superior	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de investigación científica	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Educacional básico **M:** menor a 2500 m² **G:** mayor a 2500m²	Preescolar	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Primaria	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí (4)**	**Sí (4)**	**Sí (4)**	**Sí (4)**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Secundaria	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
Educacional técnico y artístico	Educacional técnico y artístico	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento	Clubes campestres	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Campos escuelas para convivencias y Campamentos	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
	Parques de atracciones	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Parque temático	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento familiar **P:** menor a 150 m² **M:** entre 150 m² y 500 m² **G:** mayor a 500 m²	Cine	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Juegos de video	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones de juego infantiles y juveniles	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Redondeles de toros permanentes	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones para fiesta y salones de eventos	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centro de capacitación y retiro	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones de baile	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salón de patines	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Boliches	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Clubes sociales	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones de pool y billar	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento para adultos	Clubes nocturnos	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Granjas avícolas y porcinas	Granjas de animales domésticos de subsistencia (5)	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Guarderías **M:** menor a 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Guardería	M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
Habitacional	Vivienda individual	SR	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Apartamentos (no bajo régimen de condominio)	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	Si	Si	Si	**Sí**
	Urbanización (6)	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	Si	Si	Si	**Sí**
	Uso habitacional de interés social en Condominio (8)	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	SI	Si	Si	**Sí**
	Uso habitacional en Condominio(8)	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Condominos Los tamaños de condominios se especifican en el Reglamento para el control de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios	Uso comercial en Condominio	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	**Si**	**Si**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Combinado	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Uso industrial en Condominio	*VerReglamento (7)*	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Uso industrial de Almacenamiento en Condominio	*Ver Reglamento(7)*	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hospedaje Turístico 1 **P:** menor a 750 m² **M**: entre 750m² y 2500 m² **G:** mayor a 2500 m²	Hotel	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Hotel Boutique	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Hotel con casino	P	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Motel /Hotel de Paso	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pensión	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Cabinas, Cabañas	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Casa de huéspedes	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Hostal	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Ecoalbergue	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hospedaje Turístico 2	Albergues y campamentos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Albergues para personas de la calle.	Albergues para personas de la calle	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hospedaje Turístico 3 **P:** menor a 500 m² **M:** entre 500 m² y 2500 m² **G:** mayor a 2500 m²	Apartahoteles/ Condohotel	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Industria (9) (Incluye talleres)	Grupo A (Riesgo Alto)	-	Ver Capítulo 6	Ver Capítulo 7	Ver Capítulo 7	Ver Capítulo 7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Grupo B (Riesgo Moderado)						No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Grupo C (Riesgo Bajo)						No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Horno Comunal	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No
	Serigrafía	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Extracción de arcilla	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Instalaciones de uso agropecuario	Instalaciones de uso agropecuario	SR	No	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Manejo de fauna silvestre	Manejo de fauna silvestre	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Religioso **P**: menor a 250 m² **M:** entre 250 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m² Para el caso de capillas de oración su dimensión será de **120m²** máximo	Templos para culto e iglesias	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Conventos	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Capilla de Oración	120m²	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Capilla Velación	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Capilla Velación con Funeraria	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Funerarias	P	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Crematorio	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Seminarios	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Salud Básico **P:** menor a 250 m² **M:** entre 250 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	EBAIS	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M y G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	Sí	No	No	No	No	**Sí**
	Centro gerontológico	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No
Salud Avanzado **M:** menor a 150 m² **G:** mayor a 150 m²	Hospitales	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Clínicas/Consultorios	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Laboratorios clínicos y/o radiológicos	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de rehabilitación/ fisioterapia (rehabilitación en caso de accidentes)	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de estética	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Si**	**Si**	**Si**	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Hotel-Clínica (10)	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Servicios Tipo B **P:** menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Centros de llamadas	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Oficinas profesionales	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Sala de tatuajes	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estudio fotográfico/ Estudio de Grabación	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Servicios Tipo B P: menor a 50m² M:entre 50 m² y 200 m² G: mayor a 200 m²	Lavanderías autoservicios	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Lavanderías industriales	M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Sastrería	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Agencia financiera (envíos de dinero, casas de cambio)	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Casa de bolsa	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de oficinas	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Agencias de viajes	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Peluquerías/salones belleza	P y M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**
	Alquiler de películas	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M y G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Reparación de ropa o calzado	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M y G	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	**Sí**
	Cajeros automáticos en Oficinas en pulperías, minisuper u otro establecimiento existente.	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Café Internet	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M y G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Servicios tipo A **P:** menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Bancos/agencias financieras	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Instituciones públicas	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Organismos internacionales	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de vehículos	SR	**Sí**	**Sí**	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de maquinaria	SR	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de mobiliario	SR	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Telecomunicaciones 1 **M**: menor a 250 m² **G:** mayor a 250 m²	Centrales telefónicas	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estaciones de radio /televisión	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Telecomunicaciones 2	Torres de telecomunicaciones	*SR*	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**

Cuadro 1. Usos permitidos en zonas urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	URBANO													
			Comercial y logistica	Logística y Talleres	Zona de Almacenamiento	Comercial	Mixto	Mixto Salitral	Residencial Tipo 1	Residencial Tipo 2	Predominan-temente Residencial	Residencial Intermedia	Residencial Salitral	Predominan-temente Residencial Salitral 1	Predominan-temente Residencial Salitral 2	Zonas de expansión (todas)
Transportes Tipo 1 **P:** menor a 500 m² **M:** entre 500 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Estacionamiento de vehículos livianos	P	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Terminal de taxis	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Terminal de buses	SR	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Lavaderos de carros	P	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Expendios de combustible	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Transportes Tipo 2	Estacionamiento de vehículos pesados y su plantel	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estacionamiento de buses y su Plantel	SR	**Sí**	**Si**	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Planta de tratamiento de aguas residuales (sin vinculación a una actividad específica) (11)	Planta de tratamiento de aguas residuales estatal o municipal	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Planta de tratamiento de aguas residuales	SR	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

(1) Para el caso de Talleres de Alfarería en las Residencial tipo 1 y tipo 2, Residencial Salitral, Zona de expansión y Residencial Intermedia, los mismos deberán contar con horno eléctrico.

(2) Sólo menores a 200m² de construcción

(3) No se permiten salas de conciertos

(4) Unicamente si tiene espacio disponible para el estacionamiento de al menos 2 busetas dentro del predio

(5) De acuerdo con Decretos Ejecutivos # 31088 y #37155 y sus reformas.

(6) Nuevas urbanizaciones deberán ajustarse a las propuestas de vialidad

(7) Ver Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios

(8) Nuevos condominios deberán ajustarse a las propuestas de vialidad.

(9) De acuerdo con la clasificación del Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos Sanitarios de Funcionamiento del Ministerio de Salud, para usos industriales no aplica para otros usos.Detalle de usos industriales en zonas urbanas en los Capitulos 6 y 7.

(10) Unicamente si asegura salidas de emergencia en caso de evacuación.

(11) Las plantas de tratamiento o bien tecnología para la tratamiento de aguas residuales se permite en todas las zonas, siempre que esté vinculada a algún uso de la lista. En caso que sea una planta sin esa vinculación se hará una diferenciación entre las plantas municipales o estatales y las particulares.

CAPÍTULO 5. ACTIVIDADES PERMITIDAS EN ZONAS NO URBANAS

Consideraciones específicas

1. Las zonas no urbanas de Santa Ana se concentran en su mayoría fuera del cinturón de contención del Gran Área Metropolitana, sin embargo, algunas de ellas corresponden a sectores con altas pendientes o zonas en proceso de transformación dentro de este anillo.
2. **Zonas de recuperación.** Corresponden a sectores que en el momento de elaboración del presente plan regulador, han funcionado como tierras para explotación de materiales, sin embargo, debido a la terminación de las concesiones mineras, dichas áreas están en proceso de transformación: La zona de recuperación 1 está inmersa en la ciudad, por eso las actividades tienen una vocación mixta con algunos usos industriales y comerciales, el propósito es que pueda ser un punto que colabore con la generación de empleo principalmente para las personas del distrito de Pozos. Por otra parte, la zona de recuperación 2, se encuentra fuera del anillo de contención del GAM, con algunos inconvenientes de accesibilidad debido a su topografía, por esta razón sus actividades son menos intensivas, pero aún presentan algún nivel de diversidad.
3. **Zonas de amortiguamiento.** Existen dos categorías, las zonas de amortiguamiento de Áreas Silvestres Protegidas, que buscan minimizar los impactos de los sistemas humanos sobre los sistemas naturales; en este caso se permiten actividades compatibles con el ecoturismo y de bajo impacto. Por otra parte, las zonas de amortiguamiento urbano en los márgenes del río Uruca y Salitral, que buscan proteger a la población de posibles impactos por amenazas naturales principalmente de los cerros Tapezco y Chitaría, se visualiza para desarrollar actividades turísticas, principalmente de tipo temporal durante el día, es posible además como en el resto del cantón, mantener la actividad agropecuaria existente.
4. **Zonas de moderada intensidad.** Debido a su cercanía con las zonas urbanas, estos sectores presentan un enorme potencial turístico y son una transición entre la zona urbana y la no urbana, en estos sectores se promueven usos como restaurantes, hospedajes, entre otros, sin dejar de lado la actividad habitacional.
5. **Zonas de intensidad media y baja.** Corresponden a los sectores con más baja intensidad en el cantón, la mayoría está fuera del cinturón de contención del GAM, se han establecido diferentes niveles de actividades, la zona montañosa de intervención muy baja es el área más restrictiva, debido a sus altas pendientes, cobertura boscosa y nivel de peligrosidad, se han restringido las actividades de hospedaje en este sector. Por otra parte, las zonas de intervención baja permiten un poco más de diversidad, así como hoteles medianos y otros usos relacionados con el turismo. La zona de intensidad media es la más inmediata a la ciudad y pese a no representar riesgos por amenaza natural, cuenta con pendientes importantes, es la más flexible de estas zonas, pero con algunos niveles de restricción en cuanto a actividades.
6. **Zona de Renovación Urbana por Riesgo de Amenazas Naturales:** Es aquella que presenta algún grado de riesgo, amenaza o vulnerabilidad por inundaciones, deslizamientos, fallas geológicas u otro tipo de amenaza natural para el desarrollo de actividades humanas y construcción de edificaciones. Las disposiciones para la intervención de esta zona se establecen en el Reglamento de Renovación Urbana.

Regulaciones

Artículo 60. Las actividades permitidas para las zonas no urbanas de Santa Ana se señalan en el Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana, lo estipulado en dicha tabla es de carácter obligatorio. Las zonas no urbanas de Santa Ana corresponden a:

a. Zona de recuperación 1
b. Zona de recuperación 2
c. Zona de amortiguamiento urbano 1
d. Zona de amortiguamiento urbano 2
e. Zona de intensidad moderada
f. Zona de intensidad moderada baja
g. Zona de intensidad moderada baja sector Pozos
h. Zona amortiguamiento ASP
i. Zona Montañosa con limitaciones para el crecimiento
j. Zona de intervención media
k. Zona de intervención baja
l. Zona montañosa de intervención muy baja
m. Zona de Conservación Lorne Ross

Artículo 61. En las edificaciones existentes previo a la publicación del presente plan regulador, que fueron construidas al amparo de una licencia de construcción y de conformidad con ella se erigieron y que, por las normas contenidas en este plan regulador, ahora su uso se considera no conforme, mantendrán el derecho al uso existente no conforme, en futuras solicitudes para usos y remodelaciones, sin ampliación de huella. Se consideran en esta condición los siguientes usos:

a. Peluquerías caninas, clínicas veterinarias/ venta de productos veterinarios y guarderías de mascotas.
b. Farmacias/Ópticas y Librerías.
c. Joyerías.
d. Minisúper/Tienda de comestibles, tienda de vestimenta, venta de artesanías, venta de equipo de cómputo y venta de electrodomésticos y muebles.
e. Gimnasios de acondicionamiento físico.
f. Cine, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles.
g. Clínicas/Consultorios, laboratorios clínicos y/o radiológicos y centros de estética.
h. Oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, centros de oficinas y agencias de viaje.
i. Bancos/agencias financieras.
j. Almacenamiento inocuo.

Artículo 62. Los usos estipulados en el Cuadro 2, han sido divididos por tamaño, este tamaño corresponde al área de construcción excluyendo estacionamientos y accesos. Para el otorgamiento de uso del suelo, este se realiza con respecto a la zona en la que se encuentra y al tamaño de la construcción a realizar.

Artículo 62 BIS. **Usos permitidos en la Zona de Conservación Lorne Ross (acuerdo 09 adoptado por el Concejo Municipal en la sesión ordinaria 66 celebrada el 05 de agosto de 2025).** Los usos permitidos en la Zona de Conservación Lorne Ross serán únicamente aquellos definidos en el Plan de Manejo aprobado por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), en lo que sea aplicable, y de conformidad con lo establecido en:

• La Ley Orgánica del Ambiente (Ley 7554),

- La Ley Forestal (Ley 7575),
- La Ley de Biodiversidad (Ley 34433),
- El Decreto Ejecutivo N.º 42742, que regula la categoría de manejo de
- Parques Naturales Urbanos.

Dichos usos deberán estar alineados con el Estudio Técnico elaborado por el SINAC, y el cual fue avalado por el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC) en diciembre de 2024, así como con lo dispuesto en el voto 2821-2002 de la Sala Constitucional.

Artículo 62 TRIS Restricciones Permanentes. Para aquellos sectores de renovación urbana correspondientes con los tipos “Por Inundación y Flujo de Lodos” y “Por Inhabitabilidad”, una vez concluido el período de restricción de cinco años establecido en el artículo 52 de la Ley Nº4240 y en este Reglamento, se mantendrán vigentes las restricciones para fraccionar y las prohibiciones para construir.

Cuadro 2 Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Agroindustrial		-	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Agropecuario urbano **M**:entre menor a 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Clínicas Veterinarias	M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Peluquerías caninas	M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Guarderías para mascotas	M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No
	Venta de insumos agropecuarios	M	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de plantas	M	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Viveros orgánicos	M y G	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Viveros	M y G	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No
	Subastas ganaderas	-	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Almacenamiento inocuo **M**:entre menor a 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Almacenamiento inocuo	M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Almacenamiento no inocuo	Almacenamiento no inocuo	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Balnearios	Balnearios	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No
Cementerio	Cementerio	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo C1 **P:** menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 120 m² **G:** mayor a 120 m²	Bazares	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pulperías/abastecedores	SR	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Sodas	P	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No
		M	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
	Cerrajería	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Marqueterías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Fotocopiadoras	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo C2 **P:** menor a 50m² **M**:entre 50 m² y 200 m² **G**: mayor a 200 m²	Venta de helados	P y M	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Venta al por menor de perfumes	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Panaderías	P	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Farmacias	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Verdulerías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Librerías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo B1 **P:** menor a 50m² **M**:entre 50 m² y 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Carnicerías	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pescaderías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Floristerías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Joyerías	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Comercial tipo B1 **P:** menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Licorerías	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Taller de Alfarería	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
	Venta alfarería	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
	Taller artesanal	P	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
Comercial tipo B2 **P**: menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 400 m² **G:** mayor a 400 m²	Minisuper	P	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Tienda de vestimenta	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de repuestos para vehículos	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Casa de empeño / compra-venta	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta electrodomésticos y muebles	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de Artesanías	P	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de muebles	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Restaurantes	P	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		M	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
		G	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Lavanderías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Bares	P	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
	Venta de música	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de equipo de cómputo	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comercial Tipo A **P**: menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Centro de Autodecoración	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Ferreterías	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Supermercados	P	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros comerciales	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de vehículos	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Venta de maquinaria agrícola	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Depósito de materiales	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Comunal	Centros comunales	SR	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Cultural	A Museos, bibliotecas y kioscos de información:	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	B: Anfiteatros, teatros y salas de conciertos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Deportivo tipo 1	Estadios	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Polideportivos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pistas para ciclismo	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No
Deportivo tipo 2 **P:** menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Complejos de Piscinas	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	No	No
	Canchas deportivas	SR	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No
	Gimnasios para acondicionamiento físico	P	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Gimnasios deportivos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Educacional avanzado M: menor a 5000 m² G: mayor a 5000m²	Instituciones de educación superior	M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de investigación científica	M	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		G	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No
Educacional básico **M:** menor a 2500 m² **G:** mayor a 2500m²	Preescolar	M	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Primaria	M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Secundaria	M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Educacional técnico y artístico	Educacional técnico y artístico	SR	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento	Clubes campestres	SR	**Si**	**Si**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Campos escuelas para convivencias y Campamentos	SR	**Si**	**Si**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
	Parques de atracciones	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Parque temático	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento familiar **P:** menor a 150 m² **M:** entre 150 m² y 500 m² **G:** mayor a 500 m²	Cine	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Juegos de video	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones de juego infantiles y juveniles	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Redondeles de toros	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Salones para fiesta y salones de eventos	P y M	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Centro de capacitación y retiro	P y M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No
	Salones de baile	M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salón de patines	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Boliches	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Clubes sociales	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Salones de pool y billar	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Entretenimiento para adultos	Clubes nocturnos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Corrales	Corrales de otros animales diferentes a aves y cerdos	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Granjas avícolas y porcinas	Granjas de animales domésticos de subsistencia (1)	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Guarderías **M:** menor a 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Guardería	M	No	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
Habitacional	Vivienda individual	SR	**Si**	**Si**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Apartamentos (no bajo régimen de condominio)	SR	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
	Urbanización (2)	Ver Reglamento (3)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Uso habitacional de interés social en Condominio (4)	Ver Reglamento (3)	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Uso habitacional en Condominio(4)	Ver Reglamento (3)	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
Condominos Los tamaños de condominios se especifican en el Reglamento para el control de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios	Uso comercial en Condominio	Ver Reglamento(3)	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No
	Combinado	Ver Reglamento (3)	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Uso industrial en Condominio	Ver Reglamento (3)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Uso industrial de Almacenamiento en Condominio	Ver Reglamento (3)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hospedaje Turístico 1 **P:** menor a 750 m² **M**: entre 750m² y 2500 m² **G:** mayor a 2500 m²	Hotel	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
	Hotel Boutique	P	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
	Hotel con casino	P	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Motel /Hotel de Paso	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Pensión	SR	**Sí**	**Sí**	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
	Cabinas, Cabañas	P	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	**Sí**	**Sí**	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No
	Casa de huéspedes	SR	**Sí**	**Si**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Hostal	P	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		M	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
		G	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
	Ecoalbergue	SR	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Hospedaje Turístico 2	Albergues y campamentos	SR	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Albergues para personas de la calle.	Albergues para personas de la calle	SR	No	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Industria (5) (Incluye talleres)	Grupo A (Riesgo Alto)	-	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Grupo B (Riesgo Moderado)		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Grupo C (Riesgo Bajo)		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Horno Comunal	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No
	Serigrafía	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Extracción de arcilla	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**		**Sí**	**Sí**	**Sí**
Instalaciones de uso agropecuario	Instalaciones de uso agropecuario	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Manejo de fauna silvestre	Manejo de fauna silvestre	SR	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Religioso **P:** menor a 250 m² **M:** entre 250 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m² Para el caso de capillas de oración su dimensión será de **120m²** máximo	Templos para culto e iglesias	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Conventos	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Capilla de Oración	120m²	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Capilla Velación	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Capilla Velación con Funeraria	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Funerarias	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Crematorio	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Seminarios	SR	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No
Salud Básico **P:** menor a 250 m² **M**: entre 250 m² y 1000 m²	EBAIS	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M y G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centro gerontológico	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Salud Avanzado **M:** menor a 150 m² **G:** mayor a 150 m²	Hospitales	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Clínicas	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Laboratorios clínicos y/o radiológicos	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de rehabilitación/ fisioterapia (rehabilitación en caso de accidentes)	SR	**Sí**	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de estética	P	**Sí**	**Si**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Hotel-Clínica (6)	SR	No	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Servicios Tipo B **P:** menor a 50m² **M:**entre 50 m² y 200 m² **G:** mayor a 200 m²	Centros de llamadas	P	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Oficinas profesionales	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Sala de tatuajes	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estudio fotográfico/ Estudio de Grabación	P y M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Lavanderías autoservicios	P y M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	**Sí**	No	No	**Sí**	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Lavanderías industriales	M	**Sï**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
		G	**Sï**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Sastrería	P	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Agencia financiera (envíos de dinero, casas de cambio)	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Casa de bolsa	P y M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Centros de oficinas	P y M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Agencias de viajes	P	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Peluquerías o salones de belleza	P y M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de películas	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M y G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Reparación de ropa o calzado	P	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M y G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Cajeros automáticos en Oficinas en pulperías, minisuper u otro establecimiento existente.	SR	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Café Internet	P	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No
		M y G	**Sí**	No	No	No	No	**Sï**	**Sï**	**Sï**	No	No	No	No
Servicios tipo A **P:** menor a 400 m² **M:** entre 400 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Bancos	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Instituciones públicas	SR	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Organismos internacionales	SR	**Sí**	No	No	No	No	**Sí**	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de vehículos	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de maquinaria	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Alquiler de mobiliario	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Telecomunicaciones 1 **M**: menor a 250 m² **G:** mayor a 250 m²	Centrales telefónicas	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estaciones de radio y televisión	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Telecomunicaciones 2	Torres de telecomunicaciones	*SR*	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**

Cuadro 2. Usos permitidos en zonas no urbanas del Cantón de Santa Ana (continuación)

Uso	Actividad	Tamaño: P: Pequeño M: Mediano G: Grande SR: Sin Restricción	NO URBANO											
			Zona de recuperación 1	Zona de recuperación 2	Zona de amortigua-miento urbano 1	Zona de amortigua-miento urbano 2	Zona de amortigua-miento ASP	Zona de intensidad moderada	Zona de intensidad moderada a baja	Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento	Zona de intervención media	Zona de intervención baja	Zona montañosa de intervención muy baja
Transportes Tipo 1 **P:** menor a 500 m² **M:** entre 500 m² y 1000 m² **G:** mayor a 1000 m²	Estacionamiento de vehículos livianos	P	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Terminal de taxis	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Terminal de buses	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Lavaderos de carros	P	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		M	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
		G	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Expendios de combustible	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Transportes Tipo 2	Estacionamiento de vehículos pesados y su plantel	SR	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Estacionamiento de buses y su Plantel	SR	**Sí**	No	**Sí**	**Sí**	No	No	No	No	No	No	No	No
Planta de tratamiento de aguas residuales (sin vinculación a una actividad específica) (7)	Planta de tratamiento de aguas residuales estatal o municipal	SR	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
	Planta de tratamiento de aguas residuales	SR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

(1) De acuerdo con Decretos Ejecutivos # 31088 y #37155 y sus reformas.

(2) Nuevas urbanizaciones deberán ajustarse a las propuestas de vialidad

(3) Ver Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios

(4) Nuevos condominios deberán ajustarse a las propuestas de vialidad

(5) De acuerdo con la clasificación del Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos Sanitarios de Funcionamiento del Ministerio de Salud, para usos industriales no aplica para otros usos.
Detalle de usos industriales en zonas urbanas en los Capitulos 6 y 7.

(6) Unicamente si asegura salidas de emergencia en caso de evacuación.

(7) Las plantas de tratamiento o bien tecnología para la tratamiento de aguas residuales se permite en todas las zonas, siempre que esté vinculada a algún uso de la lista. En caso que sea una planta sin esa vinculación se hará una diferenciación entre las plantas municipales o estatales y las particulares.

CAPÍTULO 6. ACTIVIDADES INDUSTRIALES PERMITIDAS EN ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA

Consideraciones Específicas

1. La Zona Comercial y Logística está visualizada para albergar usos comerciales de alto impacto, así como algunos industriales ya existentes. Debido a que parte de la Zona Comercial y Logística antiguamente fue industrial, muchas actividades actuales están a derecho y se busca que las mismas no presenten inconvenientes para su funcionamiento a futuro.
2. Se han mantenido las actividades existentes cuya clasificación es tipo A, consideradas de Alto Riesgo por el Ministerio de Salud, sin embargo, se han evitado otras actividades dentro de esta misma categoría que no se encuentran dentro de la lista de patentes de la Municipalidad de Santa Ana.
3. Debido a que en esta zona se permite la actividad habitacional, se ha optado por mantener actividades industriales existentes, pero promover actividades comerciales grandes o bien industriales de mediano a bajo impacto.

Regulaciones

Artículo 63. En la Zona Comercial y Logística, se permiten tanto usos industriales como algunos usos especiales, todos los cuales agrupan diversas actividades, según el tipo de uso, en los artículos siguientes se indican las categorías permitidas.

Artículo 64. Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco: Uso industrial que agrupa las actividades relacionadas con la industria alimentaria, concernientes a la producción, manufactura y conservación de los alimentos para el consumo humano. También incluye las actividades relacionadas con la elaboración de productos de tabaco. Bajo esta categoría se permitirán las siguientes actividades:

Artículo 65. Procesamiento de químicos. Uso industrial que incluye la fabricación de productos de plástico, jabones y pinturas para artistas.

Artículo 66. Manufactura de artículos con pieles y cuero: Uso industrial que incluye la manufactura de productos secundarios a partir de pieles y cuero previamente procesados. Bajo esta categoría se encuentra únicamente la actividad de: manufactura de maletines, bolsos de mano y artículos similares, y de artículos de talabartería y guarnicionería.

Artículo 67. Manufactura de textiles y relacionados: Uso industrial que incluye aquellas actividades relacionadas con la producción, preparación, acabado y manufactura de ropa, tela, hilo, fibra y productos relacionados.

Artículo 68. Actividades con papel y cartón: Uso industrial que incluye la fabricación y manufactura de productos y bienes con base de pasta de madera, papel o cartón. Se catalogan también dentro de este uso las actividades relacionadas con la publicación de materiales impresos o medios grabados, así como aquellas actividades de servicio relacionadas con las imprentas.

Artículo 69. Actividades de envases y empaques: Uso industrial que incluye cualquier actividad industrial destinada a empacar o envasar productos en general.

Artículo 70. Manufactura de artículos de hule y plástico. Uso industrial que incluye aquellas actividades relacionadas con la manufactura, reparación y reciclado de productos de hule y/o plástico. Bajo esta categoría se permiten únicamente las siguientes actividades:

Artículo 71. Actividades de fundición y metalurgia. Uso industrial que incluye las actividades relacionadas con el procesamiento de los metales, los cuales son fundidos para desarrollar un producto determinado. También se incluyen en este uso, las actividades de tratamiento de desechos metálicos, excepto centros de acopio.

Artículo 72. Procesos con madera. Uso industrial que incluye las actividades relacionadas con la manufactura y procesamiento de la madera, excluyendo los procesos de extracción de materia prima. Las actividades que se realizan bajo esta clasificación consisten únicamente en la transformación de la madera a objetos que tengan un uso práctico, pero no contemplan la plantación, extracción o corte de árboles madereros. Bajo esta clasificación se encuentra también la manufacturación de muebles con tela y materiales similares. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 73. Manufactura de productos de concreto, cerámica y similares: Uso industrial que incluye las actividades relacionadas con la manufactura de productos de concreto, cerámica y otros artículos similares como yeso, piedra, entre otros. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 74. Manufactura de maquinaria. Uso industrial que incluye las actividades para la fabricación, manufactura y reparación de maquinarias que se categoricen como equipo pesado, vagonetas y camiones. Adicionalmente, se incluye la manufactura de carretillas de mano. Específicamente, este uso permite la actividad de manufactura de carretillas de mano, vagonetas y camiones, incluyendo los especializados para uso industrial.

Artículo 75. Talleres de automotores. Uso industrial que incluye únicamente las actividades de mantenimiento y reparación de vehículos automotores.

Artículo 76. Manufactura de equipo médico y suministros. Uso industrial que incluye las actividades donde se realiza la manufactura de muebles, accesorios, aparatos, equipos, prótesis y suministros especializados de uso médico, quirúrgico y odontológico.

Artículo 77. Manufactura de productos electrónicos y de alta tecnología. Uso industrial que incluye las actividades a través de las cuales se manufactura equipo electrónico y tecnológico con fines de uso industrial o uso cotidiano como implementos electrónicos, excluyendo los equipos de uso personal. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 78. Fabricación de artículos varios. Uso industrial se incluye las actividades relacionadas con la fabricación y manufactura de herramientas, equipos e instrumentos de mano. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 79. Manufactura de equipo eléctrico y otros. Uso industrial que incluye las actividades relacionadas con la fabricación y manufactura de equipo eléctrico, maquinaria mediana con fines industriales y/o equipos generales de mediano tamaño para uso doméstico. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 80. Manufactura de bicicletas y similares. Uso industrial que incluye las actividades relacionadas con la manufactura de bicicletas o bienes similares y sus componentes. Bajo esta categoría se permiten las siguientes actividades:

Artículo 81. Actividades para abastecimiento de servicios. Uso industrial que agrupa las actividades que corresponden a generación, captación, distribución y depuración, en caso de que amerite, de energía eléctrica o agua.

Artículo 82. En el cuadro 3 se establecen los usos industriales permitidos en la Zona Comercial y Logística. Las actividades se acompañan con el código de la Clasificación de Actividades

Económicas de Costa Rica (CAECR) 2011, el código utilizado por el Ministerio de Salud de Costa Rica (MINSA) y el grupo de riesgo según este mismo Ministerio.

Cuadro 3 Síntesis de actividades industriales permitidas en la Zona Comercial y logística

Uso Industrial	*Actividad*	*CAECR [1] (2011)*	*Código MINSA*	*Grupo de riesgo, según MINSA*
Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	1030.0	1513	B
	Elaboración de productos de molinería	1061.9	1531	A
	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	1062.0	1532	B
	Elaboración de productos de panadería	1071.9	1541	A
	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	1073.0	1543	A
	Elaboración de macarrones, fideos, alcuzcuz y productos farináceos similares	1074.0	1544	B
	Elaboración de otros productos alimenticios	1079.9	1549	B
	Elaboración de productos de tabaco	1200.0	1660	B
Productos químicos	Manufactura de colores para artistas, pinturas	24223	2422	A
	Manufactura de jabones y detergentes, preparaciones para limpiar y pulir, perfumes, cosméticos y otras preparaciones de tocador	24241-24242	2424	A
	Manufactura de productos de plástico	25201-25202-25203	2520	A
	Manufactura de muebles de plástico	36102	3610	B
	Manufactura de plásticos en formas primarias y de hule sintético.	24130	2413	A
Manufactura de textiles y relacionados	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles	1392.0	-	-
	Manufacturas de tapices y alfombras	1393.0	1722	B
	Manufactura de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	1394.0	1723	B
	Manufactura de telas para uso industrial, mechas; otros textiles (p. ej. fieltros, telas recubiertas o laminadas, lienzos para pintores)	1399.0	1729	B
	Manufactura de telas y artículos de punto y ganchillo	1391.0	1730	B
	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	1410.9	1810	B
	Manufactura de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	1629.0	2029	B
Actividades con papel y cartón	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	1709.0	2109	B
	Manufactura de pasta de madera, papel y cartón	21011-21012-21013	2101	A
	Manufactura de envases y cajas de cartón y papel	21022	2102	A
	Fabricación de otros artículos de papel y cartón: Impresión o grabado de papelería y etiquetas	1709.0 - 1811.0	2109	B
	Actividades de servicio únicamente cuando se encuentren asociadas a imprentas: encuadernación, producción de tipos, planchas.	1812.0	2222	B
	Publicación de libros, panfletos, libros de música y otras publicaciones.	1811.0 - 1812.0	2211	C
	Publicación de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas.	1811.0 - 1812.0	2112	C

Cuadro 3. Síntesis de actividades industriales permitidas en la Zona Comercial y logística (Continuación)

Uso Industrial	***Actividad***	***CAECR [1] (2011)***	***Código MINSA***	***Grupo de riesgo, según MINSA***
Actividades con papel y cartón	Publicación de medios grabados	1811.0 - 1812.0	2213	C
	Otras publicaciones: fotos, grabados, postales, itinerarios, formularios, carteles, reproducciones de arte.	1811.0 - 1812.0	2219	C
	Impresiones de publicaciones periódicas, libros, mapas, música, carteles, catálogos, sellos y billetes.	1811.0	2221	B
Manufactura de artículos con pieles y cuero	Manufactura de maletines, bolsos de mano y artículos similares, y de artículos de talabartería y guarnicionería	1512.0	1912	B
Actividades de envases y empaques	Actividades de envase y empaque de productos	8292.0	7495	C
Manufactura de artículos de hule y plástico	Manufactura y reparación de botes de inflar (de hule)	3012.0 - 3315.0	-	-
	Manufactura de productos de hule sintético en formas básicas: láminas, varillas, cámaras neumáticas.	25191-25192	2519	A
	Manufactura de productos terminados y semi-terminados n.c.e.o.p. de hule natural o sintético (p. ej. industriales, farmacéuticos, artículos de ropa)	25193	2519	A
	Manufactura de muebles de plástico	3100.2	3610	B
Actividades de fundición y metalurgia	Forja de hierro y acero	2410.0 - 2591.0	2891	B
	Forja de metales no ferrosos y latón	2420.0	2891	B
	Prensado, acuñado de productos de metal	2591.0	2891	B
	Manufactura de artículos caseros de metal (cuchillos, utensilios, etc.); herramientas manuales para agricultura, jardinería; herramientas usadas por plomeros, carpinteros, otras actividades similares; candados y otros productos ferreteros.	2593.0 - 2819.0	2892	B
	Manufactura de accesorios y acoples para herramientas de maquinaria (operadas o no eléctricamente)	2818.0 - 2819.0	2892	B
	Manufactura de muebles y accesorios metálicos	3100.2 - 2591.0	3610	B
	Manufactura de artículos de cocina operados manualmente.	2599.0	2892	B
	Manufactura de bienes metálicos para uso en oficina (excluyendo muebles)	3211.0	2892	B
	Manufactura de cerrojos, resortes, contenedores, artículos de alambre, artículos sanitarios (p. ej. pilas o fregaderos), artículos de cocina, cajas de seguridad, marcos, tocados de metal	1622.0	2892	B
	Manufactura de pequeños artículos de metal n.c.e.o.p.	2599.0	2893	B
	Manufactura de piezas de acero (barras, láminas, alambres, varillas, etc.)	27101	2710	A
	Manufactura de accesorios para tuberías de hierro y acero	27102	2710	A
Procesos con madera	Manufactura de muebles de madera, tela y materiales similares (no de metal o plástico)	3100.0	3610	B
	Manufactura de recipientes de madera	1623.0	2022	B
	Manufactura de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	4330.0	2022	B
	Manufactura de productos de ebanistería, fabricación de muebles (excepto de metal o plástico)	36101	3610	

Notas del Cuadro 3:
(1) CAECR: Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica, creada por el INEC en el 2011. Basado en el Código CIIU-4.
(2) n.c.e.o.p.= no clasificados en otra parte.

Cuadro 3. Síntesis de actividades industriales permitidas en la Zona Comercial y logística. (Continuación).

Uso Industrial	***Actividad***	***CAECR [1] (2011)***	***Código MINSA***	***Grupo de riesgo, según MINSA***
Manufactura de productos de concreto, cerámica y similares	Manufactura de arcilla y cerámica estructurales no refractaria para uso estructural	2392.0	2693	A
	Manufactura de cemento, cal y yeso	2394.0	2694	A
	Manufactura de artículos de concreto, cemento y yeso	2395.0	2695	A
	Cortado, tallado y terminado de artículos de piedra	2396.0	2696	B
Manufactura de maquinaria	Manufactura de carretillas de mano, vagonetas y camiones (incluyendo los especializados para uso industrial)	3099.0 - 2816.0	-	-
Maquinaria Pesada	Manufactura de carrocerías de vehículos de motor; furgones; semi-furgones; partes de furgón	34202	3420	A
Talleres de automotores	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	3320.0	5020	B
Manufactura de equipo médico y suministros	Manufactura de muebles y accesorios para uso médico, quirúrgico y odontológico	3250.0	3311	B
	Manufactura de equipo, instrumentos y suministros quirúrgicos, médicos, dentales; y de materiales ortopédicos y prostéticos	3250.0	3311	B
	Manufactura de aparejos prostéticos, dientes artificiales	3250.0	3311	B
Manufactura de productos electrónicos y de alta tecnología	Manufactura de circuitos de semiconductores	2829.0 - 2732.0 - 2733.0	3120	A
	Manufactura de válvulas y tubos electrónicos y otros componentes electrónicos	2829.0	3210	B
	Manufactura de transmisores de televisión y radio y de aparatos para telefonía en línea y telegrafía en línea	2630.0	3220	B
	Manufactura de receptores de televisión y radio, grabadores o reproductores de sonido y video y bienes asociados	2640.0	3230	B
	Manufactura de equipos de radar, aparatos de control remoto por radio, navegadores	2651.0	3312	B
	Manufactura de equipo e instrumentos para equipos de medición, verificación, para ensayar, control y otros fines, excepto equipo de control de proceso industrial	2651.0	3312	B
	Manufactura de equipos de control de proceso industrial	2651.0 - 3320.0	3313	B
	Manufactura de instrumentos ópticos y equipos fotográficos	2670.0	3320	B
Fabricación de artículos varios	Manufactura de relojes	2652.0	3330	B
	Elaboración de alimentos preparados para animales		1533	
	Manufactura de fajas de relojes y brazaletes de metales preciosos; joyas para relojes	3211.0 - 3212.0	3330	B
	Manufactura de joyas y artículos conexos	3211.0 - 3212.0	3691	B
	Manufactura de instrumentos de música	3220.0	3692	B
	Manufactura de pitos, instrumentos de señalización acústica	2790.0	3692	B
	Manufactura de artículos deportivos	3230.0	36930	B

Notas del Cuadro 3:
(1) CAECR: Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica, creada por el INEC en el 2011. Basado en el Código CIIU-4.
(2) n.c.e.o.p.= no clasificados en otra parte.

Cuadro 3. Síntesis de actividades industriales permitidas en la Zona Comercial y logística . (Continuación).

Uso Industrial	*Actividad*	*CAECR [1] (2011)*	*Código MINSA*	*Grupo de riesgo, según MINSA*
Fabricación de artículos varios	Fabricación de candelas, fósforos, cirio, incienso	2029.0 - 2011.0	3699	B
	Manufactura de mesas y equipo para billar y pool	3240.0	3694	B
	Manufactura de juguetes y juegos	3240.0	3694	B
	Manufactura de lapiceros y lápices; joyería para ropa; sombrillas. Bastones; plumas y flores artificiales; pipas para tabaco; sellos; novedades; otros bienes manufacturados n.c.e.o.p.	3290.0	3699	B
Manufactura de equipo eléctrico y otros	Manufacturas de interruptores, fusibles, enchufes, conductores, protectores contra rayos	2599.0 - 2733.0	3120	A
	Manufactura de alambres y cables aislados	2599.0 - 2733.0 - 2790.0	3130	A
	Manufactura de lámparas eléctricas y equipo de iluminación	2740.0	3150	A
Manufactura de bicicletas y similares	Fabricación de bicicletas y sillas de ruedas para personas con discapacidad.	3092.0	-	-
	Manufactura de coches y andaderas para bebés	3092.0	3699	B
Actividades para abastecimiento de servicios	Generación, captación y distribución de energía eléctrica	4220.2	4010	A
	Captación, depuración y distribución de agua	3600.0	-	-

Notas del Cuadro 3:
(1) CAECR: Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica, creada por el INEC en el 2011. Basado en el Código CIIU-4.
(2) n.c.e.o.p.= no clasificados en otra parte.

Artículo 83. En los artículos siguientes se definen los usos especiales permitidos en la Zona Comercial y Logística, los cuales rigen de forma específica para el presente Plan Regulador y se sintetizan en el Cuadro 4 del presente Reglamento.

Artículo 84. Servicios internos a funcionarios. Se permitirán las actividades de: Fotocopiadora, Sodas, Minisúper, Gimnasios para acondicionamiento físico, Sitios de culto, Guarderías y Bancos, únicamente para brindar servicios a los funcionarios de una industria o empresa en específico. Se deberán localizar dentro de las instalaciones de la industria o empresa y su tamaño se regirá por lo establecido en el presente reglamento según la zona donde se ubiquen.

Artículo 85. Ventas al por mayor o al detalle. Uso especial que incluye las actividades de venta al por mayor o al detalle únicamente de aquellos productos manufacturados por la misma industria. Su área de construcción deberá tener un máximo de 100 metros cuadrados.

Artículo 86. Manejo de material combustible y otros. Uso que incluye algunas actividades de almacenamiento o venta de combustibles, químicos u otros materiales peligrosos. Bajo esta categoría únicamente se permitirán las siguientes actividades:

a- Almacenamiento y depósito de petróleo, gas, combustibles, químicos y agroquímicos.

b- Venta al detalle de combustibles para automotores.

Artículo 87. Centros de oficinas. Uso que incluye las actividades de oficina, tales como logística, negocios, centros de llamadas, entre otras.

Artículo 88. Alquileres de equipo y maquinaria. Uso que incluye la actividad de alquiler de cierta maquinaria y equipos de transporte diversos. Las actividades permitidas bajo esta categoría son las siguientes:

a- Alquiler de equipo de transporte por vía terrestre, aérea o acuática.

c- Alquiler de maquinaria y equipo agropecuario, de construcción e ingeniería civil.

d- Alquiler de maquinaria y equipo de oficina.

e- Alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo no especificado en otra sección.

Artículo 89. Manejo de residuos. Uso que incluye las actividades especiales de manejo de residuos para su reutilización, reciclaje o almacenamiento de éstos. Las actividades permitidas bajo esta categoría son las siguientes:

a- Reciclamiento de residuos y desechos no metálicos, no incluye centros de acopio.

b- Centros de acopio de residuos para reciclaje: metálicos y no metálicos.

Artículo 90. En el Cuadro 4 se presenta el resumen de los usos especiales permitidos en la Zona Comercial y Logística. Para cada actividad se incluye el código correspondiente a la Clasificación de actividades Económicas de Costa Rica (CAECR 2011), el código utilizado por el Ministerio de Salud de Costa Rica (MINSA) y el grupo de riesgo según este mismo Ministerio.

Cuadro 4 Síntesis de usos especiales permitidos en la Zona Comercial y Logística

Uso Especial	*Actividad*	*CAECR [1] (2011)*	*Código MINSA*	*Grupo de riesgo, según MINSA*
Servicios internos a funcionarios	Fotocopiadora, Sodas, Minisúper, Gimnasios para acondicionamiento físico, Sitios de culto, Guarderías y Bancos. Únicamente si están brindando servicio a los funcionarios de la industria o empresa donde se ubican.	-	-	-
Ventas al por mayor o al detalle	Venta al por mayor o al detalle únicamente de aquellos productos manufacturados por la misma industria.	-	-	-
Manejo de material combustible y otros	Almacenamiento y depósito de petróleo, gas, combustibles, químicos y agroquímicos.	-	6302	A
	Venta al detalle de combustibles para automotores.	4730.0	5050	A
Centros de oficinas	Centros de oficinas (de logística, de negocios, centros de llamadas).	5229.0 - 6630.0 - 7010.1 - 7710.2 - 8211.0 - 8220.0 - 8299.0	7010	C
Alquileres de equipo y maquinaria	Alquiler de equipo de transporte por vía terrestre, aérea o acuática.	7710.0 - 7730.0	7111-71120-71130	C
	Alquiler de maquinaria y equipo agropecuario, de construcción e ingeniería civil.	7730.0	7121-7122	C
	Alquiler de maquinaria y equipo de oficina.	7730.0	7123	C
	Alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.e.o.p.	7730.0	7129	C
Manejo de residuos	Reciclamiento de residuos y desechos no metálicos (no incluye centros de acopio).	3821.0 - 3822.0	3720	A
	Centros de acopio de residuos para reciclaje (metálicos y no metálicos).	-	-	-

(1) CAECR: Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica, creada por el INEC en el 2011. Basado en el Código CIIU-4.

(2) n.c.e.o.p.= no clasificados en otra parte.

CAPÍTULO 7. USOS INDUSTRIALES MENORES PERMITIDOS EN LA ZONA URBANA FUERA DE LA ZONA COMERCIAL Y LOGÍSTICA

Consideraciones Específicas

1. Los usos industriales menores se han creado para agrupar aquellas actividades industriales que brindan servicios a la población y por lo general, no implican riesgos altos para la misma.

2. Por esta razón, dichos usos se permiten fuera de la Zona Comercial y Logística, con la finalidad de brindar posibilidades de empleo en sitios relativamente alejados de dicha zona, abriendo más espacios en el cantón para el desarrollo de actividades productivas de impacto ambiental relativamente bajo.

3. Sin embargo, es importante limitar el tamaño de estas actividades industriales menores, pues algunas de ellas a gran escala, podrían implicar externalidades negativas tanto en aspectos de congestión vial, atracción de viajes, paso frecuente de transporte pesado, además de otros impactos ambientales como ruido, contaminación atmosférica, entre otros. Lo anterior se logra con la restricción del área de construcción, destinada para la actividad, aspecto que se regula en el presente Capítulo.

Regulaciones

Artículo 91. En el siguiente listado, se determinan las zonas en las cuales es posible la ubicación de los usos industriales de menor intensidad definidos en el presente capítulo:

a- Zona Comercial

b- Zona de Almacenamiento

c- Zona de logística y talleres

La ubicación de estas zonas corresponden a las mostradas en el Mapa 1: Zonificación del uso del suelo en el cantón de Santa Ana.

Artículo 92. Tamaños. Las actividades correspondientes a usos industriales del cuadro 5, se categorizan de acuerdo con el tamaño de área construida en:

a- Artesanal (A): construcciones con tamaños menores o iguales a los 100 metros cuadrados.

b- Pequeño (P): construcciones mayores a los 100 metros cuadrados pero menores o iguales a los 500 metros cuadrados.

c- Mediano (M): construcciones mayores a los 500 metros cuadrados pero menores o iguales a los 1500 metros cuadrados.

d- Grande (G): construcciones mayores a los 1500 metros cuadrados.

Estas áreas construidas no incluyen estacionamientos, aceras ni accesos.

Artículo 93. En el Cuadro 5 se establecen los usos industriales permitidos fuera de la Zona Comercial y Logística. Para la correcta interpretación del cuadro, las letras mayúsculas: A, P, M y G corresponden a la caracterización de la actividad por tamaño establecida en el artículo anterior.

Cuadro 5 Actividades dentro de los Usos industriales permitidas fuera de la Zona *Comercial y Logística*

Actividad	CAECR * (2011)	Código MINSA	Zonas		
			Comercial	Logística y talleres	Almacenamiento
Taller de cepilladura	1610.0	2010	A-P	A-P-M-G	A-P
Fábrica de abonos orgánicos	3821.0	3720	A-P	A-P-M-G	NO
Fabricación de productos de cerámica no refractaria (usos no estructurales)	2392.0	2691	A-P	A-P-M-G	A-P-M
Taller para trabajar madera, manufactura de productos de carpintería	1622.0	--	A-P	A-P-M-G	A-P-M
Láctea: Producción de derivados de leche	1050.0	1520	A-P	A-P-M-G	NO
Fábrica de cajetas, chocolate y confitería	1073.0	1543	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	1030.0	1513	A-P	A-P-M-G	NO
Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	15111-15112	1511	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado	15121-15122	1512	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de productos de molinería	1061.9	1531	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	1062.0	1532	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de productos de panadería	1071.9	1541	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	1073.0	1543	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de macarrones, fideos, alcuzcuz y productos farináceos similares	1074.0	1544	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de otros productos alimenticios	1079.9	1549	A-P	A-P-M-G	NO
Elaboración de productos de tabaco	1200.0	1660	A-P	A-P-M-G	NO
Fabricación de calzado	1520.0	1920	A-P	A-P-M-G	A-P
Manufactura de maletines, bolsos de mano y artículos similares, y de artículos de talabartería y guarnicionería.	1512.0	1912	A-P	A-P-M-G	NO
Manufactura de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	1629.0	2029	A-P	A-P-M-G	NO
Fabricación de envases y cajas de papel y cartón	1702.0	2102	A-P	A-P-M-G	NO
Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón	1709.0	2109	A-P	A-P-M-G	NO
Corte, tallado y acabado de la piedra	2396.0	2696	A-P	A-P-M-G	A-P
Orfebrería y manufactura de joyas y artículos conexos	3211.0 - 3212.0	2720	A-P-M	A-P-M-G	A-P
Manufactura de aparejos prostéticos, dientes artificiales	3250.0	3311	A-P	A-P-M-G	NO
Manufactura de instrumentos ópticos y equipos fotográficos	2670.0	3320	A-P	A-P-M-G	NO

Cuadro 5. Actividades dentro de los Usos industriales permitidas fuera de la Zona *Comercial y Logística (continuación)*

Actividad	CAECR * (2011)	Código MINSA	Zonas		
			Comercial	Logística y talleres	Almacenamiento
Manufactura de relojes, fajas de relojes y brazaletes de metales preciosos; joyas para relojes	2652.0 - 3211.0	3330	A-P	A-P-M-G	NO
Manufactura de productos de ebanistería, fabricación de muebles (excepto de metal o plástico)	3100.0	3610	A-P	A-P-M-G	A-P
Manufactura de instrumentos de música	3220.0	3692	A-P	A-P-M-G	NO
Manufactura de artículos deportivos	3230.0	36930	A-P	A-P-M-G	NO
Manufactura de juguetes y juegos	3240.0	3694	A-P	A-P-M-G	NO
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas (no incluye enderezado y pintura)	4520.0 - 4540.0	5020	A-P	A-P-M-G	NO
Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles y de cuero que no involucre tratamiento del mismo, y fabricación de prendas de vestir, excepto de pieles	1313.0 - 1410.1 - 1410.9	1729	A-P-M	A-P-M-G	NO
Imprenta - Litografía	1811.0- 1812.0	2221	A-P-M	A-P-M-G	A-P
Taller de forja, hojalatería y plomería	2591.0	2891	A-P-M	A-P-M-G	A-P
Taller de reparación de llantas	9529.0	5020	A-P-M	A-P-M-G	NO
Centro de lubricación	4530.0 - 4661.0	5020	A-P	A-P-M-G	NO
Mueblería y/o colchonería (fabricación)	3100.0 - 1392.0	3610	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller de enderezado y pintura	4520.0 - 4530.0	5020	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller de mecánica de precisión	2819.0 - 3311.0 - 3312.0	2710	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller de radio – televisión	9521.0 - 2630.0	5260	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller de reparación de bicicletas	9529.0	5260	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller eléctrico – electrónico	3314.0 - 9521.0 - 9522.0	5260	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller metal-mecánico y soldadura	2819.0 - 3311.0 - 3312.0	2710	A-P-M	A-P-M-G	NO
Taller de tapicería	9524.0 - 3100.1	1722	A-P-M	A-P-M-G	NO

Artículo 94. Todas las actividades de tipo industrial en la Zona Comercial deben confinar sus molestias, tales como ruido, humo, olores y tránsito, dentro de la propiedad. Se deberán acatar las disposiciones y reglamentación correspondiente del Ministerio de Salud.

TÍTULO III. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE RESTRICCIONES URBANÍSTICAS

Consideraciones Generales

1. La definición de las restricciones urbanísticas tiene como base la clasificación en diferentes zonas realizada para el cantón de Santa Ana. La caracterización de estas zonas responde a las particularidades de los diferentes sectores que conforman el cantón.
2. Las **restricciones urbanísticas** son los parámetros que sirven para establecer en qué medida se pueden utilizar los lotes; dichas restricciones están clasificadas en cuatro grandes temas: alturas, retiros, definición de las superficies impermeabilizadas (huella y cobertura) y frente mínimo de lote.
3. Para determinar cada uno de los valores propuestos se han considerado aspectos como: paisajismo, densificación, actividades productivas y turísticas, protección ambiental y disponibilidad del recurso hídrico, entre otros.
4. El tamaño y frente mínimo de lote establecidos en el presente título constituyen restricciones que se aplican únicamente para la realización de nuevos fraccionamientos en el cantón de Santa Ana. Por esta razón, se crean regulaciones especiales para todos aquellos lotes segregados **y debidamente inscritos** antes de la entrada en vigor del presente reglamento. A través de estas normas, se busca garantizar que estos lotes puedan ser aprovechados por sus propietarios.
5. Como se señaló al inicio del documento en la presente reforma al Plan Regulador de Santa Ana, la densidad se trabaja de forma conceptual pero no como parámetro regulatorio, esto debido principalmente a las inconveniencias que este concepto genera en cuanto a fiscalización y aplicación en la práctica. Por esta razón, la densidad de población se regula mediante tamaños de lotes, coberturas y alturas, en zonas donde se pretende una mayor concentración de población, se establecen alturas y coberturas más elevadas.

CAPÍTULO 8. DISPOSICIONES GENERALES

Consideraciones Específicas

En este capítulo se brindan las definiciones de los conceptos utilizados para el título de restricciones urbanísticas.

Regulaciones

Artículo 95. Definiciones. De manera complementaria a las demás definiciones establecidas en los restantes reglamentos de este Plan Regulador, se establecen las siguientes definiciones para la comprensión e interpretación del presente título:

Acera: Franja de terreno del derecho de vía que se extiende desde la línea de propiedad hasta la línea externa del cordón y caño o franja verde en caso de existir, y que se reserva para el tránsito de peatones. Debe cumplir con las características establecidas en el Reglamento a la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Decreto Ejecutivo N°26831-MP, sus reformas y normativa que le sustituya.

Alcantarillado sanitario: Sistema formado por colectores, subcolectores, obras accesorias, tuberías o conductos generalmente cerrados y que conducen aguas ordinarias, especiales o ambas, para ser tratadas y dispuestas cumpliendo las normas de calidad de vertidos que establece el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N°33601-MINAE-S, sus re- formas o normativa que le sustituya.

Altura de Edificación: Distancia vertical medida desde el nivel mínimo del terreno en contacto con la edificación, hasta la viga corona del último nivel. No se consideran los sótanos ni semisótanos como parte de dicho cálculo.

Altura libre: También definida como “Altura de piso a cielo, es la distancia vertical media

desde el nivel de piso terminado hasta el cielorraso, o bien, en caso de que no cuente con cielorraso, hasta el inicio de la estructura soportante del techo o el entrepiso.

Antejardín: Distancia entre las líneas de propiedad y de construcción de origen catastral la primera y de definición oficial la segunda, otorgado por el MOPT o la Municipalidad; según corresponda implica una restricción para construir, sin que por ello la porción de terreno pierda su condición de propiedad privada.

Certificado de cumplimiento urbanístico: es el documento a través del cual la Municipalidad de Santa Ana certifica que la obra terminada, ha sido construida de acuerdo con lo establecido en el Permiso de Construcción y los planos constructivos.

Cobertura: Porcentaje (%) de terreno que puede utilizarse para construir. En este valor se incluye cualquier superficie impermeabilizada, techada, entradas vehiculares, caminos, accesos, estacionamientos y construcciones en general.

Frente de lote: Es la longitud del predio en su línea frontal de demarcación o lindero, el cual puede dar frente al derecho de vía, a la servidumbre de paso o acceso excepcional de uso residencial o bien al espacio público en general.

Huella: es la cantidad máxima de área (m²), que puede utilizarse para construir. Dentro de este valor está incluida cualquier superficie impermeabilizada, techada, estacionamientos y construcciones en general.

Línea de construcción: Una línea por lo general paralela a la del frente de propiedad, que indica la distancia del retiro frontal de la edificación o antejardín requerido. La misma demarca el límite de edificación permitido dentro de la propiedad.

Línea de propiedad: La que demarca los límites de la propiedad o terreno en particular.

Lote: Parte en que se divide un todo para su distribución**.**

Municipalidad: Persona jurídica estatal con patrimonio propio y personalidad, y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir sus fines. Le corresponde la administración de los servicios e intereses locales, con el fin de promover el desarrollo integral de los cantones en armonía con el desarrollo nacional.

Nivel de piso terminado: (N.P.T.) Es el nivel interno de piso de una edificación, a partir del nivel de piso debidamente terminado, y donde se realiza el tránsito de personas. Éste aplica para cada piso de una edificación.

Nivel oficial de piso: corresponde al nivel terminado de acera colindante con el terreno. En el caso de lotes que tienen dos o más frentes a calle, el interesado podrá seleccionar entre ellos cual corresponde a el nivel oficial de piso para el proyecto

Niveles subterráneos: Espacios construidos parcial o totalmente bajo el nivel del suelo con respecto al nivel oficial de piso. Los cuales deben respetar los retiros correspondientes.

Ochava o chaflán: Es el recorte de la edificación o muro en la esquina de la cuadra.

Profundidad máxima: Es la distancia máxima permitida desde el nivel oficial de piso del primer nivel de una edificación, al nivel oficial de piso del último nivel subterráneo (nivel inferior).

Renovación Urbana: Es el proceso de mejoramiento dirigido a erradicar las zonas de tugurios y rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso y la conservación de áreas urbanas y la prevención de su deterioro**.**

Retiros: Son los espacios abiertos no edificados comprendidos entre una estructura y los linderos del respectivo predio.

Retiro frontal: Término equivalente al de antejardín.

Transferencia de derechos de construcción: Procedimiento mediante el cual una edificación declarada patrimonio transfiere el potencial constructivo restante del lote a otra edificación localizada en la denominada zona receptora. De esta forma la segunda edificación podrá aumentar su área construible, mientras que la edificación patrimonial obtiene recursos económicos para su mantenimiento y conservación.

Artículo 96. Acrónimos. Para la aplicación del presente Reglamento se disponen los siguientes acrónimos:

a. **ASP:** Área Silvestre Protegida
b. **BANVHI:** Banco Hipotecario de la Vivienda.
c. **CAECR:** Clasificación de Actividades Económicas de Costas Rica.
d. **CNE:** Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
e. **CONAC:** Consejo Nacional de Áreas de Conservación.
f. **CUS:** Certificado de uso de suelo
g. **DGAC:** Dirección General de Aviación Civil
h. **FFPI:** Finca Filial Primaria Individualizada.
i. **GAM:** Gran Área Metropolitana de San José
j. **INEC:** Instituto Nacional de estadística y Censos
k. **JEPT:** Junta Estratégica de Planificación Territorial
l. **MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería
m. **MEIC:** Ministerio de Economía, Industria y Comercio
n. **MINAE:** Ministerio de Ambiente y Energía
o. **MINSA:** Ministerio de Salud
p. **MIVAH:** Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.
q. **NPT:** Nivel de Piso Terminado
r. **ProDUS**: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la UCR
s. **SENASA:** Servicio Nacional de Salud Animal
t. **SINAC:** Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
u. **UCR:** Universidad de Costa Rica.

Artículo 97. Las restricciones urbanísticas para Santa Ana son las establecidas en el Cuadro 6. La justificación de cada restricción así como los detalles de la aplicación se señalan en los artículos comprendidos entre el CAPÍTULO 9 ALTURAS y el CAPÍTULO 13 RESTRICCIONES URBANÍSTICAS PARA CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS, del presente reglamento.

Artículo 98. Categorización de restricciones. Para el presente plan regulador, las restricciones se categorizan en los siguientes tipos:

a- Restricciones para actividad **Habitacional**: aquellas aplicables a las actividades exclusivamente para uso habitacional o bien, que cuenten con un uso no habitacional siempre que éste sea inferior al 10% del área total a construir. En el plano constructivo deberá estar indicado que porciones son habitacionales y cuales no habitacionales.

b- Restricciones para actividad **No habitacional**: aquellas aplicables a usos que no implican

una actividad habitacional, tales como usos comerciales, educacionales, de servicios, industriales, culturales, entre otros. En casos de usos mixtos habitacional-comercial, cuando la actividad no habitacional supere el 10% del área total construida, se adoptarán las restricciones urbanísticas No habitacionales. En el plano constructivo deberá estar indicado que porciones son habitacionales y cuales no habitacionales.

Artículo 99. Lotes inscritos que no cumplen tamaño mínimo. Todos aquellos lotes segregados y debidamente inscritos antes de la entrada en vigor del presente reglamento, que no cuenten con el área o frente de lote mínimo para fraccionar, podrán ser desarrollados de acuerdo con las restricciones establecidas a continuación:

a- Todos aquellos lotes con un área aprovechable de al menos 90m² podrán ser desarrollados para uso habitacional y las edificaciones contenidas en ellas remodeladas o ampliadas, siempre que se garanticen suficiente iluminación y ventilación natural de los espacios internos, así como espacio suficiente para los drenajes del sistema sanitario, en caso de que no exista alcantarillado sanitario.

b- Todos aquellos lotes debidamente inscritos con un área aprovechable de al menos 50m² podrán ser desarrollados para usos comerciales permitidos según la zona, siempre y cuando se asegure la debida ventilación e iluminación de los espacios internos, así como espacio suficiente para los drenajes del sistema sanitario, en caso de que no exista alcantarillado sanitario.

Cuadro 6 Restricciones urbanísticas para el Cantón de Santa Ana

		Tamaño de segregación		Superficie impermeabilizada máxima permitida		Retiros						Altura (3)(5)(6)	Incentivos para alcanzar alturas mayores a las permitidas	Densidad Máxima (unidades habitacionales por hectárea)
						Habitacional			No Habitacional					
		Área (m^2)	Frente (m)	Habitacional	No Habitacional	Frontal	Lateral	Posterior	Frontal	Lateral	Posterior			
ZONAS URBANAS	Residencial Tipo 1	180	8	75%	85%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	4 pisos o 16 m	No aplica	Ver Capítulo 12
	Residencial Tipo 2	300	10	70%	80%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	4 pisos o 16 m	No aplica	
	Predominantemente Residencial	180	8	75%	85%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-4 pisos: 3 m	3 m	4 pisos o 16 m	No aplica	
	Residencial intermedia	450	12	60%	60%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-3 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-3 pisos: 3 m	3 m	3 pisos o 12 m	No aplica	
	Mixto Salitral	450	12	60%	60%	2 m (2)	2 m	3 m	2	3m	3 m	2 pisos o 9m	No aplica	
	Residencial Salitral	450	12	60%	60%	2 m (2)	2 m	3 m	2	3m	3 m	2 pisos o 9m	No aplica	
	Predominantemente Residencial Salitral 1	600	12	55%	60%	2 m (2)	2 m	3 m	2	3m	3 m	2 pisos o 9m	No aplica	
	Predominantemente Residencial Salitral 2	750	15	50%	55%	2 m (2)	2 m	3 m	2	3m	3 m	2 pisos o 9m	No aplica	
	Comercial y logistica	5000	30 (4)	75%	85%	5 m	1-4 pisos: 3m 5-8 pisos: 5m Más de 8: 6m	1-4 pisos: 3m 5-8 pisos: 5m Más de 8: 6m	3	1-4 pisos: 3m 5-8 pisos:6m(1) Más de 8: 6m(1)	1-4 pisos: 3m 5-8 pisos: 5m(1) Más de 8: 6m(1)	8 pisos o 34m	Ver artículos 109 a 115	
	Logística y Talleres	500	12	N/A	90%	N/A	N/A	N/A	2	3 m (7)	3 m	Para uso No habitacional: 4 pisos o 16m	No aplica	
	Zona de almacenamiento	1000	15	N/A	85%	N/A	N/A	N/A	2	3 m (7)	3 m		No aplica	
	Comercial	180	9	75%	85%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m	3 m	4 pisos o 16 m	Ver artículos 109 a 115 y artículo 140	
	Mixto	180	9	75%	85%	2 m (2)	1-2 pisos: 2 m 2-5pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m	3 m			
	Zonas de expansión: Pozos Brasil Santa Ana	1500	15	70%	80%	2 m	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m 6 pisos: 5m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m 6 pisos: 5 m	3 m	Brasil y Santa Ana: 5 pisos o 20 m Pozos: 6 pisos o 26m	No aplica	
	Zonas de expansión: La Caraña Santa Ana Sur	600	15	70%	80%	3 m	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m	3 m	5 pisos o 20m	Ver artículos 109 a 115	

(1) Usos industriales tendrán retiros diferenciados
(2) Existe flexibilidad de usar 1 m de retiro en el 50% del frente y 3m de retiro en el otro 50%
(3) Para **4 pisos** o más es necesario un lote de al menos **600m²** y **15 m** de frente
(4) Para el caso de Industria tipo A se requerirá al menos 60m de frente
(5) Estas alturas están sujetas a la aprobación de la Dirección General de Aviación Civil, de acuerdo con lo establecido en el Mapa 2.
(6) Para llegar a **6 pisos** se requiere un lote de al menos **2000m² y 20 m** de frente.Para llegar a **8 pisos o más** se requiere un lote de al menos **2500m²y 22m** de frente.
(7) Para el caso de industrias que no sean talleres deberá dejarse un retiro lateral de 6m

Cuadro 6. Restricciones urbanísticas para el Cantón de Santa Ana (continuación)

			Tamaño de segregación		Superficie impermeabilizada máxima permitida		Retiros						Altura (3)(6)	Incentivos para alcanzar alturas mayores a las permitidas	Densidad Máxima (unidades habitacionales por hectárea)
							Habitacional			No Habitacional					
			Área (m^2)	Frente (m)	Habitacional	No Habitacional	Frontal	Lateral	Posterior	Frontal	Lateral	Posterior			
ZONAS NO URBANAS		Zona de recuperación 1	4000	25	65%	75%	3 m	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m 6 pisos: 5m	3 m	2	1-2 pisos: 2 m 2-5 pisos: 3 m 6 pisos: 5m	3 m	5 pisos o 20m	Ver artículos 109 a 115	Ver Capítulo 12
		Zona de recuperación 2	10000	40	15%	25%	5 m	1-2 pisos: 2 m 2-3 pisos: 3 m	3 m	5	1-2 pisos: 2 m 2-3 pisos: 3 m	3 m	3 pisos o 12 m	No aplica	
		Zona de Amorguamiento de Areas Silvestres Protegidas	1000	15	Lotes iguales o menores a 1000m²: 120m² de huella Lotes mayores a 1000m²: 12% del lote	Lotes iguales o menores a 1000m²: 150m² de huella Lotes mayores a 1000m²: 15% del lote	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	2 pisos o 9m	No aplica	
		Zona de amortiguamiento urbano 1	2500	20	Lotes iguales o menores a 2500m²: 250 m² Lotes mayores a 2500m²: 10%	Lotes iguales o menores a 2500m²:300 m² Lotes mayores a 2500m²: 12% Además será posible utilizar un 4% del lote para caminos si existe actividad agropecuaria	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	2 pisos o 9m/ se exeptua infraestructura agropecuaria no habitable	No aplica	
		Zona de amortiguamiento urbano 2	3500	25	Lotes iguales o menores a 3500m²: 280 m² Lotes mayores a 3500m²: 8%	Lotes iguales o menores a 3500m²: 350 m² Lotes mayores a 3500m²: 10% Además será posible utilizar un 4% del lote para caminos si existe actividad agropecuaria	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m		No aplica	
		Zona de intensidad moderada	600	12	Lotes iguales o menores a 600m²: 240 m² Lotes mayores a 600m²: 40%	Lotes iguales o menores a 600m²: 300 m² Lotes mayores a 600m²: 50%	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	3 pisos o 12 m	Ver artículos 109 a 115	
		Zona de intensidad moderada a baja	1000	15	Lotes iguales o menores a 1000m²: 150 m² Lotes mayores a 1000m²: 15%	Lotes iguales o menores a 1000m²: 200 m² Lotes mayores a 1000m²: 20%	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m			
		Zona de intensidad moderada a baja-Pozos-	2000	20	Lotes iguales o menores a 2000m²: 300 m² Lotes mayores a 2000m²: 15%	Lotes iguales o menores a 2000m²: 400 m² Lotes mayores a 2000m²: 20%	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m			

(3) Para **4 pisos** o más es necesario un lote de al menos **600m²** y **15 m** de frente

(6) Para llegar a **6 pisos** se requiere un lote de al menos **2000m² y 20 m** de frente.Para llegar a **8 pisos o más** se requiere un lote de al menos **2500m²y 22m** de frente.

Cuadro 6. Restricciones urbanísticas para el Cantón de Santa Ana (continuación)

		Tamaño de segregación		Superficie impermeabilizada máxima permitida		Retiros						Altura (3)(6)	Incentivos para alcanzar alturas mayores a las permitidas	Densidad Máxima (unidades habitacionales por hectárea)
						Habitacional			No Habitacional					
		Área (m^2)	Frente (m)	Habitacional	No Habitacional	Frontal	Lateral	Posterior	Frontal	Lateral	Posterior			
ZONAS NO URBANAS	Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento urbano	5000	25	Lotes menores a 1000 m²: 150 m² Lotes entre 1000 m² y 5000: 15% lote Lotes mayores a 5000 m²: 150m²+ 12% lote	Lotes menores a 1000 m²: 180 m² Lotes entre 1000 m² y 5000: 18% lote Lotes mayores a 5000 m²: 150m²+ 15% lote	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	3 pisos o 12 m	No aplica	Ver Capítulo 12
	Zona de intervención media	7500	30	Lotes menores a 1000 m²: 180 m² Lotes entre 1000 m² y 7500: 18% lote Lotes mayores a 7500 m²: 225m²+ 15% lote	Lotes menores a 1000 m²: 200 m² Lotes entre 1000 m² y 7500: 20% lote Lotes mayores a 7500 m²: 150m²+ 18% lote	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	3 pisos o 12 m	Ver artículos 109 a 115	72
	Zona de intervención baja	20000	50	Lotes menores a 2000 m²: 240 m² Lotes entre 2000 m² y 20 000m²: 12% lote Lotes mayores a 20 000 m²: 400 m²+ 10% lote	Lotes menores a 2000 m²: 300 m² Lotes entre 2000 m² y 20 000: 15% lote Lotes mayores a 20 000 m²: 600 m²+ 12% lote	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	2 pisos o 9m	No aplica	24
	Zona montañosa de intervención muy baja	20000	65	Lotes menores a 2000 m²: 160 m² Lotes entre 2000 m² y 20000 m²: 8% lote Lotes mayores a 20 000m²: 400 m²+ 6 % lote	Lotes menores a 2000 m²: 200 m² Lotes entre 2000 m² y 20 000: 10% lote Lotes mayores a 20 000 m²: 400m²+ 8 % lote	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	2 pisos o 9m	No aplica	14
	Zona de Conservación Lorne Ross	20000	65	20%	20%	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	2 pisos o 9m	No aplica	Ver Capítulo 12

(3) Para **4 pisos** o más es necesario un lote de al menos **600m²** y **15 m** de frente
(6) Para llegar a **6 pisos** se requiere un lote de al menos **2000m² y 20 m** de frente.Para llegar a **8 pisos o más** se requiere un lote de al menos **2500m²y 22m** de frente.

CAPÍTULO 9. ALTURAS

Consideraciones específicas

1. El tema de las alturas tiene una estrecha relación con el paisajismo del lugar, el nivel de consolidación que se pretende establecer y las posibilidades constructivas que podrá tener determinado propietario. Así pues, en zonas con coberturas bajas, tener posibilidades de desarrollar en forma vertical amplia la cantidad de metros cuadrados de construcción y disminuye el impacto por impermeabilización que se podría generar en el terreno.
2. Una construcción en altura puede garantizar un máximo de superficies libres mediante la densificación, concentrando medios de trabajo y unidades habitacionales, es una solución práctica siempre y cuando se satisfagan las exigencias de un buen diseño urbano y arquitectónico. Además, el transporte público que es esencial para mejorar la ciudad requiere de densidades medias y altas y de trabajos que aumenten la demanda en los corredores que sirve.
3. Las regulaciones pretenden contribuir a la creación de mayores oportunidades comerciales y habitacionales sin alterar significativamente la imagen urbana ni la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.
4. El impacto para el peatón con respecto a una edificación en altura va a depender en gran medida del ancho libre de la vía y los **Transferencia de derechos de construcción**, pues debe guardarse una proporción adecuada entre este último y la edificación.
5. Existe una pequeña porción del cantón afectada por alturas debido a los conos de aproximación del aeropuerto Juan Santamaría, debido a esto, si bien se establecen alturas superiores a dos pisos en prácticamente todas las zonas, aquellos sectores señalados en el Mapa 2 como zona afectada por la superficie cónica y horizontal, deberán contar con el visto bueno de Aviación Civil previo a la solicitud del permiso de construcción.
6. Las alturas permiten consolidar la población y concentrar los servicios, también aumentan en cierta medida la demanda de infraestructura de la ciudad, por esta razón, para aquellas edificaciones en la **Zona Comercial y Logística**, que pretendan construir más allá de 8 pisos, deberán solventar en alguna medida la demanda adicional que van a generar. Así pues, las edificaciones en esta zona que pretendan construir de 9 a 10 pisos podrán hacerlo siempre y cuando se acojan al sistema de transferencias de derechos de construcción, que consiste en el otorgamiento de dos pisos más a cambio de la dotación de área pública en las zonas receptoras expuestas en el Reglamento de Renovación Urbana, o bien mediante el sistema de transferencia de derechos para edificaciones de carácter histórico-arquitectónico.
7. Los incentivos que permiten optar por más pisos, especialmente aquellos vinculados a zonas receptoras en fincas diferentes a aquellas donde se realizará la construcción de la obra, deben corresponder a los distintos valores de la tierra. Es decir, si se solicita la dotación de un 30% de la tierra equivalente al piso adicional en otro sitio del cantón, debe buscarse una equivalencia que permita un canje con valor monetario equivalente, aunque implique un valor mayor en metros cuadrados. Así las cosas, se ha creado un mapa con factores equivalentes, basado en el valor de la tierra de la plataforma de valores del Ministerio de Hacienda.

Regulaciones

Artículo 100. En la determinación de la altura, se deberá respetar la cantidad máxima de pisos, siempre y cuando no sobrepase la altura máxima permitida medida en metros lineales.

Artículo 101. Para las zonas afectadas por el cono de aproximación del Aeropuerto Juan Santamaría, las alturas máximas establecidas, se encuentran condicionadas en cada caso específico, a la autorización de la Dirección General de Aviación Civil y demás entidades competentes.

Artículo 102. En el Mapa 2 se establecen las zonas que deberán pedir la autorización de la Dirección General de Aviación Civil y demás entidades competentes, previo a la solicitud del permiso de construcción. En caso de que la construcción sea igual o inferior a 2 pisos o 9 m no requerirá de dicho aval.

Artículo 103. Para todos los lotes, independientemente de la zona en la cual se ubiquen, el máximo de altura permitido para las edificaciones se reducirá en tres metros cuando la diferencia entre el nivel oficial de piso y el nivel donde se va a ubicar la construcción sea igual o superior a tres metros por encima del nivel de la calle.

Artículo 104. Para cualquier piso de la edificación, la altura libre mínima será de 2,4 metros.

Artículo 105. Se permitirá la construcción de mezanines o medios niveles con una altura mínima de 2,2 metros únicamente cuando la edificación no sobrepase la altura máxima permitida.

Artículo 106. Toda edificación con una altura de 5 pisos o 20 m deberá tener frente a una calle con derecho de vía mínimo de 14 m y que desemboque a una calle con derecho de vía mínimo de 14 m.

Artículo 107. Toda edificación con una altura mayor o igual a 6 pisos o 26 m deberá tener frente a una calle con derecho de vía mínimo de 20 m.

Artículo 108. Para la determinación de la altura máxima en un lote, complementariamente a lo indicado en el Mapa 2 de este reglamento, se deberá considerar la relación entre máximo de pisos y tamaño de lote. Lo anterior de acuerdo con las siguientes reglas:

- **a-** Para edificaciones de 4 y 5 pisos es necesario contar con un lote de al menos 600m² y 15 m de frente.
- **b-** Para edificaciones de 6 pisos o 7 pisos es necesario contar un lote de al menos 2000m² y 20m de frente.
- **c-** Para edificaciones de 8 pisos o más es necesario contar un lote de al menos 2500m² y 22m de frente.

Artículo 109. Incentivos para alcanzar alturas mayores a las permitidas. Para edificaciones en las zonas estipuladas en los siguientes artículos de esta capítulo, se puede alcanzar una altura mayor a la permitida siempre y cuando se cumpla con las condiciones estipuladas en favor de la Municipalidad de Santa Ana, cualquiera de las tierras adquiridas como canje deberá traspasarse a nombre de la Municipalidad de Santa Ana, así mismo para todos los casos deberá firmarse un contrato entre la persona interesada y la Municipalidad de Santa Ana que establezca las condiciones del cumplimiento.

Artículo 110. Zonas en las cuales se puede optar por un piso adicional. Se encuentran listadas a continuación:

a- Comercial y Logística

b- Zona de expansión La Caraña
c- Zona de expansión Santa Ana sur
d- Zona comercial
e- Zona Mixta
f- Zona de recuperación 1
g- Zona de Intensidad moderada a baja
h- Zona de intensidad moderada a baja-Pozos
i- Zona de intensidad moderada
j- Zona de intervención media

Artículo 111. Mecanismos para optar por un piso adicional. En el supuesto de que el particular interesado vaya a optar por un piso adicional en las zonas indicadas en el artículo anterior, podrá escoger alguna de las siguientes opciones:

a- Deberá adquirir una finca o el equivalente en fincas de al menos un 40% de la huella del piso adicional, en las zonas receptoras establecidas en el Mapa 7 del Reglamento de Renovación Urbana, según el procedimiento descrito en dicho reglamento. El área resultante deberá multiplicarse por el factor de conversión de valor de la tierra, lo que dará como resultado cantidad final de metros cuadrados a ceder.

El área adquirida deberá ser traspasada a la Municipalidad de Santa Ana para la obtención del certificado de cumplimiento urbanístico de la edificación.

b- Podrá adquirir un derecho de transferencia de construcción, a través de propietarios cuyos inmuebles hayan sido declarados patrimonio histórico arquitectónico en el cantón de Santa Ana, de acuerdo con el procedimiento descrito en el CAPÍTULO 16 del presente reglamento.

Artículo 112. Mecanismo para optar hasta por dos pisos adicionales: Deberá adquirir una finca o su equivalente en fincas, cuyas áreas sumadas sean de al menos el 40% de cada huella de piso adicional en las Zonas receptoras establecidas en el Mapa 7 del Reglamento de Renovación Urbana, según el procedimiento descrito en dicho reglamento. El área adquirida deberá ser traspasada a la Municipalidad de Santa Ana para la obtención del certificado de cumplimiento urbanístico de la edificación. El área resultante deberá multiplicarse por el factor de conversión de valor de la tierra, lo que dará como resultado cantidad final de metros cuadrados a ceder.

Artículo 113. Zonas en las cuales se puede optar hasta por dos pisos adicionales: Se permiten hasta dos pisos adicionales en la zona comercial y logística únicamente.

Artículo 114. Equivalencias entre fincas para efectos de implementación de incentivos para pisos adicionales. Para efectos de cálculo de las equivalencias, cuando la persona interesada proceda a invertir en tierra en un sitio diferente a donde se encuentra la obra, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

a. De acuerdo con los factores establecidos en el Mapa de valores de terrenos por zonas homogéneas para el cantón de Santa Ana del Ministerio de Hacienda, se establecen los siguientes valores:

Vb: Valor base (₡/m^2), valor correspondiente al terreno donde se llevará a cabo la construcción que gozará de mayor edificabilidad por altura.

Vr: Valor de recepción (₡/m^2), valor correspondiente al terreno que será traspasado a la municipalidad, de acuerdo con las condiciones ya establecidas de recepción.

Fc: Factor de conversión de valor de la tierra, factor resultante de la división entre el Vb

y Vr, cuyo valor será el utilizado para calcular el área correspondiente a la inversión.

Fc = Vb/Vr

b. De acuerdo con las áreas para el cálculo se establecen lo siguiente:

Ab: Área base, dimensión en metros cuadrados equivalente al valor original a ceder en la finca ubicada donde se llevará a cabo el fraccionamiento o construcción que gozará del incentivo por altura.

Ar: Área receptora final (m^2), valor de recepción final que será traspasado a la Municipalidad de Santa Ana. Es producto de la multiplicación del factor de conversión de valor de la tierra (Fc) por el área base (Ab):

Ar = Fc * Ab

Artículo 115. Casos excepcionales de canje por equipamiento en las Zonas Comercial y Logística y Comercial. Se permitirá únicamente en las zonas Comercial y Comercial y Logística, una vez se hayan agotado las posibilidades de ceder en las zonas receptoras y cuando sean aprobados por la Junta Estratégica de Planificación Territorial, se podrá realizar lo siguiente:

a. En la Zona Comercial y Zona Comercial y Logística, podrá canjearse el 40% del área equivalente a la huella de piso adicional por: equipamiento de espacios públicos, puentes u otra infraestructura establecida como prioritaria por la Municipalidad de Santa Ana.
b. El valor actual de las obras a realizar será el equivalente al 40% del valor actual del piso adicional que se pretende construir en la zona correspondiente, el valor se determinará mediante un avalúo a cargo de la Municipalidad de Santa Ana. Este canje aplica únicamente para 1 piso adicional.

Cuadro 7 Síntesis de incentivos para optar por más pisos o altura

Resumen de Incentivos para optar por más pisos/altura por zona												
		Zona	Altura Máxima		Incentivo: 1 piso adicional				Incentivo:2 pisos adicionales			
					Altura máxima		Tipo de Canje		Altura máxima		Tipo de Canje	
			Pisos	Metros	Pisos	Metros			Pisos	Metros		
ZONAS URBANAS		Comercial y Logística	8	34	9	38	C1 *	C2	10	42	C3	
		Zonas de Expansión: La Caraña y Santa Ana sur	5	20	6	26	C1	C2				
		Comercial	4	16	5	20	C1 *	C2				
		Mixto	4	16	5	20	C1	C2				
ZONAS NO URBANAS		Zona de recuperación 1	5	20	6	26	C1	C2				
		Zona de intensidad moderada a baja	3	12	4	12	C1					
		Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	3	12	4	12	C1					
		Zona de intensidad moderada	3	12	4	12	C1					
		Zona de intervención media	3	12	4	12	C1					

	C1	Adquirir un **40%** del área equivalente a la huella de piso adicional en zonas receptoras
	C2	Mediante la recepción de derechos de transferencia de inmuebles declarados patrimonio histórico
	C3	Adquirir al menos un **40%** del área equivalente a cada huella de piso adicional en zonas receptoras
	*	Se podrá canjear por infraestrutura y equipamento por el valor del avalúo correspondiente al **40%** de la huella de piso adicional.**Deberá someterse a consideración especial de la Junta Estratégica de Planificación Territorial**

CAPÍTULO 10. RETIROS

Consideraciones Específicas

1. Los retiros frontales contribuyen al mejoramiento de la imagen de la ciudad y los centros de población, debido a que constituyen un espacio de transición entre el espacio urbano y la vivienda, respetando el espacio urbano como un área de convivencia comunal, no sólo con la creación de estímulos visuales, sino también con una relación armónica a través de vegetación.
2. El espacio de retiro frontal o antejardín puede servir para facilitar la incorporación de infraestructura de recolección de aguas servidas, electrificación subterránea, entre otros.
3. Cuando se tienen ventanas en colindancia o paredes cuyo material sea combustible, es indispensable un retiro lateral, para asegurar ventilación, iluminación, privacidad y disminuir en la medida de lo posible, la propagación de incendios.
4. Todos los retiros deben ser acordes no sólo con la altura de las edificaciones sino también con la zona en donde se ubiquen, dado que cada sitio cuenta con condiciones culturales y sociales distintas, que se reflejaron en el trabajo de campo y los procesos participativos. Para algunas comunidades es parte de su identidad el vivir con antejardines amplios para desarrollar vegetación y protegerse del ruido, mientras en otras comunidades pueden considerar esto poco trascendental.

Regulaciones

Artículo 116. Retiros. Se determinan tres tipos de retiros: frontal, posterior y lateral. La regulación de cada uno de ellos se establecerá en el presente capítulo.

Artículo 117. Disposiciones generales para retiro frontal. Independientemente de la zonificación, el retiro frontal deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

a- Deberá ser un área verde libre, por lo que la superficie no puede ser cubierta o impermeabilizada. Lo anterior con las excepciones establecidas en los incisos b, c y e de este artículo.

b- Garajes en retiro frontal para uso habitacional: en todos los sectores se permite utilizar el 50% del largo total del frente para destinarlo a garaje o cochera; el otro 50% debe dedicarse a antejardín. Este espacio de garaje o estacionamiento puede ser techado e impermeabilizado y deberá garantizarse que las puertas no obstaculicen la libre circulación sobre la acera o calzada al momento de abrir. El resto del área debe ser destinado a área verde libre, la cual podrá utilizarse para la colocación del sistema de drenaje del tratamiento individual de aguas servidas. El área total resultante de antejardín deberá ser equivalente a 2m multiplicado por el frente de la finca. Lo anterior de acuerdo con la imagen que se muestra a continuación:

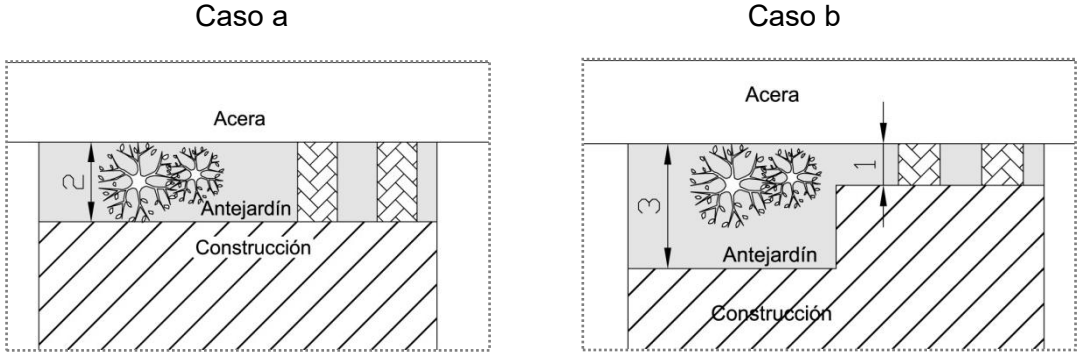


Figura 1. Alternativas para retiros frontales.

c- Cerramiento frente a calle pública: Si existiera algún tipo de barrera visual tales como muro, seto, entre otros, entre la línea de construcción y la calle, esta no puede sobrepasar el metro de altura. A partir de esta altura, podrán incorporarse elementos tales como verjas, cercas, mallas, que garanticen al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad. Inclusive los accesos a garajes deben respetar esta norma.

d- El retiro frontal para el uso comercial y servicios: en locales comerciales ubicados en Zona Comercial, Zona Mixta y Comercial y Logística, el área de antejardín en retiro frontal podrá impermeabilizarse hasta un 30%. En caso de estar equipada con mobiliario urbano, arborizada y estar accesible al peatón, se permitirá la impermeabilización de hasta un 60%.

e- Toda área del retiro frontal que sea impermeabilizada se contabilizará como parte de la cobertura.

f- Cualquier tratamiento de aguas residuales que se lleva a cabo en el retiro frontal o cualquier otro espacio de la propiedad debe ajustarse a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Salud.

g- Toda edificación en la Zona de Intensidad Moderada a Baja o en la Zona de Intervención Media que requiera acogerse al incentivo de piso adicional definido en los artículos 109 a 115 debe retirar toda la edificación 10 metros adicionales, respecto al retiro previsto en el Cuadro 6.

Artículo 118. Disposiciones generales para retiro lateral y posterior. Independientemente de la zona en la cual se ubica el lote a desarrollar, los retiros laterales y posteriores, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

a- Cuando el edificio sea construido con materiales combustibles deberá dejarse un retiro lateral mínimo de 1.5 m

b- Cuando exista ventana a colindancia debe dejarse un retiro lateral y/o posterior, de acuerdo con la altura de la edificación según se establece en el Cuadro 6.

c- En caso de que la edificación no tenga ventana a colindancia, no se requerirá de retiro lateral, pero si retiro posterior.

d- Los retiros laterales o posteriores podrán ser utilizados como jardín, área de absorción del sistema de tratamiento de aguas residuales, así como paso de acceso a la parte posterior de lote.

e- Tanto el retiro lateral como el posterior pueden ser impermeabilizados siempre que, sumados a la demás área impermeabilizada del lote, no se exceda la cobertura permitida para la zona.

Artículo 119. Disposiciones generales para retiro posterior. Independientemente de la zonificación, los retiros laterales y posteriores, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

a- Puede ser una franja paralela a la colindancia posterior o ser sustituido por jardines internos que provean de suficiente ventilación e iluminación natural a los distintos espacios. Todo jardín interno correspondiente al retiro posterior debe tener una dimensión mínima de 3 m por 3 m.

b- Puede intercambiar la relación numérica con el retiro frontal en caso de que, por condiciones topográficas de pendiente, sea necesario para la colocación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Artículo 120. Cuando el lote colinde con ríos o quebradas deben respetar el valor establecido en el artículo 33 de la Ley Forestal número 7575 y sus reformas.

Artículo 121. En las zonas Comercial, Mixto y Comercial y Logística, se deben acatar las siguientes disposiciones de retiros, según sea el caso:

a- Caso 1. Cuando un retiro lateral se utilice como un paso peatonal al edificio, deberá contar como mínimo con 2 m de ancho y debe estar acondicionado para el tránsito peatonal.

b- Caso 2. Cuando un retiro lateral se utilice como paso de acceso al estacionamiento en la parte posterior del lote deberá contar como mínimo con 3.6 m de ancho y debe estar acondicionado para el tránsito peatonal y vehicular. Los lotes que ubiquen su área de estacionamiento en la zona posterior del edificio podrán incrementar su impermeabilización en un 5%.

La siguiente figura es una representación de lo anterior:

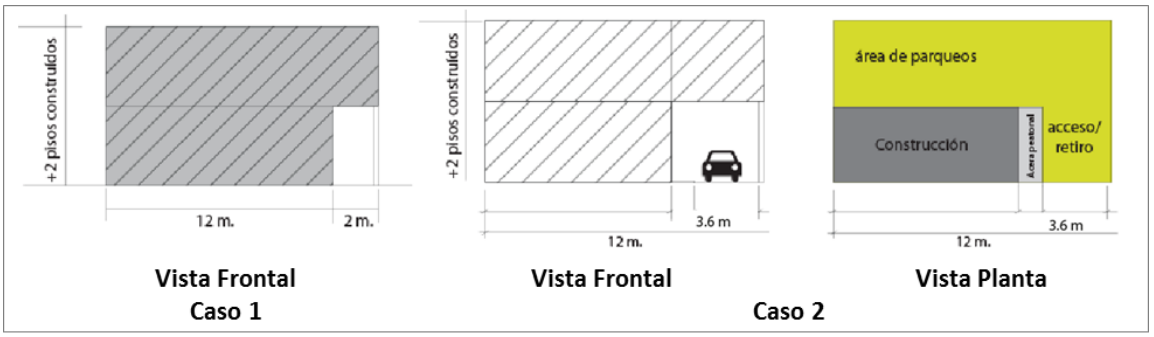


Figura 2. Retiros y sus tratamientos.

Artículo 122. Dimensión de ochava o chaflán. La dimensión mínima de la ochava corresponde al promedio de las dos aceras frontales a la propiedad, pero en ningún caso será menor a 1.5 m medidos desde la esquina.

Artículo 123. Voladizos en ochavas. Los voladizos o salientes en ochavas se permiten a partir de 5m de altura o segundo piso, lo que sea mayor y no deben sobrepasar la línea de la propiedad.

Artículo 124. Excepciones a las normas sobre retiros. En los siguientes casos de fraccionamientos a partir de un acceso excepcional para uso residencial, sin importar la zonificación, se aplicarán estas excepciones:

a- Cuando un acceso excepcional para uso residencial sirva a una subdivisión de hasta 3 lotes, los lotes servidos tendrán un retiro frontal de 3 metros.

b- En caso de que los lotes estén a ambos lados del acceso excepcional para uso residencial, el retiro frontal será de 2 metros

c- Para subdivisión de 4 a 6 lotes el retiro frontal será de 3 metros en todos los casos.

CAPÍTULO 11. COBERTURA

Consideraciones Específicas

1. Es necesario conservar un porcentaje significativo y bien establecido de área verde que amortigüe el impacto de las lluvias y promueva el mejoramiento de los sistemas hidrológicos urbanos.
2. Los porcentajes de cobertura muy altos perjudican la imagen urbana y la calidad de vida de los ocupantes de la vivienda, pues se dificulta la ventilación e iluminación natural, además, a estas prioridades puede sumarse el hecho de que, bajo la eventual utilización de un sistema de tratamiento de aguas residuales individual en viviendas y comercios, es necesario contar con el área suficiente para su ubicación (El caso más común es el tanque séptico con la zona de drenaje).
3. Un factor que incentiva al aumento del porcentaje de cobertura es la presencia de parqueos subterráneos.
4. Es necesaria la incorporación de áreas libres y de recreación dentro de una vivienda, tanto para los niños como para adultos, por tanto, las normas establecidas en el presente capítulo con respecto al porcentaje de cobertura, busca un valor razonable de cobertura a modo que cada vivienda cuente con un espacio libre destinado para tales fines.
5. Conservar área libre de impermeabilización permite la adecuada ventilación e iluminación natural de los aposentos de la edificación y la ubicación de un sistema de tratamiento de aguas.
6. En este capítulo se dan las restricciones para que puedan ser utilizados los lotes segregados y previamente inscritos antes de la entrada en vigor del presente Plan Regulador y que no cumplen con los tamaños mínimos establecidos para la zona en la que se localizan.

Regulaciones

Artículo 125. En el supuesto de que para las calles, aceras o parqueos se utilicen materiales que permitan parcialmente la infiltración del agua, tales como zacate block, grava, piedra o similares, estos espacios se considerarán como 60% impermeabilizados.

Artículo 126. Los valores de cobertura máxima permitida según la zona se establecen en el Cuadro 6 Restricciones urbanísticas para el cantón de Santa Ana, del presente Reglamento.

Artículo 127. Lotes segregados y debidamente inscritos. En aquellos lotes segregados y debidamente inscritos se podrán llevar a cabo construcciones, aunque sus dimensiones sean inferiores al tamaño mínimo de segregación permitida. Para tales efectos según lo establecido en el artículo 99 y los porcentajes de cobertura establecidos en el Cuadro 6, estos valores están divididos por rangos de acuerdo con las dimensiones de la finca.

CAPÍTULO 12. CANTIDAD MÁXIMA DE UNIDADES HABITACIONALES

Consideraciones Específicas

1. Es necesario aclarar que para el presente plan regulador la densidad se trabaja de forma conceptual pero no como parámetro regulatorio, esto debido principalmente a los inconvenientes que este concepto genera en cuanto a fiscalización y aplicación en la práctica. Por esta razón, la densidad de población se regula mediante tamaños de lotes, coberturas y alturas. En zonas donde se pretende una mayor concentración de población, se establecen alturas y coberturas más elevadas.
2. En cuanto a la cantidad máxima de viviendas o unidades habitacionales permitidas en cada predio existen restricciones urbanísticas, requerimientos de parqueos, requerimientos de áreas de drenaje o áreas para planta de tratamiento (de ser necesarias) y tamaños mínimos de unidades habitacionales tanto en los presentes reglamentos como en la legislación nacional que limitan dicha cantidad.
3. El cálculo de la cantidad máxima de unidades habitacionales por lote depende primariamente del tamaño mínimo de la unidad habitacional a desarrollar según lo definido en el reglamento de construcciones para viviendas o apartamentos, según sea el caso. Además, se incluye un factor de corrección de parqueos para considerar los requerimientos de parqueo para cada unidad habitacional según lo definido en el reglamento de vialidad.

Regulaciones

Artículo 128. Cantidad máxima de unidades habitacionales en desarrollo horizontal por predio. La cantidad máxima de unidades habitacionales en desarrollo horizontal por lote o predio, para todas las zonas donde se permite el uso habitacional, está definida por la siguiente ecuación:

$$N_h = \frac{A_L * \frac{Cob}{100}}{(A_{muh} + F_p) * C_{AC}}$$

Donde:

N_h = número máximo de unidades habitacionales en desarrollo horizontal (redondeado hacia la unidad inferior)

A_L = Área del lote o predio

Cob = Cobertura máxima para el lote según el Cuadro 6.

$\boldsymbol{A_{muh}}$ = Área mínima de unidad habitacional según lo definido en el Reglamento de Construcciones para edificios de vivienda (Artículo 201) o edificios de apartamentos (Artículo 217).

$\boldsymbol{F_p}$ = Factor de corrección por parqueos: 14 m^2. En caso de utilizar parqueos subterráneos $\boldsymbol{F_p}$ es igual a cero.

$\boldsymbol{C_{AC}}$ = Coeficiente de corrección por área de circulación peatonal y vehicular = 1.3

Artículo 129. Cantidad máxima de unidades habitacionales en desarrollo vertical por predio. La cantidad máxima de unidades habitacionales en desarrollo vertical por lote o predio, para todas las zonas donde se permite el uso habitacional, está definida por la siguiente ecuación:

$$N_v = N_h * Número\ de\ pisos$$

Donde:

N_v = número máximo de unidades habitacionales en desarrollo vertical.

N_h = número máximo de unidades habitacionales en desarrollo horizontal (Artículo 128)

$Número\ de\ pisos$ = Cantidad máxima de pisos permitida para el lote o predio según el Cuadro 6, el Cuadro 7 y el Capítulo 9 del presente reglamento.

Artículo 130. Para las zonas Zona de intervención media, Zona de intervención baja y Zona montañosa de intervención muy baja, la cantidad máxima de unidades habitacionales serán las definidas en el Cuadro 6.

CAPÍTULO 13. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS PARA CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS

Consideraciones Específicas

1. El cantón de Santa Ana (principalmente la parte norte del cantón) se encuentra parcialmente restringido en materia de alturas máximas, pues se encuentra próximo al Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. Por este motivo, una potencial opción de crecimiento de la ciudad puede darse “hacia abajo” por medio de la construcción de niveles subterráneos, con lo cual se da un mayor aprovechamiento del terreno.
2. Sin embargo, este crecimiento subterráneo deber ser planificado y controlado, pues es necesario limitar la magnitud de los proyectos que se desarrollen en el cantón, tomando en cuenta la capacidad de las edificaciones para atraer personas y viajes, sin incurrir en consecuencias negativas, tales como conflictos por conglomeraciones de tránsito, problemas sociales, de salud, entre otros. Esta es la principal razón por la cual el presente Reglamento limita la cantidad de niveles subterráneos de una edificación en el cantón de Santa Ana.
3. A través de la restricción de cantidad máxima de niveles subterráneos, se pretende reducir el tiempo de evacuación de la edificación en caso de una emergencia. También se debe tomar en cuenta la complejidad que implica, para los niveles subterráneos, cumplir con los requerimientos de abastecimiento de agua potable y la evacuación de aguas residuales generadas en estos sitios.
4. La construcción de niveles subterráneos está sujeta a que el desarrollador realice los estudios técnicos pertinentes, donde se determinen las características del suelo, características hidrogeológicas y los requerimientos específicos de la zona, para solucionar cualquier tipo de problema y realizar el diseño y construcción de manera responsable.
5. Los niveles subterráneos generalmente son utilizados para ubicar estacionamientos y bodegas, pero también pueden crearse espacios recreativos como salas deportivas (billar, tenis de mesa gimnasio, entre otros).
6. Es muy importante considerar los aspectos de ventilación e iluminación de los espacios subterráneos, tomando en consideración las soluciones técnicas necesarias para proveerlos de adecuada ventilación e iluminación, lo que se establece en el Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 131. Se permite toda construcción subterránea en el cantón de Santa Ana siempre que cumpla con todos los requerimientos de iluminación y ventilación que se establecen en el Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador.

Artículo 132. Toda construcción subterránea debe respetar la línea de propiedad.

Artículo 133. Prohibición de uso de las vías públicas y retiros. Para cualquier tipo de construcción subterránea, se prohíbe el uso de las vías públicas para aumentar el área utilizable de la construcción, así mismo, los niveles subterráneos deberán respetar los retiros y porcentajes de cobertura establecidos para las construcciones por encima del nivel de piso oficial.

Artículo 134. Cantidad de niveles subterráneos. Se permitirá la construcción de niveles subterráneos, de acuerdo con la zona en que se ubique la edificación, y según lo establecido en el Cuadro 8 a continuación:

Cuadro 8 Cantidad de Niveles subterráneos permitidos por zona

Cantidad de niveles subterráneos permitidos por zona			
		Zona	**Cantidad de niveles subterráneos permitidos**
ZONAS URBANAS		Comercial y Logística	**3**
		Residencial Tipo 1	**2**
		Residencial Tipo 2	**2**
		Predominantemente Residencial	**2**
		Residencial Intermedia	**2**
		Logística y Talleres	**2**
		Zona de almacenamiento	**2**
		Comercial	**2**
		Mixto	**2**
		Zonas de Expansión	**2**
ZONAS NO URBANAS		Zona de recuperación 1	**2**
		Zona de intensidad moderada a baja	**1**
		Zona de intensidad moderada a baja-Pozos	**1**
		Zona de intensidad moderada	**1**
		Zona Montañosa con limitaciones al crecimiento urbano	**1**
		Zona de intervención media	**1**
Según lo establecido en el Capítulo 12 Restricciones urbaníticas para construcciones subterráneas del Reglamento de Zonificación y Uso del suelo:			
Profundidad máxima. Para cualquier construcción, la profundidad máxima permitida será de **10 metros** medidos desde el nivel oficial de piso hasta el nivel de piso terminado del último nivel subterráneo			
Altura mínima de los niveles subterráneos. La altura mínima para cualquier nivel subterráneo será de **2,20 metros** sobre el nivel de piso terminado			

Artículo 135. Profundidad máxima. Para cualquier construcción, la profundidad máxima permitida será de 10 metros medidos desde el nivel oficial de piso hasta el nivel de piso terminado del último nivel subterráneo.

Artículo 136. Altura mínima de los niveles subterráneos. La altura mínima para cualquier nivel subterráneo será de 2,20 metros sobre el nivel de piso terminado.

CAPÍTULO 14. RESTAURACIÓN, AMPLIACIÓN E INCORPORACIÓN DE NUEVAS CONSTRUCCIONES

Artículo 137. Ampliación de edificación con un uso conforme. Para el caso de la ampliación de una edificación con un uso conforme, dicho uso podrá ampliar su infraestructura física siempre que no sobrepase el porcentaje de cobertura establecido en dicha zona, la cantidad de pisos permitidos ni se irrespeten los retiros establecidos.

Artículo 138. Remodelación de edificaciones para usos no conformes. Para el caso de los usos existentes no conformes, podrán realizar remodelaciones que no impliquen una ampliación.

Artículo 139. Coberturas en caso de ampliación de usos conformes. Para llevar a cabo una ampliación, la misma se realizará de acuerdo con la naturaleza de la actividad actual y de aquella que motivó la ampliación. Para tales efectos, según lo establecido en el Cuadro 9. Cobertura máxima en casos de ampliación, las actividades se clasifican en Habitacionales y No habitacionales. Si bien la ampliación puede corresponder a la actividad actual, también es posible que pueda existir una mezcla de usos. De esta forma debe especificarse en los planos respectivos el tipo de uso que motiva la ampliación, así como el uso existente.

Cuando estas ampliaciones impliquen un aumento en la cobertura, las mismas se regirán por las siguientes normas:

- **a.** Cuando el uso actual es habitacional y el uso motivo de la ampliación es no habitacional el porcentaje máximo de cobertura será el correspondiente a uso no habitacional.
- **b.** Cuando el uso actual es no habitacional y el uso motivo de la ampliación es habitacional, se mantendrán las coberturas y retiros del uso no habitacional establecido para la zona en que se ubica la edificación.
- **c.** Cuando ambos usos sean habitacionales se mantendrá el porcentaje de cobertura para uso habitacional establecido para la zona en que se ubica la edificación.
- **d.** Cuando ambos usos sean no habitacionales se mantendrá el porcentaje de cobertura no habitacional, salvo el caso que alguno de los dos usos presente una excepción al porcentaje de cobertura general, supuesto en el cual se utilizará el más restrictivo.

Cuadro 9 Cobertura máxima en casos de ampliación

	Uso motivo de la ampliación	
Uso Actual	*Habitacional*	*No habitacional*
Habitacional	Rige cobertura Habitacional	Rige cobertura No habitacional
No habitacional	Rige cobertura No habitacional	Rige cobertura No habitacional

Artículo 140. Ampliaciones de usos conformes que sobrepasan el porcentaje de cobertura estipulado en el presente Plan Regulador. Para el supuesto de aquellas construcciones que hayan obtenido su permiso de construcción antes de la entrada en vigor del presente Plan Regulador en el cual se les haya autorizado construir con valores de cobertura más altos que los aquí estipulados, podrán aumentar su área constructiva siempre y cuando no aumenten su porcentaje de cobertura actual. Dicho aumento en el área constructiva deberá darse bajo las siguientes condiciones:

c.1 En usos habitacionales:

- Si el porcentaje de cobertura actual es menor al 85% podrá ampliarse en no más del 75% del área de construcción actual.
- Para el caso de aquellas construcciones con más del 85% de cobertura, la ampliación máxima será de un 50% del área de construcción actual.
- Aquellas viviendas cuya área constructiva sea menor a 90m² podrán ampliar hasta en un 100% su área de construcción, independientemente si son parte del primer o segundo caso.

c.2 En usos no habitacionales, para el caso de usos no habitacionales donde el porcentaje de cobertura es mayor al 90% podrán ampliarse como máximo en un 75% del área de construcción actual.

c.3 Donde se modifique el porcentaje de cobertura. En aquellos casos que la persona interesada decida hacer una modificación en su cobertura actual y adaptarla a los valores establecidos en el Plan Regulador, no tendrá limitaciones para hacer la ampliación de la edificación, siempre que no sobrepase la cantidad de pisos permitidos en la zona.

TÍTULO IV. INCENTIVOS PARA ACCESO A ESPACIOS PRIVADOS

Consideraciones Generales

1. Se busca estimular que algunos espacios privados puedan ser accesibles temporalmente al uso público, esto permite que pese a ser de domino privado puedan generarse puntos de activación urbana en la ciudad.

CAPÍTULO 15. INCENTIVOS POR PERMITIR EL ACCESO PÚBLICO A UNA PORCIÓN DEL ÁREA DEL EDIFICIO A NIVEL DE CALLE

Consideraciones generales

Mediante las regulaciones expuestas se busca promover la convivencia en espacios de carácter privado, pero de acceso público, a cambio de esta cesión por parte del privado, el mismo tendrá derecho a disfrutar de una serie de incentivos que le ofrece el plan regulador.

Regulaciones

Artículo 141. Incentivos por acceso público en propiedad privada. A solicitud del interesado la Municipalidad podrá autorizar la construcción de un piso adicional al número máximo permitido por la zona correspondiente, siempre y cuando se cumplan las siguientes disposiciones:

- **a.** El incentivo tiene como fin aumentar el área y el espacio urbano para uso y disfrute público por medio de plazoletas, jardines.
- **b.** Podrá ser aplicado para cualquier edificación de índole comercial o de servicios ubicada en la Zona Mixta y Comercial.
- **c.** El predio deberá contar con un frente igual o mayor a los 12m.
- **d.** El proyecto constructivo deberá poner a disposición del peatón una parte de su primera planta integrada al espacio público urbano.
- **e.** Espacio Frontal: podrá destinarse un espacio frente a la vía pública que cumpla las siguientes disposiciones específicas de diseño y funcionalidad:
  - **e.1** Su área no podrá ser menor al 40% del lote.
  - **e.2** La porción paralela a la vía pública no podrá ser menor a 10 metros y el fondo no será menor a 5 metros.
  - **e.3** La proporción máxima frente-fondo será de 2:1.
  - **e.4** Los espacios de antejardín, estacionamientos y accesos vehiculares no serán computables en el cálculo de los espacios propuestos para el uso público.
  - **e.5** Si serán computables las áreas de plazoletas, jardines o corredores externos. Los corredores externos pueden estar techados e incorporados a la edificación, pero no podrá limitarse el acceso a los mismos antes de las 8 p.m.
  - **e.6** De este espacio podrá habilitarse como terraza, para sodas, cafés o restaurante, hasta un 50% del área.
- **f.** Galería Interior: podrá proponerse un espacio de corredor interno que comunique dos calles existentes cumpliendo las siguientes disposiciones de diseño y funcionalidad:
  - **f.1** El ancho mínimo de este pasaje será de 6 metros.
  - **f.2** Este corredor no será inferior al 30% del área del lote.
  - **f.3** No aplica la creación de galerías que de alguna forma se interrumpan o no traspasen la cuadra.
- **g.** Los espacios antes mencionados estarán disponibles para el uso del peatón al menos 12 horas diarias, siendo recomendable que lo estén las 24 horas.

h. Se excluyen de estos espacios actividades comerciales ambulantes, temporales o estacionarias.

i. Se firmará un acuerdo entre los propietarios del inmueble y la Municipalidad para no cambiar el uso de este espacio.

j. El área que ocupe el "*Espacio Frontal*" y la "*Galería Interior*" no podrán acumularse para efectos de obtener más altura, ni podrán intercambiarse a otra edificación del cantón.

k. El área que ocupen el "*Espacio Frontal*" y la "*Galería Interior*" deberán disponerse como espacios para el libre tránsito del peatón y estar funcionalmente integrados al espacio público.

l. A partir de la autorización del mecanismo de incentivo, deberá realizarse una anotación registral en el folio real correspondiente como un gravamen en favor de la Municipalidad de Santa Ana, con el fin de garantizar la consolidación y permanencia del espacio ganado para uso público por medio del mecanismo de incentivo.

TÍTULO V. EDIFICACIONES PATRIMONIALES

CAPÍTULO 16. CAPÍTULO ÚNICO

Consideraciones específicas

1. El tema de patrimonio se integra a la actualización del Plan Regulador a través de incentivos para el mantenimiento de edificaciones declaradas como patrimoniales.
2. Los edificios declarados como patrimonio arquitectónico están sujetos a normativa que limita cualquier cambio que afecte las condiciones que le dan valor. El Plan Regulador puede generar normas que acompañen la protección del patrimonio del cantón.
3. La “transferencia de potencial constructivo”, es un incentivo que se otorga a aquellos propietarios de edificios declarados patrimonio, a través del cual se pretende otorgar a estos edificios la autorización de transferir el potencial constructivo a cambio del compromiso de preservar la edificación.
4. Los derechos de transferencia plantean la posibilidad de que un edificio patrimonial transfiera el derecho a construir determinada área, que debido a la preservación del inmueble no será posible (por ejemplo, un segundo piso), a otra edificación localizada en lo que se denomina zona receptora.
5. El objetivo del contrato de incentivos para conservar patrimonio arquitectónico o para la de generar una limitación sobre la propiedad que se mantenga con el tiempo, independientemente del cambio de dueño. Esto como una garantía de que las condiciones por las cuales se generó el incentivo otorgado por la Municipalidad se van a mantener.
6. Por esta razón, se busca que la Municipalidad genere de común acuerdo con el propietario del inmueble la constitución de un tipo de obligación conocida como *propter rem* o " a causa de la cosa”, la cual, si bien es una obligación constituida por el titular del bien, ya una vez creada queda ligada a la cosa u objeto y no a la persona que la constituyó, por lo cual a pesar de que exista un cambio de dueño esta obligación continuará ligada al bien.
7. Así las cosas, se propone la suscripción de un contrato entre la Municipalidad y el particular interesado en optar por el incentivo, a través del cual se garantice la no modificación del inmueble con valor histórico arquitectónico o bien la condición de acceso público a la parte del inmueble respectiva.
8. El contrato sería plasmado en una escritura pública, la cual se inscribiría en el Registro Público generando efectos para terceros, de manera tal que se genera una limitación que pesará sobre la propiedad mientras esté vigente el contrato.

Regulaciones

Artículo 142. Transferencia de derechos de construcción. Se denomina transferencia de derechos de construcción al procedimiento mediante el cual una edificación declarada patrimonio transfiere el potencial constructivo restante del lote a otra edificación localizada en la denominada zona receptora. De esta forma la segunda edificación podrá aumentar su área construible, mientras que la edificación patrimonial obtiene recursos económicos para su mantenimiento y conservación.

Artículo 143. La posibilidad de transferir derechos de construcción será otorgada por la Municipalidad únicamente a los propietarios de edificaciones declaradas como patrimonio por el Ministerio de Cultura y Juventud.

Artículo 144. Para la transferencia de derechos de construcción el propietario del inmueble deberá suscribir un pacto con la Municipalidad en el que se compromete a conservar las características que le dan al inmueble su valor patrimonial.

Artículo 145. El procedimiento de transferencia de derechos de construcción podrá realizarse una única vez por cada edificación patrimonial. Para ello, la municipalidad deberá crear un registro de las edificaciones que han transferido derechos de construcción.

Artículo 146. Para el cálculo del área a transferir por un inmueble patrimonial se utilizará la siguiente formula:

$$A_t = 0.80 \times [(N \times H_{max}) - A_a]$$

Donde:

A_t (Área para transferir): es el área del terreno a transferir a otra construcción (en metros cuadrados).

N (Número de pisos permitidos): es el número de pisos permitido en la zona donde se encuentra la edificación que cede los derechos de construcción.

H_{max} (Huella Máxima): Es la huella máxima del lote dada por la cobertura de la Zonificación (en metros cuadrados).

A_a (Área de construcción actual): es el área del terreno que ocupa la construcción existente (en metros cuadrados).

Artículo 147. La Zona Comercial y Logística es el área destinada para recibir estos derechos de transferencia, los mismos permiten aumentar el área construible hasta un máximo de un piso adicional respecto a la altura máxima permitida.

Artículo 148. Combinación de incentivos. Para el caso de las edificaciones que opten por un piso adicional utilizando la transferencia de derechos de construcción desde edificios patrimoniales, tendrán la opción de combinar este incentivo con el mecanismo para optar por pisos adicionales, descrito en el CAPÍTULO 9 Alturas. De forma tal que podrán alcanzar hasta dos pisos adicionales máximo, en ninguna circunstancia podrán sobrepasar en total los 8 pisos de altura.

TÍTULO VI. REGULACIONES DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL PARA EL DISTRITO CENTRAL DE SANTA ANA

Consideraciones generales

1. La identidad de un pueblo o región es palpable en las construcciones que han desarrollado con el paso del tiempo, en las costumbres y tradiciones que expresan a nivel social, así como en las festividades y actividades populares que realizan y dan sentido de pertenencia. Todo esto toma lugar en sitios específicos del territorio y adquieren valor en la construcción del imaginario urbano de sus habitantes sobre lo que constituye su comunidad.

2. Ante el acelerado cambio que sufren las sociedades producto de la globalización en ámbitos como el comercio, la vivienda, el transporte, entre otros, los entornos urbanos van adquiriendo cada vez más una imagen carente de identidad que los distinga, lo cual podría hacer desaparecer aquellos patrones forjados por los habitantes de una comunidad donde se reflejan sus maneras de convivencia.

3. Además, con la globalización viene un modelo de vida influenciado severamente por el uso del automóvil, lo que conlleva a una pérdida en la calidad de vida urbana por parte de las personas que recorren la ciudad a pie, lo cual a su vez genera un entorno urbano impersonal con respecto a la escala humana.

4. Es debido a estos cambios que surge la necesidad para el desarrollo de una ciudad, de implementar una planificación capaz de integrar múltiples variables sociales, que articule de manera adecuada los patrones que dan carácter e identidad a una región con las nuevas formas de desarrollo y convivencia que adopta la sociedad.

5. Para el caso de Santa Ana se definió un sector de interés histórico patrimonial para promover la conservación y recuperación de estos patrones, tomando como base para la delimitación espacial de esta área la identificación del patrimonio tangible declarado y los sitios con potencial patrimonial registrados en trabajo de campo, así como las zonas donde toman lugar las actividades de los patrimonios intangibles, para al final conformar una zona que comprenda estos puntos.

6. Para determinar las regulaciones dentro de este sector, se identificaron patrones existentes en el uso del espacio urbano asociados a la vida social y a las costumbres de los santaneños, los cuales incluyen aspectos como vegetación, características físicas de los espacios de reunión social y tertulia, lugares de referencia en la ubicación físico espacial, además de tomar en cuenta características con potencial para mejorar la vivencia que puede aportar el espacio urbano.

CAPÍTULO 17. DEFINICIONES DE SECTORES

Consideraciones Específicas

1. El sector histórico patrimonial de Santa Ana definido en este capítulo se encuentra dentro del distrito central de Santa Ana, está conformada por dos anillos que tienen como referencia en su centro la iglesia parroquial y la plaza.
2. Estos anillos presentan diferentes niveles de regulación en cuanto al tema de conservación patrimonial, formando así un primer sector de “conservación directa” y otro de “conservación indirecta” con respecto al centro antes mencionado.
3. En la parte de conservación directa hay un mayor énfasis por regenerar un espacio donde actualmente predominan los lugares de estacionamientos, para lograr esto se busca la construcción de un ambiente confortable para los usuarios del espacio público en medida que

se favorece: el recorrido por aceras bien equipadas y en buenas condiciones, un mejor contacto y comunicación a nivel espacial entre los locales comerciales y el espacio público, mobiliario urbano que permita el desarrollo de actividades en el espacio público, mantener una escala entre las edificaciones que no resulte abrumadora para el ser humano que recorre la zona, restaurar una lectura ordenada del espacio urbano y los edificios que lo componen.

4. A su vez, este sector se subdivide en:
    a. Lotes con frente hacia las vías de interés: en los lotes de esta categoría la regulación en los estacionamientos de vehículos es de suma importancia, a fin de generar más espacio que pueda aprovechar el peatón por medio de aceras bien equipadas, así como mejorar la comunicación entre el espacio público y el espacio privado de los locales comerciales.
    b. Lotes con frente hacia otras vías: para estos lotes se excluyen las restricciones en cuanto a los espacios de estacionamientos para automóviles, las cuales sí existen en el grupo anterior.
5. La parte de conservación indirecta es un área de transición entre el centro de la ciudad y el desarrollo en la periferia del distrito, por lo que el énfasis se encuentra en mejorar la lectura y comprensión del conjunto urbano acorde con los sitios patrimoniales que se encuentran alrededor, esto mediante regulación de la publicidad exterior e infraestructura de aceras, y dejando temas de alturas, retiros, estacionamientos, entre otros, fuera de las regulaciones de conservación para este sector histórico patrimonial.

Regulaciones

Artículo 149. Sector de Conservación Directa: Comprende por los lotes de mayor cercanía con la Iglesia parroquial y la plaza de deportes, según se señala en el *Mapa 3. Sectores de Conservación Patrimonial, distrito de Santa Ana.* Esta zona se subdivide en:

a- Lotes con frente a las vías de interés: Son todos aquellos lotes que poseen un lado de la propiedad en colindancia con alguna de las vías que pasan por la plaza y la iglesia del centro de Santa Ana, específicamente Avenida Central, Avenida 1, Calle Central y Calle 1 denominadas como “vías de interés” y señalados en el mapa antes mencionado.

b- Lotes con frente hacia otras vías: Son todos los lotes que se excluyen de la señalización anterior en el *Mapa 3. Sectores de Conservación Patrimonial, distrito de Santa Ana.*

Artículo 150. Sector de Conservación Indirecta: Comprende por los lotes más cercanos al “Sector de conservación directa” indicados en el *Mapa 3. Sectores de Conservación Patrimonial, distrito de Santa Ana.*

CAPÍTULO 18. ALTURAS

Consideraciones específicas

1. Para la determinación de las alturas que pueden alcanzar las edificaciones dentro de los sectores de conservación histórico patrimonial, se tomó como referencia la escala del templo católico de Santa Ana la cual es de 12,5 metros de altura medidos desde el nivel oficial, esto con el fin de mantener una escala entre las edificaciones, que tenga una relación de correspondencia con este patrimonio y que permita una lectura ordenada en la apreciación del conjunto urbano, además de que no resulte abrumadora para las personas que recorren la ciudad.

Regulaciones

Artículo 151. Para el sector de conservación directa se establece una altura máxima de 3 pisos siempre que no sobrepasen los 12,5 metros de altura medidos desde el nivel oficial. Esta altura incluye estructuras mecánicas de soporte o equivalentes

Artículo 152. Para el sector de conservación indirecta se establece una altura máxima de 4 pisos siempre que no sobrepase los 16 metros de altura medidos desde el nivel oficial de piso.

Artículo 153. La instalación de cualquier tipo de estructura independiente a la edificación, ya sean escaleras, elevadores, para instalaciones mecánicas o eléctricas, o equivalentes, no puede sobre pasar los límites de altura señalados en los artículos 148 y 149 del presente reglamento, según la zona de conservación en la que se ubique.

CAPÍTULO 19. RETIROS

Consideraciones específicas

1. En este apartado el tema del retiro frontal se concibe como un ámbito de transición entre el espacio público y las propiedades privadas, que le permita al peatón permanecer ahí de manera cómoda ya sea simplemente esperando o manteniendo una conversación, constituyéndose así en un espacio que propicia la estadía, y no sólo como un tramo de paso.

2. La apropiación y uso que se le da al muro frontal del templo católico de Santa Ana como espacio de tertulia y descanso es una muestra del valor patrimonial que puede adquirir un lugar de encuentro cotidiano que permite la estadía en el espacio público, considerando lo anterior, el espacio de retiro frontal debe procurar tener cualidades de invitación, apropiación y resguardo para el usuario del espacio público mediante mobiliario o infraestructura adecuada, aportar una lectura clara en la creación de transiciones entre el espacio privado y el espacio público y ser accesible para el peatón sin exclusión de ningún tipo.

3. La presencia de vegetación dentro del espacio de retiro así como el uso y aprovechamiento de la sombra en actividades de reunión y descanso es de vital importancia ya que representa un patrón físico-espacial característico de identidad en la zona, además aumenta la sensación de confort del espacio y con esto genera un impacto positivo en la salud de las personas, contribuye como elemento de climatización pasiva, y aporta significativamente al mejoramiento de la imagen de la zona de conservación.

4. La escogencia y el uso que se haga de los materiales de cerramiento que delimitan el espacio privado del espacio público determinan el nivel de contacto visual existente entre estos espacios, a su vez influyen en la imagen y percepción que se obtiene del entorno y en los estímulos que pueden recibirse de este. Es por esto que, en busca de conservar y restaurar ambientes agradables, amenos y cálidos, característicos de Santa Ana, los materiales a utilizar para el cerramiento del retiro frontal deben ser agradables a la vista, al tacto o al olfato, manteniendo además el ornato y en ningún momento deben dar la sensación de agresión ni deterioro.

5. Debido a estas características para el sector de conservación histórico-patrimonial sólo se hicieron cambios en las regulaciones de retiro frontal, manteniendo los retiros laterales y posteriores de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 10 del *reglamento de zonificación para el cantón de Santa Ana.*

Regulaciones

Artículo 154. Retiro frontal en el sector de conservación patrimonial directa. Dentro de esta zona se deben cumplir las siguientes disposiciones:

a. Para todos los lotes del sector de conservación directa se establece un retiro frontal mínimo de 2.5 metros, con excepción de lo indicado en el inciso c de este artículo.

b. El espacio de retiro deberá consistir en un área verde libre por lo que su superficie sólo puede ser cubierta o impermeabilizada en un 30%, con excepción de lo indicado en los incisos d y e de este artículo.

c. En casos donde el retiro frontal cuente con vegetación como arbustos, árboles o plantas arborescentes con un 25% de cobertura de la superficie, se permitirá reducir la distancia del retiro frontal a 2 metros, siempre y cuando esta vegetación genere sombra aprovechable para los peatones, o sean mayores de 60cm de altura, y que estén acordes a la lista de especies arbóreas permitidas, señaladas en el *Reglamento de arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos,* generado por la Municipalidad de Santa Ana.

d. La superficie del retiro frontal podrá impermeabilizarse hasta un 60% sólo si este es un espacio abierto accesible al peatón, donde un 25% de su área cuente con infraestructura para sentarse cómodamente o reclinarse, ya sea esta, parte de una estructura de cerramiento, de la fachada de la edificación o mobiliario urbano como mesas, bancas, entre otros.

e. Garajes en retiro frontal para uso habitacional: para el sector de conservación directa se mantiene lo establecido en el inciso b del artículo 117 del *Reglamento de zonificación de Santa Ana* referente a este apartado.

f. Cerramiento frente a calle pública: para cualquier tipo de barrera visual entre la línea de construcción y la calle se permite únicamente el uso de: arbustos, setos, muros, cercas de madera o balaustres con una altura máxima de 1 metro medida desde el nivel oficial. A partir de esta altura pueden incorporarse, cercas de madera, balaustres, verjas forjadas o vegetación con una altura máxima total de 2 metros desde el nivel de acera y debe garantizarse al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad.

Pueden emplearse columnas de mampostería, concreto armado o madera como parte del cerramiento frente a calle pública o como delimitación del retiro frontal con una altura máxima de 3 metros.

g. En cuanto al uso de verjas, sólo se permiten verjas forjadas con diseños que cubran como mínimo un 40% de su superficie respetando siempre el porcentaje de visibilidad establecido en el inciso f del presente artículo, se prohíbe el uso de barrotes y mallas como elementos de cerramiento frente a calle pública, así como el uso de alambre navaja o de púas.

h. En lotes donde no se cuente con cerramiento frente a calle pública, debe indicarse el paso entre el retiro frontal y la acera, con cualquiera de los medios citados con anterioridad a fin de hacer legible la delimitación de espacios. En cualquiera de los casos, la altura mínima de estos elementos será de 0.50 metros y su altura máxima se rige según lo establecido en el inciso f del presente artículo. La distancia de separación entre estos

elementos queda a libertad del propietario del lote.

i. Toda área del retiro frontal que se impermeabilice se contabilizará como parte de la cobertura total del lote permitida en la zona.

Artículo 155. Retiro frontal en el sector de conservación patrimonial indirecta. Dentro de este sector se deben cumplir las siguientes disposiciones:

a. Para todos los lotes dentro del sector de conservación indirecta se establece un retiro frontal mínimo de 2 metros.

b. Este retiro deberá consistir en un área verde libre por lo que su superficie sólo puede ser cubierta o impermeabilizada en un 30%. Lo anterior con excepción a los incisos c y e de este artículo.

c. En casos donde el retiro frontal cuente con vegetación como arbustos, árboles o plantas arborescentes de un 25% de cobertura de la superficie, se permitirá aumentar hasta un 40% el porcentaje de impermeabilización del suelo, siempre y cuando esta vegetación genere sombra aprovechable para los peatones, o sean mayores de 60 cm de altura, y que estén acordes a la *lista de especies arbóreas permitidas* señalas en *Reglamento de arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos,* generado por la Municipalidad de Santa Ana.

d. En casos donde el retiro frontal cuente con infraestructura accesible al peatón en al menos un 15% de su área, que se utilice para sentarse cómodamente o reclinarse, ya sea esta parte de una estructura de cerramiento, de la fachada de la edificación o mobiliario urbano como mesas, bancas, entre otros, su superficie puede ser cubierta o impermeabilizada hasta un 60%. De no cumplir con este objetivo, la superficie del retiro frontal sólo puede ser cubierta o impermeabilizada en un 30 %.

e. Garajes en retiro frontal para uso habitacional: para este artículo se mantiene lo establecido en el inciso b del artículo 117 del *Reglamento de zonificación de Santa Ana* referente a este apartado.

f. Cerramiento frente a calle pública: para cualquier tipo de barrera visual entre la línea de construcción y la calle se permiten únicamente el uso de: arbustos, setos, muros, cercas de madera o balaustres con una altura máxima de 1 metro medida desde el nivel oficial. A partir de esta altura pueden incorporarse, cercas de madera, balaustres, verjas o vegetación con una altura máxima total de 2 metros desde el nivel de acera y debe garantizarse al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad.

Pueden emplearse columnas de mampostería, concreto armado o madera como parte del cerramiento frente a calle pública o como delimitación del retiro frontal con una altura máxima de 3 metros.

g. Toda área del retiro frontal que sea impermeabilizada se contabilizará como parte de la cobertura total del lote permitida en la zona.

Artículo 156. Las disposiciones relacionadas con retiro lateral y posterior se regirán de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 10 del R*eglamento de zonificación para el cantón de Santa Ana.*

CAPÍTULO 20. DISPOSICIONES DE ESTACIONAMIENTO EN EL SECTOR DE CONSERVACIÓN DIRECTA

Consideraciones específicas

1. La ubicación de espacios de estacionamiento en ambos lados del derecho de vía dentro del sector de conservación histórico patrimonial puede convertirse en una barrera física y perceptual para el peatón, al interrumpir la continuidad visual y física entre espacios públicos y privados, limitando con esto las relaciones de actividades entre espacios, además de afectar el funcionamiento del sistema de transporte en la zona, dando como resultado un deterioro en la calidad de vivencia del espacio urbano.
2. Las regulaciones para los estacionamientos de este capítulo tienen como objetivos:
    - **a.** Contribuir con la creación de aceras apropiadas para los peatones, que den la oportunidad de generar una mejor comunicación visual con los locales que lo rodean y de habilitar espacios para actividades dentro de la ciudad.
    - **b.** Mejorar la imagen de la zona de conservación al dar más apertura y exposición a los locales, al relacionarlos con su entorno urbano.
    - **c.** Fomentar el recorrido de la zona a pie y con esto la actividad física.

Regulaciones

Artículo 157. **Estacionamiento sobre vía pública:** no es permitido el estacionamiento en los sectores de la vía pública señaladas en el *Mapa 3 Sectores de Conservación patrimonial para el distrito de Santa Ana* del presente reglamento. No se pueden utilizar las aceras como espacios de estacionamientos.

Artículo 158. Los estacionamientos de motocicletas y bicicletas se regirán de acuerdo con lo establecido en el *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana*.

Artículo 159. Si se disponen de barreras de separación entre la acera y la vía pública estas deben cumplir con lo establecido en el *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana.*

Artículo 160. Todo estacionamiento, público o privado deberá cumplir con lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, N°7600, su reglamento N° 26831 y sus reformas.

Artículo 161. **Estacionamiento dentro de la propiedad:** la disposición de espacios de parqueo dentro de las propiedades debe estar sujeta a las siguientes consideraciones:

a. Para todos los lotes dentro del sector de conservación directa, el establecimiento de parqueos con acceso directo desde la vía pública dentro del área de retiro frontal estará determinada en el *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana.*

b. Para todos los lotes de uso no habitacional *con frente hacia las vías de interés* y con frentes menores a 10 metros se permite sólo el parqueo para bicicletas dentro del área de retiro frontal, disponiendo de un mínimo de 3 espacios para bicicletas, admitiéndose un 40% de cobertura del retiro frontal para este fin.

c. Para los lotes de uso no habitacional *con frente hacia las vías de interés* y con frentes mayores a 10 metros se permite disponer de espacios de estacionamiento dentro de la propiedad únicamente en las zonas lateral o posterior, siguiendo lo establecido en el Artículo 56 del *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana,* con excepción del

inciso e de dicho artículo. Así mismo se deberán respetar los retiros establecidos en el Artículo 117 del *Reglamento de zonificación y uso de suelo para el cantón de Santa Ana*.

d. De los retiros frontales se podrá impermeabilizar hasta un 20% para ser utilizado en los accesos a las zonas de parqueo dentro de la propiedad. El porcentaje que se impermeabilice se contabilizará en el total de cobertura permitido

e. Para aquellos lotes de uso no habitacional en donde por su dimensión no es posible acondicionar espacios para estacionamientos, pueden disponer mediante negociaciones previas entre privados, de espacios de parqueo en otros lotes cuya capacidad lo permita o en aquellos destinados como parqueos públicos. O bien alquilar espacios de estacionamiento mediante acuerdo con la municipalidad.

f. Para lotes de uso habitacional se mantiene lo establecido en el Artículo 54 del *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana*.

Artículo 162. Incentivos para la creación de parqueos públicos: aquellos lotes que se destinen a disponer espacios de parqueo público dentro del sector de conservación directa podrán gozar de alguno de los siguientes beneficios en acuerdo previo con la municipalidad:

a. Adquirir un espacio de publicidad en otro sector del distrito, como en terrenos baldíos, paradas de autobuses, entre otros, mediante estructuras de rótulos múltiples administrados por la municipalidad. Este espacio de publicidad estará libre de impuestos por un periodo de un año y debe solicitar la licencia para publicidad exterior según se establece en el *Reglamento de Publicidad Exterior para el cantón de Santa Ana.*

b. Reducir la distancia de retiro frontal a 2 metros.

c. Aumentar el porcentaje de cobertura de la superficie en un 5% más.

CAPÍTULO 21. AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACERAS

Consideraciones específicas

1. El uso que se le ha dado tradicionalmente a la acera como lugar de encuentro, tertulia y descanso, caracterizado por espacios bajo la sombra, o marcados por la presencia de árboles frutales, representan espacios cotidianos con valor identitario y patrimonial muy importantes a considerar para su regeneración y conservación dentro del distrito central de Santa Ana.

2. En relación con lo anterior y con el fin de incentivar la interacción entre personas y la estadía en el espacio público dentro de la zona de conservación histórico patrimonial, es necesario generar más espacio en aquellas aceras de dimensiones reducidas para poder equiparlas tanto de mobiliario urbano como de vegetación y así potenciar la amenidad y los lugares de encuentro en la zona mencionada, además de permitir una continuidad en los sistemas de movilidad peatonal de buena calidad.

3. Esto a su vez permite el beneficio de los locales próximos a los tramos a intervenir, mediante la activación comercial producto de la dinámica urbana generada con estos nuevos espacios, representando así una buena inversión a considerar por parte del sector privado.

4. Debido a la condición de retiros frontales establecida para la zona de conservación directa, debe procurarse equipar aceras que aprovechen esta condición espacial, de manera que faciliten la generación de actividades como esperar a alguien, sentarse un rato, leer, observar el espacio urbano y sus usuarios, entre otros, así como actividades sociales de encuentro y reunión a nivel urbano.

5. Si bien la municipalidad es el encargado de fiscalizar el estado del sistema de aceras del cantón, así como velar porque se realicen las labores de mejora y adecuación de

estas, la participación en conjunto con los dueños de propiedades y locales comerciales quienes son los responsables en la construcción de aceras, puede representar una herramienta efectiva para el equipamiento adecuado y el mantenimiento de las aceras.

6. En el capítulo 8 y 9 del *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana,* se establecen las disposiciones respecto a las aceras existentes y a la creación de nuevas aceras.

Regulaciones

Artículo 163. Incentivos por equipar la acera con mobiliario urbano y vegetación. El propietario o empresa que desee equipar la acera con algún tipo de mobiliario urbano o con alguna clase de vegetación, podrá gozar de alguno de los siguientes beneficios en acuerdo previo con la municipalidad: (autorizados de forma específica por las autoridades correspondientes)

a. Utilizar el mobiliario urbano como medio de publicidad, sea mediante dibujo, pintura, escritura, en un máximo del 50% de su superficie, el cual estará libre de impuestos por un período de 5 años. Este tipo de publicidad debe solicitar la licencia para publicidad exterior según se establece en el *Reglamento de Publicidad Exterior para el cantón de Santa Ana.*

b. Adquirir un espacio de publicidad en otro sector del distrito ya sea en terrenos baldíos, paradas de autobuses, entre otros, mediante estructuras administradas por la municipalidad o cedidas a esta, como rótulos múltiples o MUPIS. Este espacio de publicidad estará libre de impuestos por un periodo de un año y debe solicitar la licencia para publicidad exterior según se establece en el *Reglamento de Publicidad Exterior para el cantón de Santa Ana.*

Artículo 164. El tipo de mobiliario urbano al que hace referencia este capítulo con relación a los incentivos es el siguiente:

a. Mesas, bancas y otro tipo de mobiliario capaz de albergar actividades sociales como encuentros y que brinden además la oportunidad de sentarse de manera cómoda, con la posibilidad de observar las actividades que se desarrollan en las edificaciones contiguas.

b. Basureros cerrados con una estructura que no derrame fluidos u otras sustancias a la vía pública. Pueden pensarse como estructuras que también sirvan de apoyo para personas y así puedan ser apropiadas como mobiliario por parte de los peatones.

c. Postes de iluminación, lámparas, entre otros, que permitan dar legibilidad en la definición de ejes de recorridos o en la delimitación de ámbitos urbanos y con dimensiones que faciliten el uso y apropiación temporal del peatón en actividades de espera. Para este tipo de mobiliario sólo es efectivo el incentivo del inciso b.

d. Vegetación integrada por arbustos, jardineras, maceteros de mediana altura y árboles de un tamaño que den sombra aprovechable para el peatón, árboles frutales que estén acordes a la *lista de especies arbóreas permitidas,* señalas en el Anexo 6 del *Plan Regulador para el cantón de Santa Ana o al Reglamento de arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos,* generado por la Municipalidad de Santa Ana. Para este tipo de equipamiento en la acera sólo es efectivo el incentivo del inciso b.

Artículo 165. Cualquier tipo de mobiliario urbano a colocar debe regirse según lo establecido en el Anexo de *Publicidad exterior y mobiliario urbano para el sector de conservación patrimonial de Santa Ana* del documento de *Propuestas no vinculantes y anexos.*

Artículo 166. Incentivos para la ampliación de aceras. Para aquel propietario o empresa que desee ampliar los tramos de acera que tienen un ancho menor a lo establecido en el artículo 14 del *Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana* y que en su ampliación alcancen estas dimensiones referidas, podrá gozar de alguno de los siguientes beneficios en acuerdo previo con la municipalidad:

a. Adquirir un espacio de publicidad en otro sector del distrito como terrenos baldíos, paradas de autobuses, entre otros, mediante estructuras de rótulos múltiples administrados por la municipalidad. Este espacio de publicidad estará libre de impuestos por un periodo de un año y debe solicitar la licencia para publicidad exterior según se establece en el *Reglamento de Publicidad Exterior para el cantón de Santa Ana.*

b. Reducir la distancia de retiro frontal a 2 metros.

Los aspectos relacionados con la creación de nuevas aceras dentro del sector de conservación histórico-patrimonial se rigen por lo establecido en el capítulo 9 del Reglamento de vialidad para el cantón de Santa Ana

MAPAS ZONIFICACIÓN



Simbología

- Referencias
- Ciudades y poblados

Vialidad existente
- Carreteras nacionales
- Cantonal, Eje Primario
- Cantonal, Eje Secundario
- Cantonal, Eje Terciario
- Cantonal, Eje Evacuación-Recreación

Vialidad propuesta
- Eje Primario
- Eje Secundario
- Eje Terciario
- Ríos
- Límite de distritos
- Anillo de contención
- ASP

Zonificación

Residenciales
- Predominantemente residencial
- Residencial tipo 1
- Residencial tipo 2
- Residencial Intermedia
- Residencial Salitral
- Predominantemente residencial Salitral 1
- Predominantemente residencial Salitral 2

Zonas de Expansión
- Zona de expansión Brasil
- Zona de expansión Pozos
- Zona de expansión Santa Ana
- Zona de expansión La Caraña
- Zona de expansión Santa Ana Sur

Zonas comerciales y mixtas
- Mixto
- Comercial
- Comercial y logística
- Zona de almacenamiento
- Zona de logística y talleres
- Mixto Salitral

Zonas de recuperación
- Zona de recuperación 1
- Zona de recuperación 2

Zonas de amortiguamiento
- Zona de amortiguamiento urbano 1
- Zona de amortiguamiento urbano 2
- Zona de amortiguamiento ASP

Zonas de intensidad moderada
- Zona de intensidad moderada
- Zona de intensidad moderada baja
- Zona de intensidad moderada baja sector Pozos

Zonas con limitaciones al crecimiento
- Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento
- Zona de intervención media
- Zona de intervención baja
- Zona montañosa de intervención muy baja

Otras
- Zona de Conservación Lorne Ross

Zonas de Renovación
- Zona de renovación por riesgo de amenazas naturales
- Zona de renovación por instalaciones de agua residual
- Zona de renovación por potencial recreativo
- Zona de Atención Especial
- Zona de renovación por inundación y flujo de lodos
- Zona de renovación por Inhabitabilidad

Mapa 1. Zonificación del uso del suelo Santa Ana

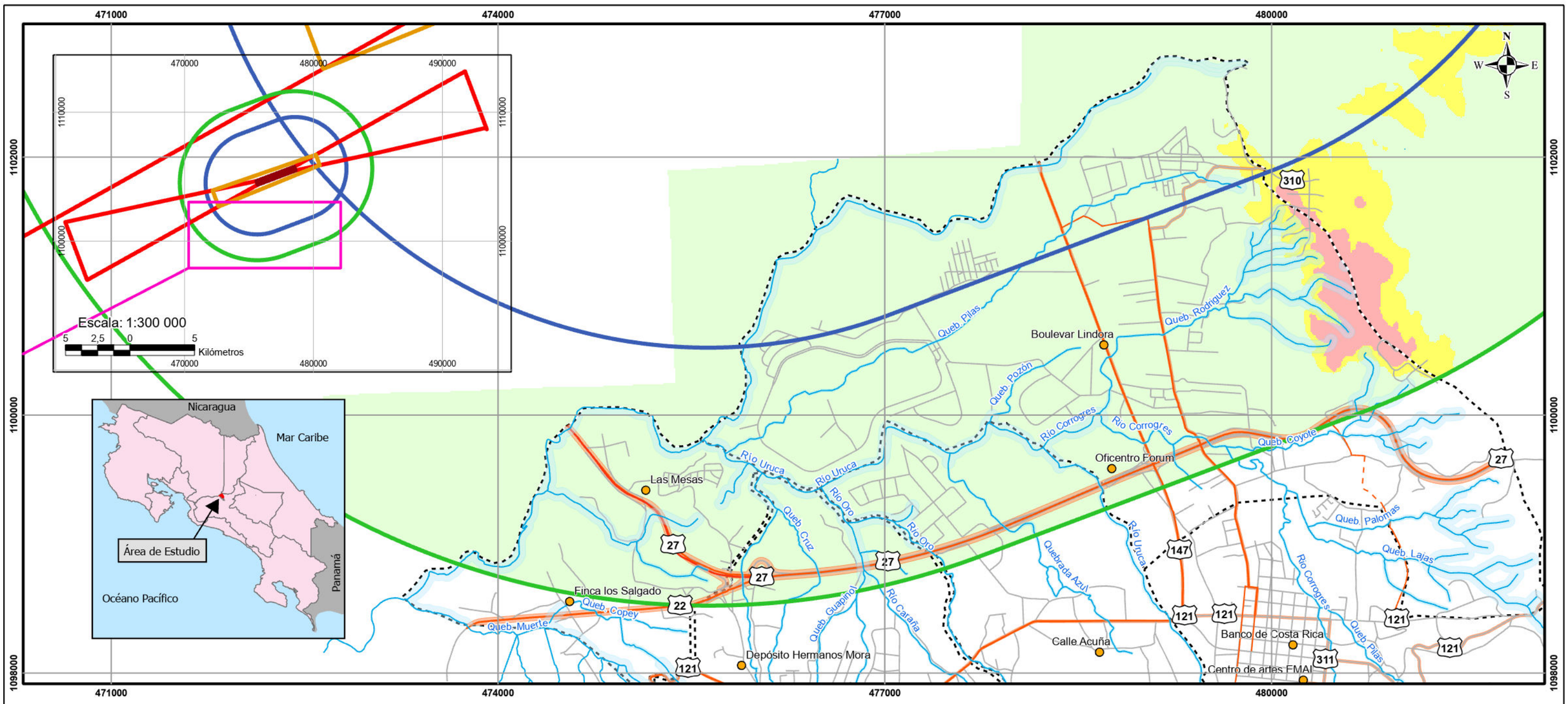
Plan Regulador del cantón de Santa Ana

0 250 500 1 000 Metros

Escala 1:10 000
Sistema de Coordenadas CRTM05

Fuentes:
Municipalidad de Santa Ana; Ministerio de Salud; Cartografía 1:1000 y 1:5000; Mapas 1:50000 IGN; Programa de Regularización de Catastro y Registro, CNE. ProDUS - UCR 2024.

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica



Simbología

- Referencias

Superficies limitadoras de obstáculos del Juan Santa María

- Superficie Horizontal Interna
- Superficie Cónica
- Franja de Seguridad
- Superficie de transición
- Superficie de aproximación

Clasificación de las Calles por mejorar o construir

- Eje Primario, Nacional
- Eje Primario, Cantonal
- Eje Primario, Nueva
- Otras calles
- Ríos
- Área de protección de ríos

Diferencia de elevación entre superficies limitadoras y superficie del terreno

- Requiere el visto bueno de Aviación Civil para edificaciones mayores a 2 pisos o 9m
- Requiere el visto bueno de Aviación Civil para edificaciones mayores a 3 pisos o 12m
- No requiere el visto bueno de Avición Civil

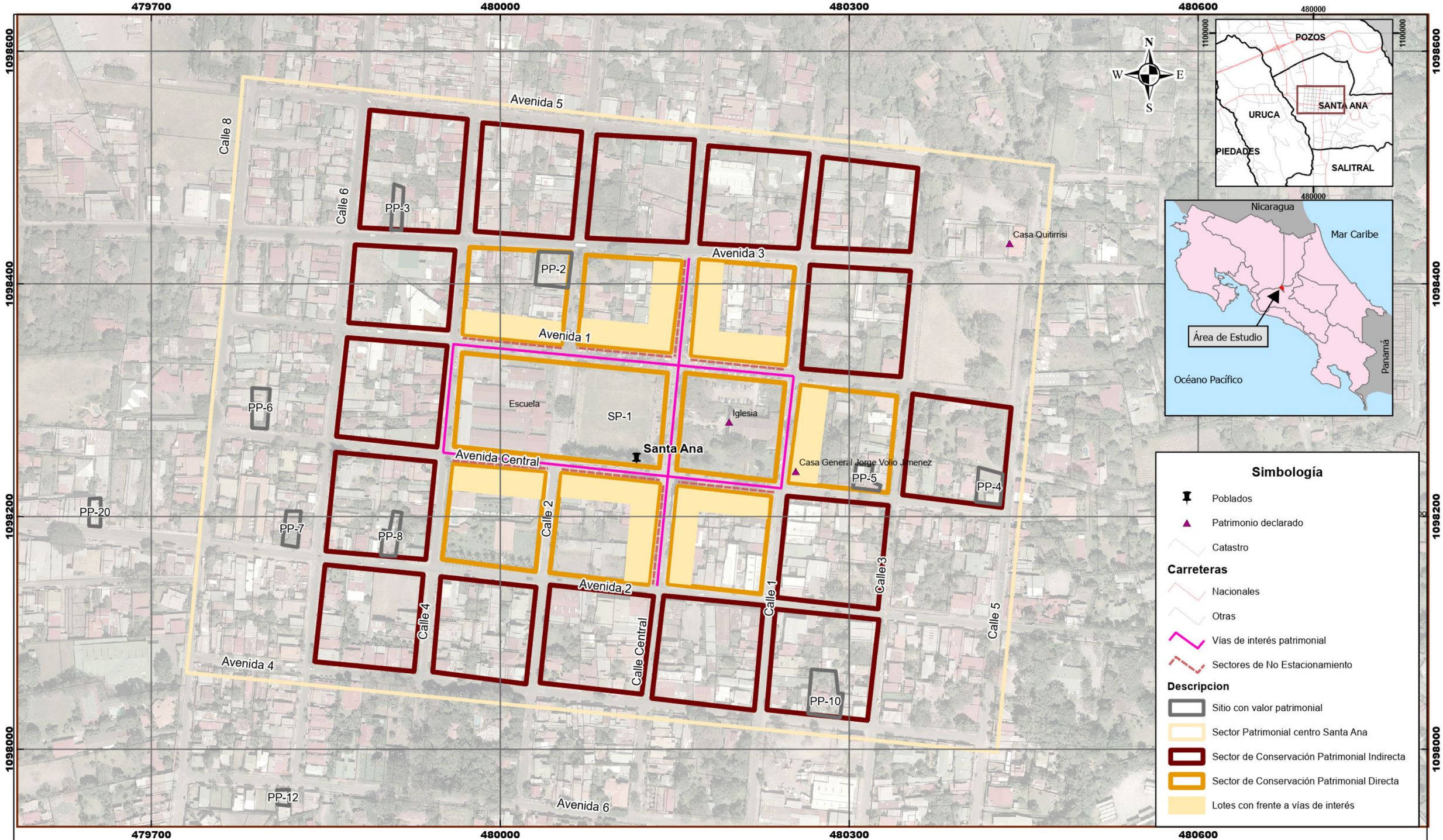
Mapa 2. Zonas de restricción por aproximación a aeropuerto

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana

500 250 0 500
Metros
Escala 1:30 000
Coordenadas CRTM05

Fuente:
IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50.000,
ProDUS,- UCR 2024. Municipalidad de Santa Ana.

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica



Mapa 3. Sectores de Conservación Patrimonial, distrito de Santa Ana

Plan Regulador del cantón de Santa Ana

100 50 0 100 Metros

Escala 1:3 000
Coordenadas CRTM05

Fuente:
IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50.000,
Trabajo de campo, 2015

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana





REGLAMENTO DE VIALIDAD







Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

ÍNDICE

TÍTULO I. Generalidades 1
CAPÍTULO 1. Generalidades y definiciones 1
TÍTULO II. Sistema de transportes y vialidad 6
CAPÍTULO 2. Calles y carreteras 6
CAPÍTULO 3. Terminales y paradas 9
TÍTULO III. Estacionamientos 14
CAPÍTULO 4. Disposiciones generales 14
CAPÍTULO 5. Regulaciones por zonificación y vialidad 16
CAPÍTULO 6. Requisitos de diseño para estacionamientos 20
CAPÍTULO 7. Regulaciones por tipo de uso del suelo 26
TÍTULO IV. Peatones y bicicletas 34
CAPÍTULO 8. Normas para las aceras existentes 34
CAPÍTULO 9. Regulaciones para la creación de nuevas aceras 36
CAPÍTULO 10. Aspectos generales de ciclo vías 38
CAPÍTULO 11. Ciclo vías y acondicionamiento de tramos de vía 39
CAPÍTULO 12. Ciclo vías y sus dimensiones 40
CAPÍTULO 13. Ciclo vías y señalización vertical 41
CAPÍTULO 14. Ciclo vías y estacionamientos para bicicletas 45

REGLAMENTO DE VIALIDAD

TÍTULO I. GENERALIDADES

Consideraciones generales

1. El sistema de transportes y vialidad se compone de vías, vehículos, peatones y protocolos de interacción. Su funcionamiento depende del respeto a los protocolos de interacción que rigen a este sistema.
2. En Costa Rica, la administración de las vías nacionales le corresponde al Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), mientras que las vías cantonales son administradas por las municipalidades. Esta condición abre la posibilidad de que se aproveche el sistema de transportes en conjunto con el uso del suelo, para incentivar un desarrollo equilibrado del territorio, considerando como uno de los componentes fundamentales el medio ambiente.
3. Las interacciones entre uso del suelo y el sistema de transportes son primordiales en una adecuada planificación. Mejorar la estructura vial contribuye a un uso más sostenible del territorio y además, aumenta la eficiencia de los sistemas productivos locales, y la accesibilidad a las zonas de actividad turística.
4. Un acceso adecuado al sistema de transportes contribuye a mejorar la calidad de vida de los residentes; es ambientalmente sano porque se requieren menos recursos para transportarse y más eficaz porque permite opciones diferentes para personas con necesidades de viajes distintos.
5. La construcción y mantenimiento de infraestructura vial requiere de inversiones significativas, por eso, se deben seguir esquemas de priorización fundamentados en el uso de la red, permitiendo focalizar las inversiones en los puntos más críticos.
6. Es de vital importancia que la Municipalidad tenga claridad y orden en la administración del sistema vial del cantón, garantizando que las vías cantonales tengan la adecuada clasificación y estén registradas como calles públicas, a fin de que se pueda invertir en su mejoramiento.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Consideraciones Específicas

1. El diseño sistemático de las redes viales permite la planificación e integración de diferentes factores, que a mediano o largo plazo tienen gran importancia sobre el funcionamiento de las redes y el sistema de transporte.
2. El establecimiento de propuestas para construcción de nuevas vías y mejoramiento de algunas existentes tiene por objeto proyectar el alineamiento vial para que los desarrolladores se ajusten e integren las nuevas calles a las vías principales, paralelamente a las iniciativas que en materia de planificación del uso del suelo se establecen en el Plan Regulador.
3. Las calles de los nuevos desarrollos urbanos deben ser administradas por la colectividad porque el problema de transportes es esencialmente colectivo, debido a que satisface las necesidades de casi todos los individuos de la sociedad.

Regulaciones

Artículo 1. Para el presente reglamento aplican los siguientes acrónimos:

1. **CONAVI:** Consejo Nacional de Vialidad.
2. **JEPT:** Junta Estratégica de Planificación Territorial.
3. **MOPT:** Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
4. **SIECA:** Secretaría de Integración Económica Centroamericana.

Artículo 2. Para el presente reglamento aplican las siguientes definiciones:

5. **Acera:** Parte de la vía pública, normalmente ubicada en sus orillas, que se reserva para el tránsito de peatones.
6. **Alero:** Parte inferior del tejado, que sale de la pared y sirve para desviar de ella las aguas de lluvia.
7. **Alineamiento:** Línea fijada por la entidad competente que determina el límite o proximidad máxima del emplazamiento de una construcción con respecto a la vía pública, ríos o poliductos, entre otros.
8. **Andén:** Zona definida para estacionamiento de los autobuses para el abordo o descenso de pasajeros.
9. **Área de espera para el público:** En un estacionamiento público, es el área destinada para la espera de los usuarios frente a la caseta de control para realizar el pago que corresponde por el tiempo de estacionar dentro del mismo.
10. **Autobús:** Unidad de transporte que consiste en un vehículo con capacidad de transportar al menos 70 pasajeros ya sea sentados o de pie, que posee 2 puertas de ingreso y salida. Pueden tener distintas configuraciones y capacidades, como autobuses de piso bajo, de dos pisos o articulados.
11. **Bahía:** Carril adicional en una carretera, de extensión limitada y cuyo propósito es el estacionamiento temporal de autobuses, taxis u otros vehículos para separarlos del flujo vehicular.
12. **Calzada:** Es la franja comprendida entre cordones, cunetas o zanjas de drenaje, destinada al tránsito de vehículos.
13. **Calles locales:** Vías públicas incluidas dentro del cuadrante de un área urbana, no clasificadas como travesías urbanas de la Red Vial Nacional.
14. **Calles locales primarias:** Aquellas que constituyen una red vial continua, sirven para canalizar otras vías locales hacia sectores de la ciudad o bien, hacia carreteras de enlace entre el desarrollo propuesto y otros núcleos poblados o que se considere que puedan llegar a tener esa función.
15. **Calles locales secundarias:** Aquellas vías colectoras de vías internas.
16. **Calles locales terciarias:** Aquellas vías que complementan la función colectora de las vías secundarias y aumentan la eficiencia local de la red de transportes cantonal.
17. **Calles marginales:** Calles secundarias paralelas a carreteras de altos flujos vehiculares y separadas de estas. Permiten separar flujos vehiculares regionales de los flujos locales y las maniobras de acceso a propiedades aledañas a la vía de la carretera principal.
18. **Caminos no clasificados:** Caminos públicos de la red vial cantonal no clasificados dentro de las categorías de calles locales o caminos vecinales, tales como caminos de herradura, sendas, veredas, que proporcionen acceso a muy pocos usuarios, quienes sufragarán los costos de mantenimiento y mejoramiento.
19. **Caminos vecinales:** Caminos públicos que suministren acceso directo a fincas y a otras

actividades económicamente rurales; unen caseríos y poblados con la Red Vial Nacional y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia.

20. **Caseta de control:** Dentro de un estacionamiento público, es el área destinada para el personal que brinda seguridad en dicho estacionamiento, donde también se realiza el cobro por el tiempo de estacionamiento.
21. **Contrahuella de escalera:** En una escalera o grada, consiste en la altura de ascenso y descenso entre peldaños.
22. **Cuadra:** Espacio urbano edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por el derecho de vía por todos sus lados.
23. **Derecho de vía**: Franja de terreno propiedad del Estado, de naturaleza demanial, destinada para la construcción de obras viales, para la circulación de vehículos y otras obras relacionadas con la seguridad, el ornato y el uso peatonal, generalmente comprendida entre los linderos que la separa de los terrenos públicos o privados adyacentes a la vía, no susceptible de uso, ocupación o apropiación particular o con fines particulares, con excepción de los casos de nomenclatura vial, rótulos indicativos de destinos turísticos, actividades y servicios y las paradas para el transporte público o parabuses.
24. **Esquina:** Lugar en que dos calles se cruzan y forman un ángulo. También conocido como vértice de calle.
25. **Estacionamiento:** Aquellos lugares públicos o privados, ya sea en edificios o lotes destinados a guardar vehículos temporalmente. En esta categoría se incluyen los garajes privados de las viviendas. En algunos casos se menciona como espacios de estacionamiento.
26. **Estacionamiento de carga compartido:** Espacio de estacionamiento destinado al uso de vehículos de carga en los horarios autorizados por la Municipalidad y que fuera de dichos horarios podrán ser ocupados por vehículos particulares. Se ubican en los sitios de estacionamiento en la vía pública.
27. **Estacionamiento en la vía pública:** Estacionamiento temporal o prolongado de vehículos sobre la calzada en espacios autorizados para tal uso.
28. **Estacionamiento perpendicular:** aquel que se encuentra dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y cuyo acceso se hace directamente desde la vía. El ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado es de 90º.
29. **Estacionamiento cuasiperpendicular dentro de la propiedad:** aquel que se encuentra dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y en que se ingresa directamente desde la vía. El ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado tiene menos de 90º pero más de 45º.
30. **Estacionamientos públicos:** Lotes, edificaciones o partes de alguna edificación dedicados al alquiler de espacios de estacionamiento al público en general y a locales comerciales por diferentes períodos de tiempo.
31. **Estacionamientos privados:** Lotes, edificaciones o partes de alguna edificación de un local comercial, dedicados para proveer espacios de estacionamiento únicamente a los usuarios de dicho local, de acuerdo con los requerimientos de espacios que se exigen en este reglamento según el uso.
32. **Franja para infraestructura de transportes:** Dentro del derecho de vía, es el espacio destinado a construcciones relacionadas con el transporte, tales como paradas para autobuses, aceras, ciclo rutas, ciclo puntos, señalización y mobiliario urbano.

33. **Franja verde:** Espacio ubicado junto a la acera o ciclovía, destinado predominantemente a vegetación, en el cual se puede colocar infraestructura urbana. Permite también separar el tráfico de vehículos motorizados y no motorizados de las circulaciones peatonales.
34. **Intersección:** Lugar en donde convergen dos o más vías públicas.
35. **Lote baldío:** Terreno que se encuentra libre de construcciones, cultivos u otro uso.
36. **Mobiliario urbano:** Conjunto de objetos y piezas de equipamiento, los cuales no incluyen publicidad exterior de ningún tipo, instalados en la vía pública como: bancas, basureros, buzones, paradas de bus, cabinas telefónicas, quioscos, lámparas y bebederos de agua. Los puentes peatonales no se consideran mobiliario urbano**.**
37. **Municipalidad:** Persona jurídica estatal con jurisdicción territorial sobre el cantón de Santa Ana. Le corresponde la administración de los servicios e intereses locales, con el fin de promover el desarrollo integral del cantón en armonía con el desarrollo nacional. En algunas ocasiones se menciona como Gobierno Local o Municipio.
38. **Orientación de espacios de estacionamiento:** Ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado.
39. **Parada de bus:** estructura de diseño autorizado por la autoridad competente, ubicada en el derecho de vía de las carreteras nacionales para ser utilizadas por los usuarios del servicio público de transporte remunerado de personas en puntos autorizados y debidamente señalizadas por la entidad competente, en la cual se puede incluir información institucional y/o comercial.
40. **Rampa:** Plano inclinado dispuesto para subir y bajar por él.
41. **Señalización vial:** dispositivo instalado a nivel del camino, por encima o sobre él, destinado a reglamentar, informar o advertir al tránsito mediante palabras o símbolos.
42. **Supercuadra:** Zona urbana que se encuentra formada por cuadras y rodeada por vías principales que permiten la integración de la ciudad.
43. **Transporte público:** sistemas de transporte que operan con ruta fijas y horarios predeterminados y que pueden ser utilizados por cualquier persona a cambio del pago de una tarifa previamente establecida.
44. **Vía pública:** Es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con las leyes y reglamentos de planificación; incluye aquel terreno que de hecho esté destinado ya a ese uso público. En algunos casos se menciona como camino o calle pública.
45. **Vías proyectadas:** Aquellas nuevas vías propuestas en este reglamento.

Artículo 3. Para efectos del presente Reglamento se utilizará la definición de caminos públicos de la Ley General de Caminos Públicos de Costa Rica, N° 5060 y sus reformas, que incluye la siguiente clasificación:

a- Red vial nacional: incluye carreteras primarias, secundarias y terciarias

b- Red vial cantonal: incluye caminos vecinales, calles locales y caminos no clasificados.

Artículo 4. La interconexión entre calles y vías de acceso restringido será determinada por el MOPT de acuerdo con el Reglamento de carreteras de acceso restringido Decreto No.35586-MOPT y sus reformas.

Artículo 5. Las conexiones entre las calles marginales y la carretera principal tendrán una rampa de transferencia de la carretera a la vía marginal y viceversa. Estas rampas de transferencia deberán cumplir con los requisitos del Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras de SIECA.

Artículo 6. Las calles dentro de urbanizaciones son vías públicas que pertenecen a la red vial cantonal, sus requisitos serán los establecidos en el Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios de este Plan Regulador y los mapas del presente Reglamento.

Artículo 7. A partir de la entrada en vigencia del presente Plan Regulador, el trazado de las vías principales de las urbanizaciones debe ajustarse a los trazados viales definidos en este Reglamento y designados como Vialidad proyectada, en los mapas 1 y 2 de este Reglamento.

Artículo 8. Las vías que aparecen en los mapas 1 y 2 de Vialidad proyectada, marcadas como vías primarias, secundarias y terciarias, deberán cumplir con las características de ancho de derecho de vía, calzada, aceras y franja verde que se definen en el Artículo 14 de este reglamento.

Artículo 9. Cuando se construya cualquier tipo de desarrollo en terrenos contiguos a una vía de acceso restringido existente o proyectada, se debe separar el tránsito propio de dicho desarrollo, respecto al de dicha vía por medio de calles marginales. Es obligación del desarrollador aportar el terreno necesario y construir las obras necesarias, incluyendo los accesos a estas vías marginales desde la vía pública. Para efectos de diseño deben considerarse como calles secundarias.

Artículo 10. Será obligación del profesional responsable brindar una declaración jurada, donde haga constar que el desarrollo de su obra cumple con las disposiciones del presente reglamento.

TÍTULO II. SISTEMA DE TRANSPORTES Y VIALIDAD

CAPÍTULO 2. CALLES Y CARRETERAS

Consideraciones Específicas

1. La mayoría de las necesidades de transporte son satisfechas por vehículos motorizados, por lo cual es necesario que exista infraestructura que les permita desplazarse eficientemente de un sitio a otro.
2. Las características de la infraestructura vial dependen de los requerimientos impuestos por distintos factores: los vehículos que van a transitar, las condiciones topográficas, orográficas, de uso del suelo y de medio ambiente, éstas a menudo imponen límites difíciles de superar cuando se desea expandir la red de caminos, que permitan garantizar la adecuada constitución de la red vial.
3. La accesibilidad es condición necesaria para actividades humanas, de albergue, producción o esparcimiento. Existen dos dimensiones de este tema: la ausencia de vías en zonas ambientalmente frágiles que favorece la conservación del medio natural, y la existencia de vías en zonas aptas que permite desarrollos económicamente rentables y socialmente necesarios.
4. La jerarquización de la red vial, junto con un sistema redundante, favorece la separación de flujos, de forma que los mayores flujos vehiculares transitarán por las vías con más capacidad, más anchas, con radios de giro mayores y con intersecciones bien diseñadas y amplias, sirviendo a viajes interregionales. Para los viajes locales se podrán utilizar otras vías dentro de los centros urbanos, lo cual disminuye las aglomeraciones en las vías más grandes.
5. En entornos urbanos, caminar por las aceras puede suplir las necesidades de las personas, dependiendo de la distancia que se deba recorrer y de la facilidad que estas personas tengan para desplazarse, igualmente, dependiendo de dichas necesidades y distancias, se requerirá el uso de vehículos motorizados.
6. Los viajes locales y los viajes interregionales se diferencian en las características de los flujos vehiculares. Los vehículos de carga de viajes interregionales tienden a ser más grandes y las velocidades, en general, tienden a ser mayores que en viajes locales. La interacción entre ambos tipos de flujos puede intensificar problemas viales como choques, congestión, contaminación del aire y otros.
7. La construcción de nuevas vías en zonas ya urbanizadas es un proceso muy costoso y difícil, pues el espacio es muy caro y a menudo ya ha sido ocupado. Por ello, resulta conveniente definir la estructura de la red antes de urbanizar y desarrollar los terrenos. Para esto, se definen trazados viales que favorecen la jerarquización de flujos de acuerdo con sus características, a la vez que promueven la accesibilidad a las zonas por desarrollar mediante conectividad y redundancia entre distintos sectores poblados.
8. En zonas que actualmente se encuentran sin urbanizar, se ha proyectado nueva vialidad previendo la futura urbanización de dichas zonas, de esta forma se garantiza que los nuevos volúmenes vehiculares inducidos por las nuevas construcciones no impacten tanto la vialidad actual y más bien se pueda contar con vías que mejoren la conectividad en el cantón, dando mayor redundancia al tráfico vehicular.
9. El crecimiento urbano que se ha dado en Santa Ana, principalmente la construcción de grandes condominios, unido a la topografía y orografía, hace que existan muchos problemas de conectividad, y que queden pocas zonas disponibles para construir nueva vialidad. Aun así, se han proyectado nuevas vías en este Plan Regulador, las cuales son vitales para mejorar la conectividad en el cantón.
10. Es necesario mejorar el estado de las vías cantonales, en especial aquellas que se encuentran intransitables o cerradas, pues la solución planteada incluye dichas vías.

11. La herramienta del alineamiento de las nuevas construcciones con respecto a la vialidad proyectada se propone con la finalidad de generar un mecanismo para que la Municipalidad de Santa Ana cuente con una mayor facilidad para el proceso de creación de nuevas vías.

12. La formulación del alineamiento como una restricción urbanística, se fundamenta en los postulados generales del Derecho Urbanístico y en la jurisprudencia de la Sala Constitucional, que determinan la posibilidad de definir el contenido del derecho de propiedad y moldear la forma en que este derecho se ejerce por parte de los individuos particulares, a través de las normas del Plan Regulador.

13. Para la construcción de nuevas carreteras, se deben tomar en cuenta las recomendaciones técnicas del Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras de SIECA, considerando las especificaciones mínimas requeridas para pendientes máximas y radios mínimos; esto permite además, garantizar la seguridad de los usuarios de las nuevas vías.

Regulaciones

Artículo 11. Las calles nuevas de urbanizaciones o las construidas por la Municipalidad, así como cualquier nueva construcción que se haga, deben respetar la línea centro del derecho de vía de las calles existentes y de las propuestas por el Plan Regulador que forman parte de este reglamento. Todas las calles que se construyan y habiliten siguiendo el alineamiento de las vías proyectadas en el presente Plan Regulador, formarán parte de la red vial cantonal y serán clasificadas como se indica en los mapas 1 y 2 de este Reglamento.

Artículo 12. Toda construcción que se realice en una zona donde exista nueva vialidad proyectada, deberá respetar el alineamiento que determinará la Municipalidad de Santa Ana al efecto y emplazar la edificación a partir del límite establecido. El espacio previsto para la nueva vialidad será de dominio privado hasta tanto no sea adquirido por el Municipio ya sea por medio de adquisición forzosa, compraventa o cesión voluntaria por parte del particular beneficiado por la nueva vía.

Artículo 13. En toda construcción que se realice en una zona donde exista nueva vialidad proyectada, el diseño de la vía podrá ser mejorado en relación con el establecido en el presente reglamento, inclusive pudiendo realizarse variaciones en el alineamiento final. Estas modificaciones deberán ser expresamente autorizadas por el departamento competente en la Municipalidad de Santa Ana, quien para ello deberá corroborar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a- Deberá mantenerse la jerarquía de la vía

b- Mantener los puntos de entrada, salida, intersecciones y el alineamiento general de las vías proyectadas de este Reglamento.

c- Tener las dimensiones establecidas en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios y este Reglamento.

Artículo 14. De acuerdo con su importancia, las dimensiones de las calles locales deberán cumplir con lo siguiente:

a- Primarias: Deben tener un derecho de vía mayor o igual a 20 metros, de los cuales 14 metros son de calzada, 2 metros de acera y 1 metro de franjas verdes a ambos lados de la calzada.

b- Secundarias: Deben tener un mínimo de 14 metros de derecho de vía de los cuales 9 metros son de calzada, 2 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a ambos lados de la calzada.

c- Terciarias: Deben tener al menos 11 metros de derecho de vía, de los cuales 7 metros

son de calzada, 1,5 metros para acera y 0,50 metros de franja verde a ambos lados de la calzada.

d- Caminos Vecinales: Deben tener un mínimo de 14 metros de derecho de vía de los cuales 9 metros son de calzada, 2 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a ambos lados de la calzada.

Artículo 15. En urbanizaciones de interés social se permitirá que las calles terciarias tengan características diferentes a las señaladas en el artículo anterior, esto siempre que cumplan con las regulaciones específicas establecidas al efecto en el Reglamento de Fraccionamiento y Urbanizaciones de este Plan Regulador.

Artículo 16. Los valores mínimos de derecho de vía que se permitirán para la construcción y habilitación de carreteras en el área regulada, son los que se indican en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Derecho de vía mínimo por tipo de camino público

Tipo de camino público	Categorías	Derecho de vía mínimo (m)
Carreteras Nacionales	-Primarias -Secundarias -Terciarias	20
Carreteras cantonales	Calles locales	-Primarias: 20 -Secundarias: 14 -Terciarias: 11
	Caminos Vecinales	14
	Caminos no clasificados	8

Artículo 17. El ancho de la calzada debe ser igual a la distancia entre los caños derecho e izquierdo. Tanto el MOPT como la Municipalidad deben habilitar el ancho total disponible en cada tramo de calle para el paso de vehículos o para otras necesidades del sistema de transportes como bahías o paradas de autobuses, ciclo vías, o ampliación de aceras.

Artículo 18. La Municipalidad realizará las acciones pertinentes para la recuperación del derecho de vía de las vías existentes, para lo cual se tomará en cuenta la clasificación de las carreteras refiriéndose a los mapas 1 y 2 de este Reglamento y la información del catastro del cantón.

Artículo 19. Está prohibido el uso del derecho de vía para actividades privadas, así como para aumentar el área aprovechable del predio o de una construcción, esto incluyendo tanto la forma aérea como la subterránea. La Municipalidad de Santa Ana estará en la obligación de denegar permisos de construcción a edificaciones frente a carreteras nacionales o vías cantonales que no cumplan con esta disposición.

Artículo 20. Si en la ejecución de una obra debe ocuparse temporalmente una vía o acceso público, el subsuelo o el espacio aéreo de la misma, se debe obtener un permiso de ocupación de vía por parte de la Municipalidad de Santa Ana o del MOPT, según corresponda.

Artículo 21. Las construcciones o edificaciones frente a carreteras existentes o proyectadas, no deben interferir con la conectividad de la red vial. La Municipalidad estará en la obligación de denegar permisos de construcción a edificaciones frente a vías nacionales o cantonales que no cumplan con esta disposición.

Artículo 22. El cordón y caño se deben construir de forma que permita el adecuado escurrimiento del agua desde la carpeta y acera, impidiendo que el agua penetre debajo de la calzada.

Artículo 23. El cordón y caño en las esquinas de las calles, serán proyectados en forma circular

con un radio mínimo de seis metros. En el caso de zonas comerciales, vías con rutas de transporte público o cuando existan ángulos agudos de intersección vial en las esquinas, el radio se incrementará a doce metros como mínimo. Los ángulos agudos en las intersecciones no podrán ser menores de setenta y cinco grados.

Artículo 24. La pendiente longitudinal máxima permitida en las calles nuevas que se construyan debe ser de 12%.

Artículo 25. Para el diseño geométrico de infraestructura vial, se deberán aplicar los criterios del Manual Centroamericano de Normas para el diseño Geométrico Carreteras, de SIECA y lo estipulado en este reglamento.

Artículo 26. En las obras de pavimentación se deberán seguir las especificaciones vigentes para pavimentación de carreteras establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica o cualquier otra entidad competente para ello.

Artículo 27. Para la señalización vial se aplicarán los criterios del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el control del Tránsito, de SIECA.

CAPÍTULO 3. TERMINALES Y PARADAS

Consideraciones Específicas

1. Cuando las distancias son lo suficientemente grandes, el uso de vehículos motorizados es prácticamente inevitable, sin embargo, la inversión necesaria para adquirir un vehículo motorizado privado no está al alcance de todas las personas, por lo que el transporte público puede contribuir a resolver el dilema de accesibilidad.
2. Los autobuses son una buena opción de transporte si se mantienen estándares mínimos de calidad: tiempos de viaje totales relativamente bajos, tarifas razonablemente bajas y unidades que presten un servicio de buena calidad.
3. La administración del transporte público en Costa Rica es función del Consejo de Transporte Público del MOPT. Sin embargo, las interacciones entre el uso del suelo y el sistema de transportes son intensas y bidireccionales; y es la Municipalidad el ente público mejor posicionado para influir sobre la distribución de actividades en el territorio, a través del sistema de patentes y permisos de construcción, otorgado de conformidad a las regulaciones de uso del suelo establecidas en el Plan Regulador. Además, la red vial y el transporte público colectivo pueden ser utilizados conjuntamente para optimizar la provisión de transporte y reducir impactos ambientales. Por lo tanto, es importante un diálogo constante para coordinar y mejorar el sistema de transporte público entre las autoridades nacionales y la Municipalidad.
4. En las terminales de transporte público convergen rutas de autobuses rurales, urbanas e interregionales. Su ubicación y características se convierten en un instrumento importante para vincular la administración del territorio con el sistema de transporte público.
5. Una terminal es el espacio físico donde ocurren transferencias de personas, vehículos o carga entre los diferentes modos de trasporte. Las características de funcionalidad de una terminal son los aspectos más importantes en su concepción y diseño, ya que determinan el tipo, la magnitud y la organización del proyecto. Además, una vez realizado el proyecto es muy difícil cambiar sus limitaciones y condiciones de operación.
6. Es importante que el diseño de los andenes garantice el suficiente espacio para los autobuses que arriban a la terminal durante la hora pico y un diseño geométrico que facilite la entrada y salida de los autobuses. Los parámetros utilizados en este reglamento para los andenes están basados en: Reporte N° 19 del TCRP “Guidelines for the Location and Design of Bus Stops”, Reporte N° 90 del TCRP “Bus Rapid Transit” y el Reporte N° 100 del TCRP “Transit Capacity and Quality of Service Manual”.

7. Respecto a las dimensiones de las salas de espera se toman los parámetros de metros cuadrados por personas que aparecen en el Reporte N° 100 del TCRP "Transit Capacity and Quality of Service Manual", para un nivel de servicio C, el cual garantiza el mínimo aceptable de espacio por persona que se puede considerar confortable.

Regulaciones

Artículo 28. Para la colocación de una terminal de autobuses se deberá presentar ante la Municipalidad estudios de factibilidad y demanda, cumpliendo con los requisitos y criterios que se estipulan en este capítulo.

Artículo 29. Generalidades. Toda terminal de transporte público deberá satisfacer las siguientes condiciones:

a- Deberá dar prioridad al tráfico peatonal y crear para ello canales de circulación especiales para peatones, para autobuses y para otros modos de transporte cuando sea del caso.

b- Se deberá utilizar un diseño geométrico amplio y que prevea variaciones en dimensiones de vehículos y ampliaciones de la terminal.

c- Su localización debe obedecer a criterios tales como:

c.1 Cercanía a generadores de demanda de transporte en el centro urbano.

c.2 Factibilidad de conexión directa con otros medios de transporte.

c.3 Minimización de los costos de transporte de los usuarios.

c.4 Optimización de las operaciones de transferencia.

c.5 Maximización de los beneficios a usuarios y operadores.

c.6 Minimización de los problemas del tránsito por la concentración de autobuses.

Artículo 30. Estudio previo al establecimiento de una terminal. Para determinar la capacidad que requiere una terminal de autobuses, deberá presentarse a la Municipalidad un estudio de oferta y demanda, que considere por lo menos:

a- Caracterización de las rutas que utilizarían la terminal.

b- Frecuencia de cada una de estas rutas. Obtenidas por medio de observaciones de campo o de las constancias emitidas por el Consejo de Transporte Público o el ente competente en la materia.

c- Horas pico típicas durante una semana.

d- Tiempo de parada promedio.

e- Demanda de pasajeros por ruta.

f- Escenarios a futuro que incluyan al menos: aumento de la cantidad de pasajeros, cambios en la frecuencia de las rutas existentes y posibilidades de establecimiento de nuevas rutas.

El escenario que demande mayor capacidad de la terminal, será el que regirá el diseño de la terminal.

Artículo 31. Accesos. Toda terminal deberá tener al menos un ingreso y una salida claramente diferenciados entre sí, preferiblemente desde calles distintas. Cada acceso deberá tener ancho mínimo de 6,5 metros y estar diseñados para un radio de giro interno de al menos 8 metros. Deberán mantenerse libre de cualquier tipo de obstáculo.

Artículo 32. Cantidad de andenes. Se debe destinar al menos un andén por ruta, según el flujo de autobuses, aunque se permitirá que dos o más rutas compartan un mismo anden bajo las siguientes condiciones:

a- Que el andén tenga capacidad para servir a la totalidad de los vehículos y usuarios, de acuerdo con lo establecido en los artículos siguientes.

b- Que sean ramales de una misma ruta o sirvan a zonas geográficas cercanas.

Artículo 33. La capacidad de los andenes será medida en cantidad de espacios para autobuses. Para su determinación, se deberá tener en cuenta la cantidad de autobuses que utilizarían el andén por ruta durante la hora pico y el tiempo de parada promedio de los autobuses. Con estos valores se deberá cumplir en la cantidad de espacios para autobuses que requiere el andén de conformidad con el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Cantidad de espacios requeridos por ruta según cantidad de buses y tiempo de parada.

Cantidad de buses en horas pico	Cantidad de espacios requeridos cuando el tiempo de parada es de:			
	20 s	30 s	40 s	60 s
15	1	1	1	1
30	1	1	1	2
45	1	2	2	2
60	1	2	2	3
75	2	2	3	3
90	2	2	3	4
105	2	3	3	4
120	2	3	3	5

Artículo 34. Los andenes deben cumplir con alguno de estos diseños:

a- Andenes en paralelo.

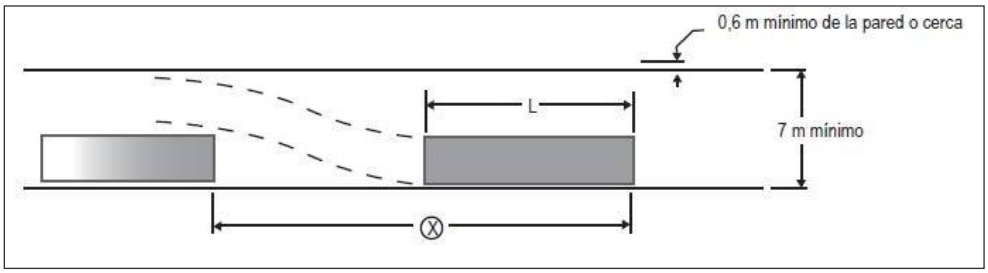


Figura 1. Dimensiones para los andenes en paralelo.

Donde:

L: 12,5 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos; 18,5 metros para autobuses con una sola articulación.

X: 25 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos; 31 metros para autobuses con una sola articulación. Si el andén es utilizado por más de un autobús a la vez (con salidas consecutivas), cada espacio adicional incrementa la longitud de X en 13,5 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos y 19,5 metros para autobuses articulados.

b- Andenes inclinados.

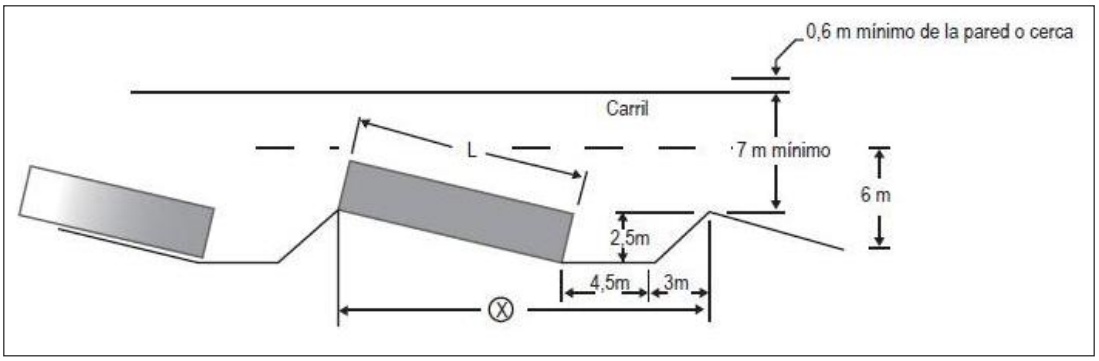


Figura 2. Dimensiones para los andenes inclinados.

Donde:

L: 12,5 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos; 18,5 metros para autobuses con una sola articulación.

X: 20 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos; 31 metros para autobuses con una sola articulación. Si el andén es utilizado por más de un autobús a la vez (con salidas consecutivas), cada espacio adicional incrementa la longitud de X en 13,5 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos y 19,5 metros para autobuses articulados.

c- Andenes perpendiculares.

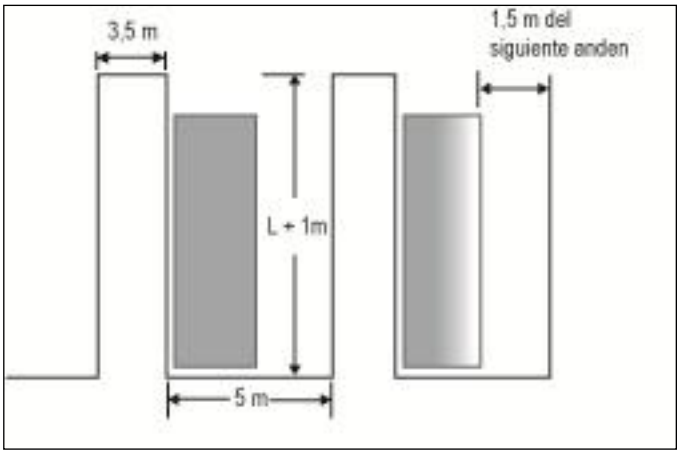


Figura 3. Dimensiones para los andenes perpendiculares.

Donde:

L: 12,5 metros para autobuses sencillos con 71 asientos o menos; 18,5 metros para autobuses con una sola articulación. Este tipo de andén sólo puede ser utilizado por un autobús a la vez.

Artículo 35. En caso de autobuses diferentes a los mencionados en el artículo anterior, las dimensiones L y X se deberán incrementar, según lo recomendado por el fabricante.

Artículo 36. Los andenes para ascenso y/o descenso de pasajeros deberán ser cubiertos y estarán sobreelevados 0,20 metros como mínimo del nivel de la calzada.

Artículo 37. La terminal no podrá ser utilizada como paradero o cochera donde guardar los autobuses cuando no están en operación.

Artículo 38. Espacio en la sala de espera. Para calcular la cantidad de espacio que se requiere en la sala de espera, se debe emplear la siguiente fórmula:

$$E_{SE} = 0{,}7\left(V_{Espera}\right)$$

Donde:

E_{SE}: Espacio requerido en la sala de espera en metros cuadrados. El espacio utilizado para colocar los asientos no se considerará parte del espacio requerido en la sala de espera (E_{SE}).

V_{Espera}: Cantidad de usuarios que esperarían la llegada de un autobús durante los quince minutos más críticos del día, que corresponde al cuarto de hora en que sale el mayor números de autobuses.

Artículo 39. Si la sala de espera es utilizada por varias rutas a la vez, el valor de V_{Espera} será la suma de la cantidad esperada de usuarios para todas las rutas, durante los quince minutos más críticos del día, que corresponde al cuarto de hora en que sale el mayor número de autobuses.

Artículo 40. De la cantidad de usuarios que se utiliza para calcular el espacio en la sala de espera (V_{Espera}), se permitirá restar el porcentaje utilizado para calcular la cantidad de asientos.

Artículo 41. Cantidad de asientos en la sala de estar. Se colocarán como mínimo asientos para el 10% de los usuarios que se espera que hagan uso de la terminal en los quince minutos más críticos del día, que corresponde al cuarto de hora en que sale el mayor número de autobuses. Podrán excluirse de este 10% los pasajeros que aborden rutas con frecuencias mayores a 6 autobuses por hora.

Artículo 42. En relación con los requisitos constructivos con los que debe cumplir la terminal, se deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo 34. Terminales de transporte público, del Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador.

Artículo 43. Paradas de bus. La infraestructura que se coloca para la parada de bus no deberá interrumpir el tránsito de los peatones, por lo que se deben colocar de forma que quede libre un espacio de circulación de al menos 1,2 metros.

Artículo 44. La altura de la acera en el sitio de parada se deberá elevar a 20 centímetros y se deberá colocar rampas de acceso que cumplan con lo estipulado en el **¡Error! No se e ncuentra el origen de la referencia.**.

Artículo 45. En vías donde la ubicación de las paradas puede ser conflictiva con el tránsito, se pueden colocar bahías de buses que deben tener los requisitos que se muestran en el cuadro y figura siguientes:

Cuadro 3. Dimensiones de bahías de autobús

Diseño	*Entrada (m)*	*Parada (m)*	*Salida (m)*	*Ancho (m)*
Para un bus	9	15	15	3
Para dos buses	9	30	15	3
Para tres buses	12	45	20	4

Fuente: SIECA, 2011.

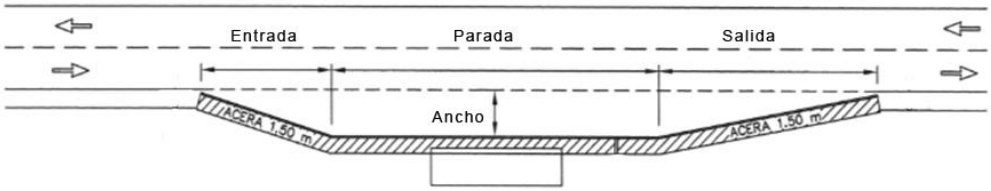


Figura 4. Dimensiones de bahías de autobús.

TÍTULO III. ESTACIONAMIENTOS

Consideraciones generales

1. El vehículo privado aumenta radicalmente el acceso de personas a una variedad muy grande de actividades, productos y servicios. Para las personas implica seguridad y ahorro significativo de tiempo, que se traducen en un radio de movimiento mayor. Para las compañías e industrias representa un aumento de productividad.
2. Los costos comunes en que se incurre para subsidiar el uso del vehículo privado se refieren principalmente a la provisión de espacio para el uso de los vehículos y la atención de las consecuencias negativas de interacciones entre vehículos y otros usuarios de la red vial: choques viales, atropellos, contaminación y ciclos negativos que degradan los ambientes urbanos.
3. El conflicto entre los intereses individuales de los usuarios de vehículos privados y el bien de la colectividad puede resolverse mediante la eliminación del subsidio público al uso de vehículos privados cobrando lo justo a los usuarios de vehículos, lo cual incluye el cobro por estacionarse, que obliga a los usuarios de vehículos privados a enfrentar directamente uno de los costos que se producen con la utilización del automóvil.
4. Los objetivos de las regulaciones establecidas para el tema de estacionamiento son:
5. Mejorar la eficiencia del sistema de transportes mediante la eliminación parcial de los subsidios a los vehículos privados (eliminación de estacionamiento gratuito)
6. Mantener un mínimo necesario de espacios disponibles para el estacionamiento de vehículos privados pero sin excesos que promuevan ciclos viciosos de fomento al uso del automóvil
7. Controlar a los actores individuales que abusan del sistema (multar personas que estacionan en sitios donde es prohibido).

CAPÍTULO 4. DISPOSICIONES GENERALES

Consideraciones específicas

1. Los estacionamientos perpendiculares al alineamiento de la calle y cuasi perpendiculares presentan grandes desventajas para distintos actores del sistema urbano, incluyendo los mismos usuarios de este tipo de estacionamiento:
   - **a)** Se aumenta el riesgo de accidentes debido a que se limita la visibilidad en las maniobras de salida del estacionamiento. Esto es particularmente grave en calles con altos flujos vehiculares.
   - **b)** Se dificulta el tránsito de los peatones en las aceras y se corre el riesgo de que sean atropellados por los vehículos que utilizan el parqueo.
   - **c)** Evitan el estacionamiento temporal de vehículos en la vía, por la posibilidad de obstruir los accesos de los estacionamientos.
   - **d)** Produce mayores demoras e interrupciones en los flujos vehiculares.
2. Una de las formas más claras de constantes bloqueos de aceras es el estacionamiento perpendicular dentro de la propiedad (porque los vehículos se ven forzados a maniobrar en la acera) y en general, el bloqueo de la acera por vehículos estacionados. Por eso, debe limitarse el uso de estacionamiento junto a las aceras y prohibirse terminantemente en la acera misma.
3. Algunos usos, por ejemplo usos habitacionales, no utilizan constantemente el estacionamiento. Como la cantidad de maniobras es limitada en el tiempo pueden, bajo ciertas condiciones, relajarse las restricciones al estacionamiento cuasiperpendicular e incluso permitirse el estacionamiento perpendicular, siempre dentro de la propiedad.

4. Entre mayor sea la cantidad de accesos a parqueos sobre una vía, mayor es la congestión que esta puede experimentar debida a vehículos maniobrando para entrar y salir de los parqueos y mayores las posibilidad de accidentes. En especial cuando son estacionamientos con más de 50 espacios, que se pueden considerar lo bastante grandes como para afectar el nivel de servicio de la vía y de las intersecciones cercanas durante las horas pico.

Regulaciones

Artículo 46. Bajo ningún supuesto, las aceras podrán ser utilizadas como estacionamientos.

Artículo 47. Para evitar el estacionamiento de vehículos sobre la acera se permite la instalación de barreras de separación, entre la acera y la vía pública, siempre que cumplan con las siguientes condiciones:

a- Deben tener una altura máxima de 60 centímetros.

b- Deben estar dentro del espacio de la franja verde y no dentro del espacio de circulación peatonal.

c- Se interrumpirán 2 metros antes del inicio de la curvatura de la esquina.

d- Si hay cruce peatonal que no esté en la esquina, la barrera se interrumpirá dejando al menos 1 metro libre a cada lado del cruce peatonal.

e- Pueden utilizarse postes, cadenas, setos o mobiliario urbano

Artículo 48. Todo estacionamiento, público o privado deberá cumplir con lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad N° 7600, su reglamento, decreto ejecutivo N° 26831 y sus reformas.

Artículo 49. Estacionamientos para motocicletas. Deberá haber un mínimo de 5% del área de estacionamientos para motocicletas, dichos espacios deben estar achurados y rotulados con la leyenda “MOTOS”, con una orientación que permitan que sea legible en la dirección de entrada de las motocicletas.

Artículo 50. Estacionamientos para bicicletas. Deberán proveer espacios de estacionamiento para bicicletas las siguientes actividades:

a. Áreas recreativas.
b. Balnearios
c. Comercial tipo B2: restaurantes.
d. Comercial tipo A: centros comerciales, supermercados.
e. Cultural: museos, bibliotecas, kioscos de información, anfiteatros, teatros y salas de conciertos.
f. Deportivo tipo 1: estadios, polideportivos, complejos deportivos, pistas para ciclismo.
g. Deportivo tipo 2: canchas deportivas, complejos de piscinas, gimnasios para acondicionamiento físico, gimnasios deportivos.
h. Educacional básico: centros de educación primaria y secundaria.
i. Educacional avanzado: instituciones de educación superior, centros de investigación científica.
j. Entretenimiento: clubes campestres.
k. Hospedaje Turístico 1: Hotel, Hostal.
l. Salud Básico: EBAIS.
m. Salud Avanzado: Hospitales, clínicas.
n. Servicios tipo A: Bancos.

Artículo 51. Para las actividades establecidas en el artículo anterior, deberá existir un espacio de

estacionamiento de bicicletas por cada 10 que se tengan para vehículos, pero en todo caso habrá tres espacios como mínimo. Se debe colocar un dispositivo adecuado para el estacionamiento de las bicicletas, cumpliendo con lo que establece el Capítulo 14 de este reglamento.

CAPÍTULO 5. REGULACIONES POR ZONIFICACIÓN Y VIALIDAD

Consideraciones específicas

1. Las necesidades de estacionamientos son diferentes de acuerdo con el tipo de zona y tienen impactos distintos según la vía o acera, es decir, según el uso del espacio de otras dinámicas de transporte: flujos viales y peatonales, debido a que el uso del sistema de transportes está mutuamente determinado por esas actividades.
2. Los espacios de estacionamiento en el frente del lote disminuyen la exposición de los comercios hacia la vía pública y dificultan el acceso de los peatones a las edificaciones. Por esto se debe promover que los espacios para estacionar se ubiquen de tal manera que dejen, al menos una porción de los edificios con acceso directo desde la calle.
3. El estacionamiento en la vía debe ser prohibido en aquellas vías que tengan poco espacio para la circulación, especialmente aquellas por las que transiten autobuses y tengan altos volúmenes de tránsito. En las vías con mejores condiciones de espacio y aceras, se puede permitir el estacionamiento paralelo a un lado de la vía por tiempos cortos y cobrado con boleta o sistemas de parquímetros.

Regulaciones

Artículo 52. Se prohíbe el estacionamiento perpendicular o cuasiperpendicular sobre la vía pública.

Artículo 53. En el supuesto de que el paso de vehículos privados en la vía pública no sea permitido, como es el caso de bulevares o vías de acceso exclusivo para transporte público, será prohibido crear nuevas zonas de estacionamiento con salida directa o accesos hacia dicha vía.

Artículo 54. Estacionamientos con acceso directo desde vía pública. Los espacios de estacionamiento con acceso directo desde vía pública deben ser cuasiperpendiculares o paralelos, siguiendo las dimensiones que se muestra en las siguientes figuras. Si se trata de usos habitacionales, también se permitirán los estacionamientos perpendiculares. En todos los usos deberá dejarse libre el área de la acera y la franja verde.

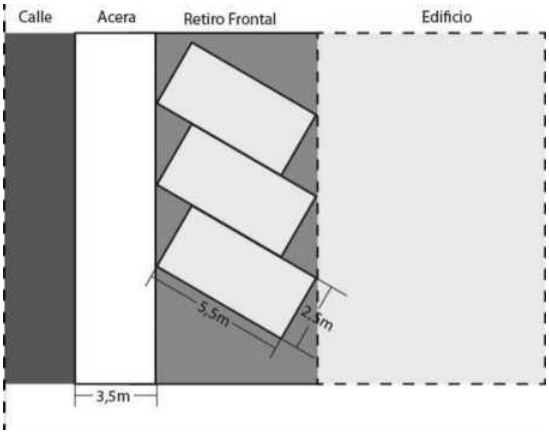


Figura 5. Dimensiones para los estacionamientos cuasiperpendiculares.

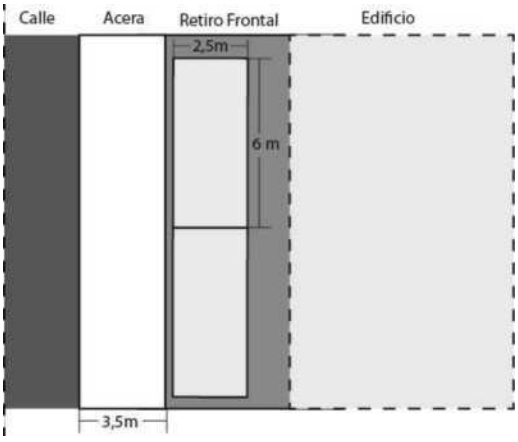


Figura 6. Dimensiones para los estacionamientos en paralelo.

Artículo 55. Los espacios de estacionamiento con acceso directo desde la vía pública se permitirán,

siempre que cumplan con las siguientes condiciones:

a- En usos habitacionales, se permite siempre que se habilite un acceso con 4 metros de ancho máximo para ser utilizado por los vehículos para entrar y salir de la propiedad.

b- Para todos los otros usos, se deberá dejar al menos 3,5 metros del frente del lote libres de vehículos y obstáculos, para el acceso de peatones.

c- Para los usos no habitacionales, la cantidad de espacios con acceso directo estará determinada por el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Máxima cantidad de espacios de estacionamiento con acceso directo desde la vía pública

Tipo de Zona	***Máximo número de espacios de estacionamientos con acceso directo desde la vía pública***
Lotes con frentes menores a 10 metros	No se permite*
Lotes con frentes entre 10 y 12 metros	1
Lotes con frente mayor a 12 metros	2

Artículo 56. Cuando se requiera una cantidad de espacios para estacionamiento mayor a la permitida en el Artículo 55, será posible construir espacios de estacionamiento dentro de la propiedad, su configuración debe cumplir con alguna de las siguientes configuraciones:

a- Un único acceso que tenga como mínimo 6 metros de ancho y que sirva como entrada y salida de los vehículos al área de estacionamiento.

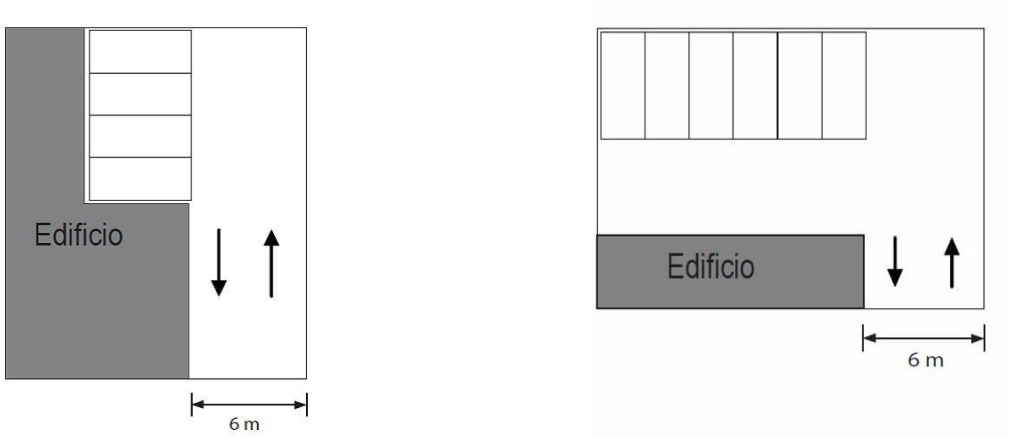


Figura 7. Zona de estacionamientos con un solo acceso para entrada y salida

b- Utilizar accesos de entrada y salida por separado, con un ancho “X” mínimo de 3 metros. Si el edificio tiene una profundidad “b” de 25 metros o más, y posee más de 2 pisos, el acceso de entrada debe tener un ancho “X” mínimo de 5 metros para permitir el acceso de vehículos de emergencia, lo anterior tal y como se indica en la siguiente figura:

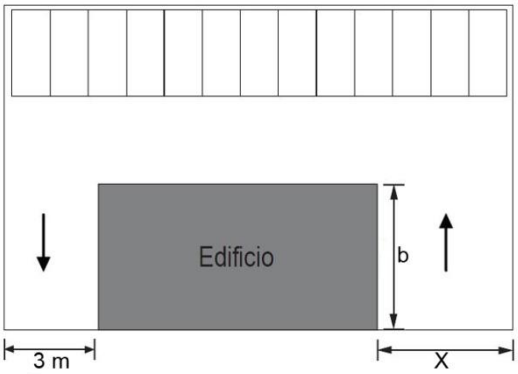


Figura 8. Zona de estacionamientos con acceso de entrada y salida diferentes.

c- Cuando se tenga la zona de estacionamiento en el centro del lote y los edificios a su alrededor, se deberá contar con un solo acceso de 6 metros mínimo o con dos accesos si cuenta con varios frentes el lote, cada uno de ellos con 3 metros como mínimo. Lo anterior tal y como se indica en la siguiente figura:

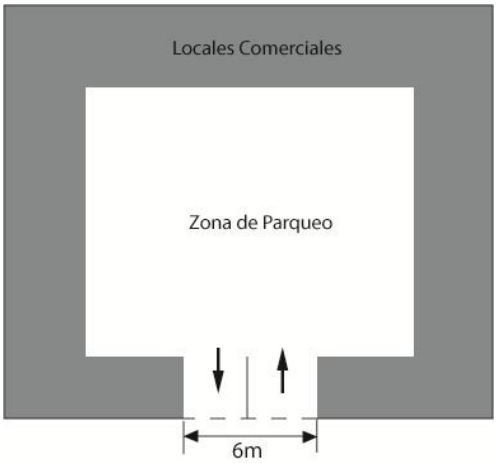


Figura 9. Zona de estacionamientos con los espacios para estacionamiento en el centro.

d- Cuando se tenga la zona de estacionamiento en el frente del lote y el edificio atrás, deberá existir una barrera física que separe el estacionamiento de la acera y espacios de circulación adecuados dentro del estacionamiento. Los accesos de entrada y salida deben estar separados y uno de estos debe tener un ancho de 5 metros para permitir el paso de vehículos de emergencia. Lo anterior tal y como se visualiza en la siguiente figura:

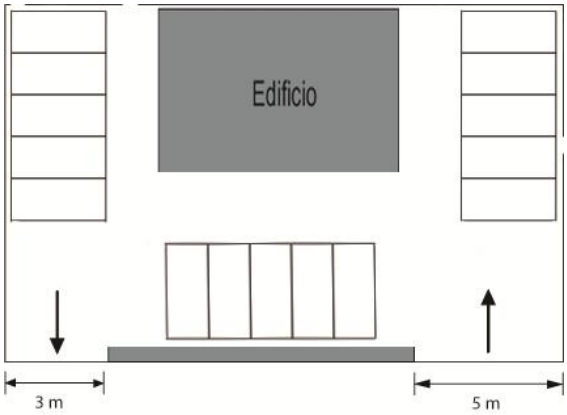


Figura 10. Zona de estacionamientos con los espacios para estacionamiento en el frente.

e- También se permitirán estacionamientos subterráneos o edificios de estacionamientos, siempre que cumplan con lo estipulado en este Reglamento, el Reglamento de Zonificación y el Reglamento de Construcciones del Plan Regulador.

En todas las configuraciones anteriormente mencionadas tanto el acceso como salida del estacionamiento deberán estar retirados como mínimo 15 metros de la esquina o intersección más cercana.

Artículo 57. En todos los casos especificados en el artículo anterior, se debe cumplir con los requisitos de diseño del Capítulo 6 de este reglamento.

Artículo 58. De los retiros frontales se podrá impermeabilizar hasta un 50% para ser utilizados en los accesos a las zonas de parqueos o las rampas de acceso de los estacionamientos con acceso directo desde vía pública, siempre y cuando se respeten los retiros y el porcentaje de cobertura máximo.

Artículo 59. En la Zona Comercial Logística, definida en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador, se podrán impermeabilizar totalmente los retiros laterales, frontales y posteriores para ser utilizados como accesos o patios de maniobras, siempre que se cumpla con el porcentaje de cobertura máximo establecido para la zona.

Artículo 60. Se prohíbe el estacionamiento paralelo sobre las vías cantonales y calles locales en los siguientes supuestos:

a- 15 metros antes y 15 metros después de una parada oficial de autobuses.

b- Calles con bulevares o involucradas en proyectos de peatonización.

c- En vías de acceso exclusivo a transporte público o con tránsito de autobuses mayor a 25 autobuses por hora durante las horas pico.

d- Los lugares donde se encuentren los accesos a terminales de autobuses y los tramos de carretera donde se ubican las paradas de taxi.

e- En las vías que no posean acera.

f-Cualquier otro tramo señalado por la Municipalidad o el MOPT con prohibición de estacionamiento en la vía pública.

Artículo 61. Se permitirá el estacionamiento paralelo en ambos lados de vías cantonales y calles locales en los siguientes supuestos:

a- En tramos con dos carriles: con un ancho de calzada de 12 metros o más.

Artículo 62. Se permitirá el estacionamiento paralelo en un lado de vías cantonales y calles locales en los siguientes supuestos:

a- En tramos con dos carriles: con un ancho de calzada de 10 metros o más.

b- En tramos con un carril: con un ancho de calzada de 6 metros o más.

Artículo 63. En el centro de Santa Ana, se permitirá el estacionamiento paralelo a la vía en los sitios que se marcan en el Mapa 3 de este reglamento.

Artículo 64. Se permitirá el estacionamiento de carga compartido en las zonas demarcadas para estacionamiento en la vía y la Municipalidad puede fijar horarios de carga y descarga.

Artículo 65. En aquellas vías en que se permite el estacionamiento, la Municipalidad podrá demarcar espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad.

CAPÍTULO 6. REQUISITOS DE DISEÑO PARA ESTACIONAMIENTOS

Consideraciones específicas

1. Los requerimientos geométricos generales para estacionamientos tienen el objetivo de garantizar condiciones mínimas para ejecutar maniobras y separar, en la medida de lo posible, la inserción de los vehículos en el flujo vehicular, de sus maniobras para alinearse con la vía pública.
2. Los estacionamientos públicos y privados deben ser lo suficientemente grandes para mantener una factibilidad económica aceptable pero no ocupar un área excesiva, pues fragmentarían la ciudad. El tamaño de un estacionamiento debe permitir: por un lado a los propietarios la posibilidad de tener ingresos económicos suficientes, para mantener infraestructura mínima para sus clientes.
3. Los requerimientos geométricos y de funcionalidad en estacionamientos públicos cumplen la doble función de garantizar dimensiones mínimas de circulación para los usuarios y obligar a una inversión inicial fuerte que excluya estacionamientos innecesarios por ausencia de demanda. Así, se busca un punto de equilibrio que beneficie a la ciudad sin perjudicar a los inversionistas, y que permita también proveer un mínimo de comodidad y servicio a los usuarios.
4. Es necesario que los accesos a los parqueos tengan suficientes carriles para evitar que se hagan colas que lleguen a entorpecer la circulación en las vías públicas y dentro de los mismos estacionamientos, y permitan una circulación fluida hacia dentro y fuera de los estacionamientos. Esto viene determinado por el tipo de control de entrada y salida de vehículos y las tasas de servicio asociadas a estos.
5. Para el caso de los estacionamientos de varios niveles, ya sean subterráneos o edificios para estacionamiento, con la regulación se busca que cuenten con la geometría, que garantice tanto la seguridad de los usuarios como la entrada y salida fluida del estacionamiento.

Regulaciones

Artículo 66. Dimensiones. Los espacios de estacionamiento tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

a- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento para automóviles será de 2,5 metros de ancho por 5 metros de largo.

b- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento reservado para personas con discapacidad será de 3,3 metros de ancho por 6 metros de largo, debiendo cumplir adicionalmente con todos los demás requisitos que es establecen en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad Ley N° 7600, su reglamento Decreto Ejecutivo N° 26831 y sus reformas.

c- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento para vehículos de carga será de 3,5 metros de ancho por 8,5 metros de largo, excepto para usos de industria mediana y grande, para los cuales la dimensión mínima del espacio de estacionamiento para vehículos de carga será de 4 metros de ancho por 12 metros de largo.

Artículo 67. Accesos. Cuando un estacionamiento tenga un solo acceso, este deberá tener como mínimo dos carriles, uno de ingreso y otro de salida, de 3 metros de ancho cada uno. Cuando haya dos accesos, al menos uno debe tener 5 metros de ancho para permitir el acceso de vehículos de emergencias, el otro acceso debe cumplir con el ancho mínimo de 3 metros.

Artículo 68. La cantidad de carriles de acceso se determina según el tipo de control que exista en el acceso, siguiendo los valores de la siguiente tabla:

Cuadro 5. Cantidad de carriles de acceso, según el sistema de control o pago.

Carriles de entrada		**Carriles de salida**	
Sistema de control o pago	Un carril de acceso por cada:	Sistema de control o pago	Un carril de acceso por cada:
Entrada libre, sin ningún dispositivo de control.	800 espacios	Entrada libre, sin ningún dispositivo de control.	400 espacios
Control con tarjeta que se inserta.	435 espacios	Control con tarjeta que se inserta.	435 espacios
Control con tarjeta que se aproxima	600 espacios	Control con tarjeta que se aproxima	600 espacios
Identificación automática de vehículos	800 espacios	Con reconocimiento de placa.	120 espacios
Dispensador de tiquetes con botonera	400 espacios	Identificación automática de vehículos	800 espacios
Dispensador de tiquetes automáticos	450 espacios	Pago en efectivo	135 espacios
		Pago en efectivo, tarifa plana	180 espacios
		Pago con tarjeta	110 espacios
		Mostrando tiquete ya pagado.	360 espacios

Artículo 69. Además de la tabla del artículo anterior, la cantidad de carriles del acceso y su configuración geométrica se debe ajustar a las condiciones geométricas de la vía pública en la cual desemboca el acceso.

Artículo 70. Para la entrada y salida de los peatones debe dejarse una acera libre, con anchura mínima de 1,2 metros y altura mínima de 15 centímetros.

Artículo 71. En las rampas de acceso desde la calle, el desnivel debe salvarse con rampas construidas en la franja verde o una longitud máxima de 50 centímetros esto en el supuesto de que la franja verde no exista. Los desniveles que se generan en los costados también deben resolverse con rampas, de pendiente no mayor a un 30% de la que tiene la acera.

Artículo 72. En toda construcción, que cuente con acceso vehicular, la rampa de acceso deberá iniciarse dentro de los límites de la propiedad y deberá tener una pendiente no mayor a 15%.

Artículo 73. Carriles de circulación. Todo estacionamiento deberá contar con carriles de circulación que permitan el transito fluido y seguro de los vehículos, dentro del espacio destinado a estacionamiento. Para este fin no podrán aprovecharse los derechos de vía de vías nacionales y cantonales.

Artículo 74. Los carriles de circulación deben cumplir con las siguientes dimensiones:

a- En estacionamientos para vehículos livianos los carriles internos de circulación deben tener un ancho mínimo de 4,5 m para una vía y 7 m para dos vías.

b- En estacionamientos que sean utilizados por vehículos de carga pesada, el carril interno de circulación será de mínimo 8 m para una vía y 15 m para dos vías.

Artículo 75. En los estacionamientos se deben garantizar radios de giro para vehículos liviano de al menos 7,3 metros y un radio de 4,66 metros para la trayectoria de la saliente trasera del vehículo.

Artículo 76. En los estacionamientos se deben garantizar radios de giro para vehículos pesados de al menos 13,7 metros y un radio de 5,2 metros para la trayectoria de la saliente trasera del vehículo.

Artículo 77. Para determinar la cantidad mínima de rampas para facilitar la circulación entre distintos pisos de estacionamientos, se utilizará una tasa de 1 carril en cada dirección por cada 500 espacios de estacionamiento. Se tomará en consideración para este cálculo por cada piso, el número de espacios del piso en sí y de los pisos superiores o inferiores. Sólo se omitirán del cálculo, los pisos que tengan sus propios accesos al exterior, sin necesidad de pasar por otros.

Artículo 78. En el caso de las rampas para los estacionamientos subterráneos y estacionamientos de varios niveles, deberán tener una pendiente no mayor a 15% y cumplir con lo siguiente:

Cuadro 6. Anchos y radios de giros para rampas para estacionamientos.

Tipo de Rampa	Ancho total de la rampa (en metros)	Ancho de carril (en metros)	Radio de giro exterior (en metros)
Rampas rectas			
- De un carril	Entre 3,5 y 4,9	Entre 3 y 3,65	No aplica
- De dos carriles	Entre 8,1 y 9,0		
Rampas curvas y hélices			
- Curva entre 90° y 180°	Entre 4,4 y 5,3	Entre 3 y 3,65	Entre 9,2 y 13,7
- Hélice de espiral sencilla	Entre 4,6 y 5,5		Entre 9,2 y 18,3
- Hélice de espiral doble			12,2 como mínimo

Artículo 79. El espacio destinado para las maniobras de entrada y salida de vehículos entre la vía pública y el estacionamiento no podrá ser utilizado como espacio de estacionamiento bajo ningún supuesto. Deberá estar libre de construcciones y vegetación que impidan las maniobras de los vehículos.

Artículo 80. Los accesos peatonales entre pisos de estacionamientos deberán cumplir con lo siguiente:

a. En el caso de estacionamientos subterráneos de un nivel deberán contar con dos accesos peatonales, siendo uno mediante escaleras y otro mediante algún sistema automático, cumpliendo en ambos casos con las normas de accesibilidad según la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N° 7600, su reglamento y reformas.

b. En el caso de estacionamientos subterráneos de dos niveles o más deberán contar con tres accesos peatonales, siendo dos mediante escaleras y uno mediante algún sistema automático, cumpliendo en todos los casos con las normas de accesibilidad según la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N° 7600, su reglamento y reformas.

Artículo 81. En los estacionamientos de varios pisos, los accesos tanto peatonales como vehiculares deben contar con adecuada señalización desde el exterior y el interior, indicando correctamente mediante señales luminosas la entrada, salida y salida de emergencia. Además, los sitios habilitados para desplazamiento de peatones o vehículos deben estar debidamente diferenciados y señalizados.

Artículo 82. Adicionalmente a lo indicado, los estacionamientos subterráneos deberán cumplir con los requisitos que establece el Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador, para construcciones subterráneas.

Artículo 83. Las columnas y muros de los estacionamientos para vehículos deben tener un bordillo de 15 centímetros de altura y 30 centímetros de separación, con los ángulos redondeados. Además, si los pisos de estacionamiento no estuvieran a nivel, los espacios de estacionamiento se dispondrán en forma tal que en caso de falla en el sistema de freno, el vehículo quede detenido por topes de una altura mínima de 15 centímetros.

Artículo 84. Debe instalarse al menos un servicio sanitario para hombres y otro para mujeres con su respectivo distintivo, acatando los requisitos que se indican en el Capítulo 15 del Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador. Al menos uno de los baños debe servir para uso de personas con discapacidad.

Artículo 85. En caso de que exista ventanilla de pago, frente a ella debe construirse una acera con un ancho mínimo de 1,2 metros y con una elevación mínima de 15 centímetros. Si fuese

necesario solventar diferencias en elevación esto se realizará mediante rampas.

Artículo 86. Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control cuya área, junto con el área de espera para el público, no será menor de 3 metros cuadrados.

Artículo 87. En los estacionamientos sólo podrá existir un sitio destinado al cuidador, el cual deberá ser construido con material incombustible y contar con acceso fácil a la calle.

Artículo 88. Los accesos de entrada y salida deben estar demarcados horizontalmente con las palabras “ENTRADA” y “SALIDA”, respectivamente, de tal manera que sean legibles en la dirección de circulación del vehículo. En la salida se debe indicar la dirección de la vía a la cual se sale del estacionamiento.

Artículo 89. Los frentes de los lotes dedicados únicamente a estacionamiento sean públicos, privados o para el uso de los clientes, deben separarse de la vía pública, incluyendo aceras y calle, a través de alguna de las siguientes opciones:

a. La utilización de setos o mallas vegetales de 1 metro de altura máxima y que además cubran una franja de 30 centímetros de ancho dentro de la línea de propiedad del lote. A partir de esta altura podrán incorporarse elementos tales como verjas o mallas, que garanticen la transparencia capaz de admitir al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad. La vegetación utilizada no debe obstaculizar el paso de los peatones en la acera, por lo que si existen ramas que estén del lado de la acera, estas deben dejar una altura libre de al menos 2,5 metros.

b. La utilización de mallas o verjas que garanticen la transparencia capaz de admitir al menos un 80% de visibilidad desde las calles a la propiedad. Si existieran algún tiempo de muro u otra barrera visual entre la línea de la propiedad y la calle, esta no puede sobrepasar el metro de altura.

c. La ubicación de locales comerciales en el frente del lote, cuyas dimensiones mínimas serán 2 metros de frente y 3 metros de fondo. En el caso de que se utilice esta opción, deben existir servicios sanitarios compartidos dentro del lote del estacionamiento que satisfagan las necesidades tanto del personal del propio estacionamiento como de los locales comerciales, según lo indicado por las disposiciones del Ministerio de Salud.

d. La combinación de las tres opciones anteriores.

Artículo 90. Estacionamiento de vehículos de carga. El ingreso a los inmuebles que serán utilizados para estacionamiento de vehículos pesados deberá contar con radios de giro de 14 metros desde la vía pública y por lo menos un carril de acceso que inicie en forma paralela a la vía pública, con 10 metros de ancho en su parte curva y no menos de 6 metros en cualquier punto. Si el estacionamiento será utilizado exclusivamente para autobuses, puede reducirse el radio de giro a 11 metros y el ancho de la parte curva del carril a 7,5 metros.

Artículo 91. En los patios de contenedores se deberá mantener un espacio para que los vehículos pesados realicen las maniobras fuera de la vía pública, el cual puede tener cualquiera de las configuraciones que se muestran en la siguiente figura. Este espacio deberá estar libre de cualquier obstáculo y las dimensiones y radios de giro de los camiones se debe diseñar de acuerdo con las características de los camiones especificadas en el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras, versión 2011 o la más reciente.

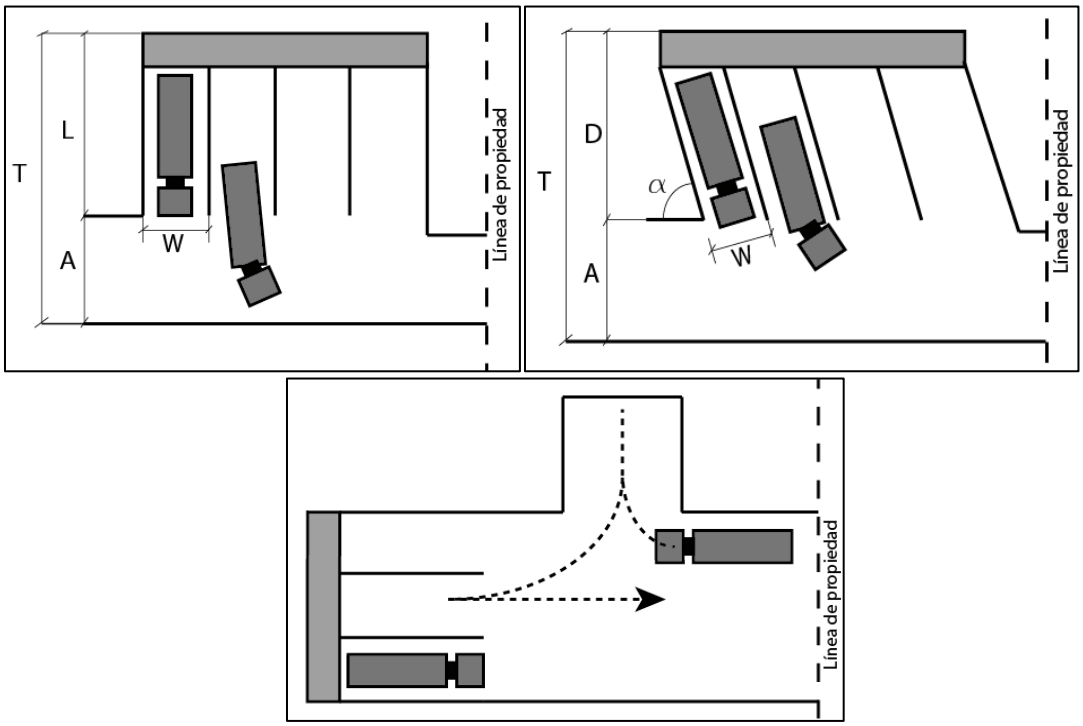


Figura 11. Configuraciones sugeridas de patios de maniobras para camiones de carga.

Artículo 92. Las industrias deberán tener un acceso que sirva para que los camiones que ingresan no obstaculicen la vía pública mientras se reportan en la caseta de control. Dicho acceso deberá tener al menos dos carriles para ingresar y uno para salir del complejo, garantizando que se mantenga un derecho de vía de 20 metros, colocando un carril adicional con una longitud mínima de 45 metros para los vehículos que entran.

CAPÍTULO 7. REGULACIONES POR TIPO DE USO DEL SUELO

Consideraciones específicas

1. El uso del vehículo particular produce externalidades negativas que los dueños de estos y que los locales que atraen los flujos de vehículos deben asumir. Una manera de hacerlo es a través de la exigencia de una cantidad mínima de espacios para estacionar, que evite que los conductores tengan que utilizar la vía pública para estacionarse.
2. Separar el estacionamiento del paso de vehículos, trasladando el vehículo estacionado a predios privados disminuye los conflictos con los vehículos en circulación. Además, permite un cobro más eficaz del espacio para estacionar. Una forma eficaz de promover este cambio puede ser la creación de una oferta de espacio para estacionar mediante la exigencia de cantidades mínimas asociadas a la atracción de viajes en vehículo privado para distintos usos.
3. Uno de los conflictos más graves que se genera en el sistema vial es entre operaciones de carga y descarga y el flujo normal de vehículos. Los vehículos de carga son más grandes y en particular más anchos que los automóviles, por lo cual el bloqueo que producen en la vía pública al estacionarse es mayor; además, las personas involucradas en la carga o descarga del vehículo pueden estar en grave riesgo de sufrir lesiones o producir choques si trabajan en una calle pública. La exigencia de espacios para estas operaciones, en los distintos usos que las requieren, tiene el objetivo de eliminar estas interferencias.
4. La competencia por el espacio físico es mayor en entornos urbanos, donde la demanda de estacionamiento es superior. Para garantizar la eficiencia de la ciudad es necesario aprovechar el espacio disponible al máximo, dando el mayor y mejor uso. En este sentido, los espacios de estacionamiento necesarios para varias actividades pueden ser compartidos si los horarios de estas actividades son complementarios y las distancias entre usos y estacionamiento son aceptables.
5. Los estacionamientos compartidos para varias actividades promueven la rentabilidad de los estacionamientos públicos y, por medio de ellos, el cobro a los usuarios de vehículos privados.
6. Los estacionamientos compartidos permiten que estacionamientos públicos suplan la demanda de espacio para estacionar a muchos pequeños locales comerciales, con la consiguiente mejora en la eficiencia del uso de suelo. Además, los estacionamientos compartidos, provistos por estacionamientos públicos donde la gente pague por estacionar su vehículo, o bien siendo clientes de algún negocio, puedan ser financiados por este de forma que se evita la exigencia de espacios de estacionamiento para los comercios más pequeños.

Regulaciones

Artículo 93. En caso de que se utilice un inmueble ya construido para la instalación de algún negocio, debe garantizarse el número mínimo de espacios para estacionamiento exigidos por este reglamento. Si el tamaño del lote no es suficiente para habilitar los espacios dentro de la propiedad, se puede utilizar la opción de ubicar estacionamiento fuera de la propiedad, cumpliendo con los requisitos de este capítulo.

Artículo 94. Cuando se solicite la ampliación de cualquier tipo de uso o actividad y esto implique un aumento en el total de espacios estacionamiento requerido, el propietario estará obligado a proveer el espacio adicional requerido como una condición para que la Municipalidad le otorgue el permiso de construcción respectivo.

Artículo 95. En el supuesto de que el particular quiera aplicar la figura indicada en el Artículo 93, deberá presentar a la Municipalidad un contrato suscrito entre la persona que solicite la patente para el uso del suelo y la administración del estacionamiento público, privado o predio

adquirido para tal fin. Adicionalmente, los propietarios de estos estacionamientos, deberán presentar una declaración jurada en la cual den fe de que cuentan con suficiente capacidad para brindar al uso solicitado la cantidad de espacios indicada en el contrato, tomando en cuenta los contratos que hayan suscrito con anterioridad.

Artículo 96. Las edificaciones que según su uso del suelo requieran estacionamiento, podrán ubicar los espacios para este fin fuera de su propiedad, en estacionamientos públicos, privados o predios adquiridos para tal efecto, siempre que se ubiquen a una distancia máxima de 300 metros. Esta posibilidad no se aplica a los espacios requeridos para personas con discapacidad, los cuales siempre deberán ubicarse en el mismo lote en el que se encuentra la edificación.

Artículo 97. Los requisitos mínimos de estacionamiento para diferentes usos del suelo dentro del cantón definidos en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, se regirán de acuerdo con lo establecido en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	**Carga**
Agropecuario urbano	Clínicas veterinarias Peluquerías caninas Guarderías para mascotas Venta de insumos agropecuarios Venta de plantas Viveros	1 espacio por cada 20 m^2 y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 10 m^2	1 espacio si el área construida es mayor a 120 m^2
Almacenamiento inocuo	Almacenamiento inocuo	1 espacio por cada 75m^2 de área de construcción. Deberá tener como mínimo 5 espacios más 1 espacio por fracción adicional excedente* de 25 m^2.	Al menos 2 espacios para carga y 1 espacio para vehículos de carga pesada.
Almacenamiento no inocuo	Almacenamiento no inocuo	1 espacio por cada 75m^2 de área de construcción. Deberá tener como mínimo 5 espacios más 1 espacio por fracción adicional excedente* de 25 m^2.	Al menos 2 espacios para carga y 1 espacio para vehículos de carga pesada.
Balnearios	Balnearios	1 por cada 50 m^2 construidos	---
Cementerio	Cementerio	1 espacio de estacionamiento por cada 2000 m^2 de área total, con un mínimo de 5 espacios. Pueden demarcarse en calles internas, las cuales deberán tener un ancho de 6,5 metros.	
Comercial Tipo C	Bazares, pulperías, panaderías, farmacias, verdulerías, librerías, fotocopiadoras, marqueterías, sodas, minisúper.	No se exige requisito mínimo si el área es menor a 50 m^2. Comercios mayores a 50 m^2: 1 espacio por cada 25 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 20 m^2 (se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas)	---
Comercial tipo B	Tienda de vestimenta, venta de electrodomésticos y muebles, carnicerías, pescaderías, artesanías, floristerías, joyerías, licorerías, venta de muebles, lavanderías, venta de música, venta de equipo de cómputo, taller artesanal.	No se exige requisito mínimo si el área es menor a 50 m^2. Comercios mayores a 50 m^2: 1 espacio por cada 25 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 20 m^2 (se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas)	1 espacio para carga.
	Restaurantes y bares	1 espacio por cada 25 m^2 de área de construcción. Los primeros 15 m^2 de construcción no se contabilizan.	1 espacio para restaurantes con áreas mayores a 125 m^2.
Comercial Tipo A	Ferreterías, venta de maquinaria y depósito de materiales	1 espacio por cada 20 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 10 m^2 (se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas)	2 espacios para carga. 1 espacios para carga pesada, cuando se trate de

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	Carga
			venta de maquinaria de cualquier tipo.
	Supermercados	1 espacio por cada 25 m^2 de área de construcción. Se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas.	1 espacio para supermercados con áreas hasta 2000 m^2 3 espacios para supermercados con áreas mayores a 2000 m^2, agregando un espacio cada 5 000 m^2 de área de construcción.
	Venta de vehículos	1 espacio por cada 75m^2 de área de construcción. Deberá tener como mínimo 5 espacios.	1 espacio
	Centros comerciales (Sin cines u otras actividades de recreación)	1 espacio por cada 20 m^2 de construcción más 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 10 m^2. Se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas.	Menores a 10000 m^2 de construcción: 3 espacios. Mayores a 10000 m^2 de construcción: 5 espacios.
	Centros comerciales (Con cines u otras actividades de recreación)	1 espacio por cada 20 m^2 de construcción más 1 espacio por cada 8 asientos de las salas de cine. Se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas. Sin embargo, si se demuestra mediante un estudio de demanda que los horarios picos de estas actividades de recreación no coincidan con los de la mayoría de las actividades del centro comercial, se podrá considerar una reducción en el número de espacios requeridos de acuerdo con los resultados del estudio.	Menores a 10000 m^2 de construcción: 3 espacios. Mayores a 10000 m^2 de construcción: 5 espacios.
Comunal	Centros comunales (No incluye instalaciones de usos deportivos o educativos)	1 espacio por cada 40 m^2 de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 20 m^2	---
Cultural	Museos, Bibliotecas, Kioscos de información, Anfiteatros, Teatros, Salas de conciertos	Museos, bibliotecas y quioscos de información: 1 espacio por cada 40 m^2 de área para el público en general más 1 espacio por cada 20 m^2 de oficinas Anfiteatros, teatros y salas de conciertos y espectáculos: 1 espacio por cada 8 asientos o 1 espacio por cada 15 m^2 de área de espectadores.	---
Deportivo tipo 1	Estadios Polideportivos Complejos deportivos Pistas para ciclismo	1 espacio por cada 10 asientos o 1 espacio por cada 10 m^2 de área de espectadores, prevalecerá el mayor de los criterios y 6 espacios para autobuses. Los requisitos se pueden disminuir si se presenta un plan de manejo de eventos especiales.	---
Deportivo tipo 2	Canchas deportivas Gimnasios para acondicionamiento físico	-Para área de construcción menor o igual a 2000 m^2:1 espacio por cada 15 m^2 de área de espectadores más 1 espacio por cada 10 m^2 de área destinada para la realización de ejercicios con máquinas y/o aeróbicos.	---

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	Carga
	Gimnasios deportivos	-Para área de construcción mayor a 2000 m^2: 1 espacio por cada 30 m^2 de área de espectadores más 1 espacio por cada 20 m^2 de área destinada para la realización de ejercicios con máquinas y/o aeróbicos.	
Ecoalbergue	Ecoalbergue	1 espacio por habitación	---
Educacional avanzado	Instituciones de educación superior Centros de investigación científica	Centros de educación superior: 3 espacios por cada 50 m^2 de área de piso, excluyendo pasillos y servicios sanitarios más 2 espacios para autobuses urbanos. Centros de investigación científica: 1 espacio por cada 30 m^2 de construcción.	---
Educacional básico	Preescolar Primaria Secundaria	0,8 espacios por cada aula más 1 espacio por cada 30 m^2 de oficina 2 espacios para busetas o buses de estudiantes.	---
Educacional técnico y artístico	Educacional técnico y artístico	1 espacio por cada aula y taller más 1 espacio por cada 30 m^2 de oficina 2 espacios para busetas	---
Entretenimiento	Clubes campestres Campos escuelas para convivencias Parques de atracciones Parque temático	1 espacio por cada 100 m^2 de área de terreno	---
Entretenimiento Familiar	Cine, juegos de video, salones de juego infantiles y juveniles, redondeles de toros, salones para fiesta, salones de baile, salón de patines, boliches, clubes sociales, salones de pool y billar.	**Cines:** 1 espacio por cada 8 asientos. **Salas de juegos, pooles, billares y boliches:** 1 espacio por cada 20 m^2 de construcción **Salones de fiestas, de patines y baile:** 1 espacio por cada 20 m^2 de construcción **Clubes sociales:** 1 espacio por cada 25 m^2 de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 15 m^2 **Redondeles:** -Área menor o igual a 2000 m^2: 1 espacio por cada 15 m^2 de área de espectadores más 1 espacio por cada 10 m^2 de área de plaza. -Área mayor a 2000 m^2: 1 espacio por cada 30 m^2 de área de espectadores más 1 espacio por cada 20 m^2 de área de plaza.	---
Entretenimiento para adultos	Clubes nocturnos	1 espacio por cada 15 m^2. Si tienen horario nocturno, los espacios que destinen a estacionamiento, pueden ser aprovechados por algún otro local vecino, con el cual no coincida en horario.	---
Granjas avícolas y porcinas	Granjas avícolas y porcinas	1 espacio por cada 300 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 200 m^2	2 espacios
Guarderías	Guarderías	0,8 espacios por cada aula más 1 espacio por cada 30 m^2 de oficina En áreas mayores a 200m^2, 2 espacios para busetas	
Habitacional	Vivienda individual	1 espacio de estacionamiento por cada unidad de vivienda con frentes mínimos de 8 metros o áreas mínimas de 160 m^2.	---
	Apartamentos	1 espacio de estacionamiento por apartamento.	---
	Urbanización	1 espacio de estacionamiento por cada unidad de vivienda con frentes mínimos de 8 metros o áreas mínimas de 160 m^2.	---
	Urbanización de interés social o	1 espacio de estacionamiento por cada 2 unidades habitacionales	

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	Carga
	condominio de interés social		
	Condominio residencial	1,1 espacio por cada unidad habitacional. Los requerimientos totales del condominio corresponden a la suma total de los requerimientos de las unidades habitacionales.	---
Condominios	Comercial	1 espacio por cada 20 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 10 m^2 (se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas)	2 espacios
	Combinado	Deberá cumplir con los requisitos establecidos para todos los usos que tenga.	---
	Condominio de condominios	1,1 espacio por cada unidad habitacional.	---
	Condominio de lotes	1 espacio por cada lote.	
Hospedaje turístico 1	Hoteles (Con centro de conferencias, salón de fiestas o casino)	Prevalecerá el mayor de estos criterios: • 0,7 espacio por habitación. • 1 espacio por cada 5 m^2 de sala de conferencias. • 1 espacio por cada 10 m^2 de salón(es) de fiestas. • 1,5 espacios por cada 20 m^2 de casino. Deberá tener como mínimo 6 espacios. Si el hotel tiene restaurante y/o bar que brindan servicio al público en general, deberá calcularse el número de espacios para este uso independientemente de los del hotel.	2 espacios
	Hoteles (Sin centro de conferencias o salón de fiestas)	1 espacio por habitación, pero no menos de 6 espacios. Si el hotel tiene restaurante y/o bar que brindan servicio al público en general, deberá calcularse el número de espacios para este uso independientemente de los del hotel.	1 espacio
	Moteles	1 espacio por habitación.	
	Pensión, Casa de Huéspedes, Hostal	0,7 espacio de estacionamiento por habitación	---
Hospedaje turístico 2	Albergues y campamentos	1 espacio si el área de construcción es mayor a 90 m^2; 1 espacio adicional por cada habitación si existen más de 3 habitaciones en la edificación	
Hospedaje turístico 3	Apartahoteles y condohoteles	1 espacio por habitación o apartamento. Deberá tener un mínimo de 6.	---
Industria	Usos industriales (Grupo A, B y C), talleres mecánicos y de enderezado y pintura	Usos industriales: 1 espacio por cada 150 m^2 de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 75 m^2. Talleres: 1 espacio por cada 60 m^2 de área de construcción, pero no menos de 1 espacio.	Al menos 1 espacio para carga liviana o pesada, según las necesidades de la industria. Las industrias deberán proveer el espacio necesario para que los vehículos de carga estacionen y esperen dentro de su terreno.
Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	Infraestructura para actividades turísticas rurales y de aventura	Un mínimo de 3 espacios y 1 espacio para busetas	

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	Carga
Infraestructura de uso agropecuario	Infraestructura de uso agropecuario	3 espacios	1 espacio
Manejo de fauna silvestre	Manejo de fauna silvestre	3 espacios	
Religioso	Templos para culto	1 espacio de estacionamiento por cada 15 m^2 de área de bancas, para áreas de banca mayores a 100 m^2; un mínimo de 4 espacios para todos los casos	---
	Conventos	5 espacios	
	Seminarios	1 espacio por cada 50 m^2 de área de piso, excluyendo pasillos y servicios sanitarios más 1 espacios para autobús.	
Salud básico	EBAIS	1 espacio de estacionamiento por cada consultorio más 1 espacio por cada 10 m^2 de sala de espera.	
	Hogares para ancianos	1 espacio por cada 60 m^2 de área destinada para habitaciones más 1 por cada 20 m^2 de área para oficinas. Deberá tener como mínimo 3 espacios.	
Salud avanzado	Hospitales	1 espacio por cada 60 m2 de área destinada para habitaciones. 1 espacio por cada 20 m2 de área para oficinas. 1 espacio por consultorio. 1 espacio por cada 10 m2 de área de sala de espera.	1 espacio por cada 1300 metros cuadrados de construcción
	Clínicas	1 espacio de estacionamiento por cada consultorio más 1 espacio por cada 10 m2 de área de construcción (excluyendo consultorios).	1 espacio.
	Laboratorios clínicos	1 espacio por cada 40 m2 de área de construcción. El número de espacios nunca será menor de 3.	1 espacio.
	Centros de rehabilitación y centros de estética	1 espacio por cada consultorio más 1 espacio por cada 5 m2 de área de salas de espera	---
Servicio Tipo B	Oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza,	1 espacio por cada 60 m2 de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 30 m2	
	Alquiler de películas, reparación de ropa o calzado, cajeros automáticos, café internet.	Áreas menores a 50m2 no se exige requisito mínimo. 1 espacio por cada 60 m2 de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 30 m2	
Servicios Tipo A	Bancos	1 espacio por cada 40 m2 y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 20 m2	1 espacio
	Funerarias	2 espacios de estacionamiento por cada 100 m^2 de área total; un mínimo de 5 espacios.	---
	Alquiler de vehículos, maquinaria o mobiliario	Deberá tener 2 espacios como mínimo y 1 espacio adicional por cada 50 m^2 de construcción.	2 espacios
Telecomunicaciones 1	Centrales telefónicas, estaciones de radio y televisión	1 espacio por cada 60 m^2 de oficinas y 1 espacio por fracción adicional excedente* mayor o igual a 30 m^2	1 espacio
Telecomunicaciones 2	Torres de telecomunicaciones	No hay requisito mínimo	

Clasificación Uso del suelo		Estacionamientos	
		Automóviles	**Carga**
Transportes Tipo 1	Lavaderos de carros	Deberá tener 4 espacios como mínimo Deberán mediante un estudio de colas, determinar el espacio necesario para los vehículos en espera de servicio.	---
	Terminal de buses	1 espacio por cada 50 m^2 de construcción	---
	Expendios de combustible	Deberá tener 4 espacios como mínimo Deberán mediante un estudio de colas, determinar el espacio necesario para los vehículos en espera de servicio.	1 espacio para camión cisterna 1 espacio para carga
Transportes tipo 2	Estacionamiento de furgones Estacionamiento de buses	No hay requisito mínimo	
Tratamiento de desechos sólidos con tecnología	Relleno Sanitario o cualquier otro sitio de disposición y manejo de desechos sólidos	4 espacios mínimo.	Garantizar que las colas generadas por los camiones estén dentro de la propiedad.
Planta de tratamiento de aguas residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales	Deberá tener 4 espacios como mínimo	Garantizar que las colas generadas por los camiones estén dentro de la propiedad.

*La fracción excedente adicional se refiere a valores de área que no son múltiplos exactos del valor de área propuesto como módulo en la determinación de espacios de estacionamiento. Por ejemplo, si se dice que se debe proporcionar un espacio de estacionamiento por cada 40 m^2 y uno por fracción adicional de 20 m^2, esto significa que para áreas de 0 a 59 m^2 se debe proporcionar como mínimo un solo espacio de estacionamiento. De 60 a 99 m^2 se deben proporcionar 2 espacios, y así sucesivamente

Artículo 98. Para usos no habitacionales, se permite aplicar un factor de reducción de acuerdo con lo establecido en el Mapa 4 de este reglamento y el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Factores de reducción de requisitos de estacionamiento

Factor de reducción	Requisitos
0.60	Estar ubicados a 100 metros o menos de distancia de vías de alta accesibilidad a transporte público, delimitadas en el mapa 4
0.70	Estar ubicados entre 100 y 200 metros de distancia de vías de media accesibilidad a transporte público, delimitadas en el mapa 4

*Al aplicar el factor de reducción, en caso de obtener una cantidad de estacionamientos con decimales, siempre se redondeará el resultado al número entero superior.

TÍTULO IV. PEATONES Y BICICLETAS

Consideraciones generales:

1. Los sistemas de sendas peatonales y ciclo vías debidamente diseñados y consolidados significan un entorno urbano amigable para todas las personas que habitan y transitan en la ciudad.
2. El mejoramiento de la infraestructura peatonal y las ciclo vías es parte del manejo integral de la movilidad dentro de la ciudad, la vivencia del espacio urbano y sus dinámicas.
3. La consolidación de un sistema de aceras continuo, bien diseñado y debidamente articulado permite la movilidad eficiente de los ciudadanos y provee a la ciudad de vitalidad, fortaleciendo las relaciones y procesos que sustentan la vida urbana.
4. El aumento en el número de personas que recorren a pie la ciudad brinda un ambiente más seguro y se da un mayor aprovechamiento de los espacios públicos, en la medida en que estos también ofrezcan al transeúnte opciones que capturen su interés. Asimismo es necesario que la infraestructura peatonal, es decir el sistema de aceras, sea eficiente y esté diseñada acorde con las necesidades de los usuarios.
5. La presencia y uso de las aceras favorece las relaciones sociales y la convivencia humana fomentando el contacto social y potenciando la vida comercial y lúdica de los barrios.
6. Las aceras favorecen la proyección de las opciones comerciales y actividades destinadas a los peatones al mismo tiempo que logran la articulación de los espacios verdes y de estancia.
7. En la zona regulada se identifica de manera casi generalizada un faltante significativo de tramos de aceras, muchos de estos sectores se encuentran asociados a importantes flujos peatonales y/o vehiculares.
8. En el sistema de aceras existente, pueden observase muchos problemas de obstáculos, cambios de nivel o falta de continuidad de la superficie de las aceras, esto ocasiona problemas de movilidad y limitación de oportunidades de uso para ciertos grupos de usuarios.
9. Considerando las condiciones climáticas de la zona, es prioritaria la intervención y acondicionamiento de las aceras de manera que estas puedan proveer confort climático y posibilidad de descanso a los usuarios de la ciudad.
10. Las rampas para aceras se encuentran en las esquinas de intersecciones de calles, pero también son necesarias en zonas de estacionamiento. Estas rampas se implementan para brindar una transición entre niveles que permita la movilidad de todas las personas.

CAPÍTULO 8. NORMAS PARA LAS ACERAS EXISTENTES

Consideraciones específicas

1. La intervención de tramos de acera existentes que presenten obstáculos como cambios de nivel, inclinación o deterioro del material de superficie es una herramienta importante para lograr superficies continuas que faciliten la circulación o tránsito de todos los peatones sin importar sus capacidades de movilidad.
2. La aplicación de los requerimientos establecidos en la Ley 7600, Ley De Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad y su reglamento y sus reformas en los trabajos de adecuación de aceras existentes y el diseño de nuevas aceras permite que el sistema de aceras sea universalmente accesible.
3. En las aceras existentes cuyas dimensiones lo permitan, es recomendable el diseño y creación de franjas verdes e incorporar vegetación para mejorar la imagen urbana, proveer de sombra a los peatones y consolidar ejes de vegetación en las sendas peatonales de la ciudad.

Regulaciones

Artículo 99. La municipalidad será el ente fiscalizador del estado del sistema de aceras del cantón y deberá velar por que las labores de mejora, adecuación y creación de aceras sean realizadas de manera que cumplan con los requerimientos que se establecen en este reglamento.

Artículo 100. Durante la realización de trabajos de adecuación de aceras, se debe tener en consideración para la escogencia de acabados el uso de materiales de alta resistencia que posean un promedio de vida útil considerable y que presenten una superficie con acabado rugoso, que impida o disminuya las probabilidades de que un peatón pueda resbalar en condiciones generales y en especial en la época lluviosa.

Artículo 101. Se debe incorporar el uso de mobiliario urbano apropiado, frecuente y universalmente accesible en las aceras de manera que este no entorpezca el fluido transitar de los peatones.

Artículo 102. La Municipalidad de Santa Ana debe fiscalizar que en todos los trabajos de adecuación y mejoramiento de aceras que se realicen, se incorpore el diseño de rampas entre acera y calle, cunetas y caños, espacio de llegada y salida y superficies adyacentes a la rampa, según las especificaciones establecidas en este reglamento y lo estipulado por la Ley 7600, Ley De Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, su reglamento y reformas.

Artículo 103. En las aceras existentes que vayan a ser intervenidas, deberá crearse un espacio de franja verde, esto siempre que el derecho de vía lo permita.

Artículo 104. En las áreas designadas como franjas verdes, se deben acatar las siguientes disposiciones:

a. Deberán estar reservadas siempre para vegetación, no podrán ser pavimentadas ni impermeabilizadas de ninguna forma.

b. La cobertura arbórea existente en franjas verdes a la entrada en vigencia de este Plan Regulador debe mantenerse, protegerse e incrementarse según las disposiciones técnicas expuestas en este reglamento.

c. Las especies de árboles que se utilicen en las franjas verdes deben ser al menos 50% nativas de la zona, de raíces profundas y con las proporciones necesarias, de modo que su crecimiento no afecte la infraestructura existente. Para lo anterior se puede revisar el Anexo 6 del presente Plan Regulador y el Reglamento municipal de arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana.

d. No se permite sembrar plantas con características punzantes, cortantes o que puedan causar algún daño físico, ni con ningún tipo de indicio de sustancias venenosas.

e. Cualquier elemento que brinde iluminación debe ser colocado en la franja verde, cuando ésta exista.

f. Las franjas verdes serán interrumpidas 2 metros antes de que termine el arco de curvatura de la esquina, mientras que la arborización debe ser interrumpida 8 metros antes. Lo anterior se ilustra en la Figura 12.

g. En la longitud entre la interrupción de la arborización y la franja verde, se podrá colocar vegetación arbustiva, mobiliario urbano, obstáculos de seguridad u otros elementos cuya altura no supere los 60 centímetros. Para la distribución respecto a las esquinas de

elementos sobre la franja verde ver la Figura 12.

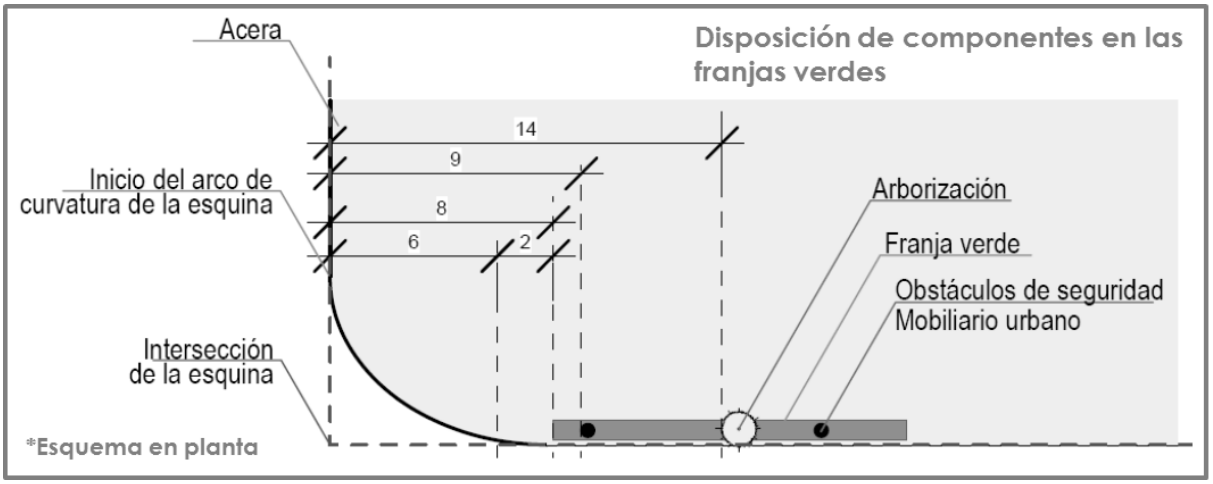


Figura 12. Esquemas en planta de disposición de componentes en las franjas verdes.

Artículo 105. En caso de no existir una franja verde, los elementos de iluminación deben colocarse lo más cercano posible al cordón de caño en la franja para infraestructura de transportes.

CAPÍTULO 9. REGULACIONES PARA LA CREACIÓN DE NUEVAS ACERAS

Regulaciones para la creación de nuevas aceras

Consideraciones específicas

1. Para lograr la consolidación del sistema de aceras es necesaria la intervención de todos los tramos donde haya un faltante de aceras; los criterios para establecer la prioridad de intervención consisten en la vinculación con flujos peatonales importantes, sitios de concentración de personas y relación con áreas recreativas.
2. La escogencia y el diseño del mobiliario urbano tiene una importante incidencia en el buen funcionamiento y utilización de las aceras, ya que este conjunto de elementos debe ser concebido cuidando que sus dimensiones, ubicación y características no obstruyan el libre paso o flujo de peatones y permitan la utilización eficiente por parte de todos los posibles usuarios.
3. El manejo de la vegetación como parte del diseño del sistema de aceras aporta muchos beneficios al paisaje urbano y a los transeúntes como: mejora de la imagen de la ciudad, confort climático, barrera acústica, aporte de oxígeno, entre otros.
4. El diseño, escogencia y planeación de la vegetación para sendas peatonales debe tomar en consideración las características biológicas de las diferentes especies vegetales para evitar problemas como la obstrucción del libre tránsito, acumulación de hojas o frutos en las sendas peatonales que puedan provocar que las personas resbalen o la fractura de las aceras a causa del crecimiento excesivo de raíces. Para lo anterior, se recomienda consultar el Reglamento municipal de Arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana.
5. Para garantizar la accesibilidad de todos los usuarios a la infraestructura peatonal es vital mantener la coherencia en términos de dimensiones y continuidad de superficie entre los tramos de aceras existentes y aquellos que vayan a crearse, de manera que una vez consolidadas las aceras, estas no presenten obstáculos para el usuario.

Regulaciones

Artículo 106. En todos los trabajos de creación de aceras, deben aplicarse las mismas medidas y componentes establecidos en el Artículo 14 de este Reglamento, según el tipo de vía al que se encuentren asociados los tramos a crear.

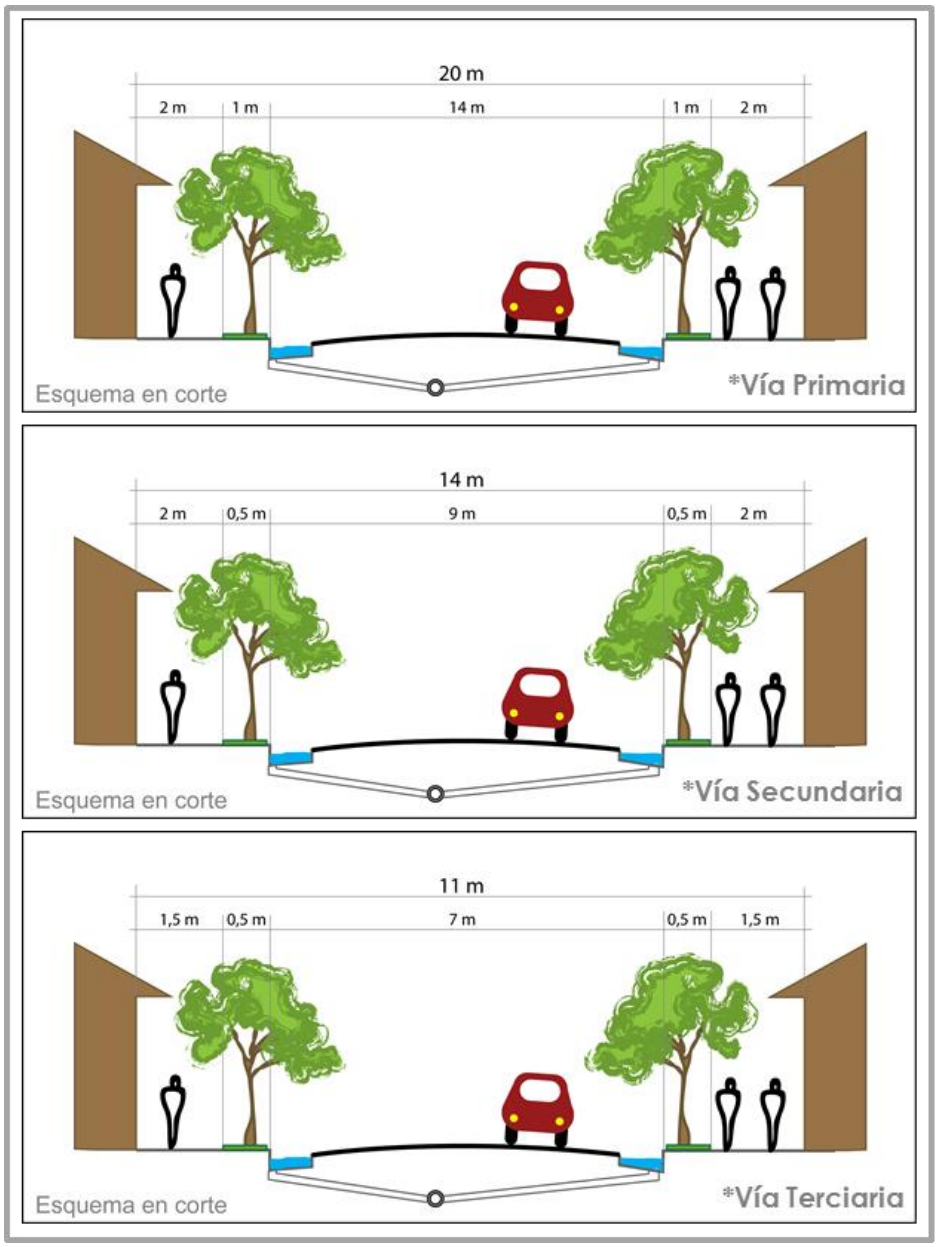


Figura 13. Esquemas en corte de tipos de vías y sus componentes.

Artículo 107. Para el diseño y ejecución de los nuevos tramos de aceras se deben aplicar los criterios de accesibilidad universal establecidos en la Ley 7600, Ley De Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, su reglamento decreto número 26831 y sus reformas.

Artículo 108. Todas las aceras nuevas deberán cumplir con lo siguiente:

- **a.** No deben tener una pendiente transversal mayor al 3%.
- **b.** No deben generarse obstáculos con los predios colindantes.
- **c.** Las aceras deben ser firmes, continuas y sin obstáculos.
- **d.** Deben terminarse con materiales duros y antideslizantes.
- **e.** Su diseño y ejecución deben garantizar el desplazamiento de personas con capacidades de movilidad especiales.
- **f.** Construirse rampas que permitan la circulación de vehículos en dirección transversal, y peatonal en dirección longitudinal dando siempre prioridad al peatón.

Artículo 109. Los accesos a los predios deben respetar la continuidad de las aceras.

Artículo 110. Los diseños de nuevas aceras deben incluir o contemplar la incorporación de mobiliario urbano y vegetación adecuada dentro de la franja verde, según los criterios establecidos en el Artículo 104 de este reglamento.

Artículo 111. La construcción de nuevas aceras y su respectiva articulación con tramos ya existentes es responsabilidad del dueño de la construcción o remodelación del inmueble. Para esto debe asegurarse que se cumpla lo siguiente:

- **a.** El acople entre tramos sea eficiente.
- **b.** La superficie tenga un acabado continuo.
- **c.** El diseño sea coherente con el resto del sistema de aceras.
- **d.** El diseño final debe contar con la aprobación de la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 112. Excepción para anchos de acera y franja verde. Para todos los casos de usos educacionales en los que el lote ocupe frentes de cuadra completos, deberá cumplirse lo establecido en el Capítulo 25 Edificios para la Educación del Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador.

CAPÍTULO 10. ASPECTOS GENERALES DE CICLO VÍAS

Consideraciones específicas

1. La zona regulada tiene cualidades y condiciones específicas que favorecen el desarrollo y práctica de actividad ciclística: cuenta con muchos sectores de topografía plana, muchas personas ya utilizan la bicicleta como medio de transporte para trasladarse de casa al trabajo y en los sectores menos urbanizados debido a la belleza escénica que poseen los paisajes, muchas personas realizan circuitos de ciclismo recreativo.
2. El uso de la bicicleta en el cantón de Santa Ana es una realidad, sin embargo, no se cuenta con la infraestructura y señalización necesarias para que la actividad se realice de manera segura para los ciclistas, los peatones y los usuarios de vehículos motorizados.
3. Con la creación de ciclo vías se contribuye al diseño de un urbanismo de calidad con una nueva posibilidad de desplazamiento que favorece un entorno más tranquilo, seguro y económico.
4. Al otorgar un papel más importante dentro de la movilidad local a los desplazamientos en bicicleta, se genera mayor seguridad y la posibilidad de trasladarse a lugares donde antes no era posible haciendo uso de transporte alternativo.

5. A través del fortalecimiento o consolidación de un sistema de vías para bicicletas, se contribuye al mejoramiento de la salud física y mental de los ciudadanos al generar espacios que permitan la práctica segura de deporte y actividades recreativas.
6. La bicicleta es un medio de transporte que ofrece múltiples ventajas a la población, que entre otras incluye el ser un medio de transporte que no contamina y que le ofrece libertad de movimiento a usuarios de diferentes edades.
7. Al circular en una misma calzada que los vehículos automotores, cuando dicha calzada no posee la demarcación necesaria para alertar de la presencia de bicicletas, los ciclistas tienen como uno de sus principales inconvenientes la vulnerabilidad en el caso de verse involucrados en un accidente de tránsito, con consecuencias de lesiones generalmente de gravedad o incluso mortales para los mismos. Por esta razón el presente capítulo establece una serie de regulaciones sobre la adecuada señalización de las sendas para tránsito de bicicletas.

Regulaciones

Artículo 113. La Municipalidad será la responsable de la fiscalización de los procesos de adecuación de las distintas vías donde se plantee la creación de una ciclo vía.

Artículo 114. Para toda senda de bicicletas que sea creada, deberá hacerse uso de los sistemas de señalización, demarcación y acondicionamiento de vías que se enuncian en el presente reglamento.

Artículo 115. La municipalidad deberá garantizar la creación de espacios de estacionamiento para bicicletas así como de las sendas para bicicletas. En los artículos 49 y 50 del presente Reglamento se establece que actividades deberán proveer espacios de estacionamiento para bicicletas y la cantidad mínima de dichos espacios.

CAPÍTULO 11. CICLO VÍAS Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAMOS DE VÍA

Consideraciones específicas

1. Para que la práctica de la actividad ciclística, (ya sea recreativa, deportiva o como medio de transporte alternativo) se realice en condiciones apropiadas es necesario el acondicionamiento de los tramos de vías seleccionadas para que los ciclistas puedan transitar de manera segura y en armonía con los vehículos motorizados.
2. La adecuación de vías para la incorporación exitosa de bicicletas puede realizarse por diferentes medios: segregación de carriles, puentes para bicicletas, demarcación en carretera en sectores con prioridad al ciclista.
3. La escogencia del tipo de ciclo vía a establecer y por consiguiente el tipo de adecuación que debe realizarse a la infraestructura vial existente responden al previo estudio de las condiciones presentes en el tramo a intervenir, con respecto a topografía, derecho de vía, flujos habituales, entre otros.

Regulaciones

Artículo 116. Todas las vías en que vaya a plantearse una ciclo vía o ciclo ruta deben ser adecuadas, tratando y demarcando la superficie de la senda, para permitir el tránsito seguro de los ciclistas, de manera que la senda sea fácil de identificar tanto por los ciclistas como por peatones y conductores de vehículos motorizados.

Artículo 117. Todas las calles que no poseen aceras deberán contar con un espaldón a ambos

lados de la calzada. Este espaldón deberá tener como mínimo un ancho de 1,8 metros a cada lado de la calzada.

CAPÍTULO 12. CICLO VÍAS Y SUS DIMENSIONES

Consideraciones específicas

4. Cuando no se cuenta con vías o sendas designadas para bicicletas, los ciclistas se ven obligados a “invadir” aceras y calles, convirtiéndose en un obstáculo para el eficiente fluir de los vehículos motorizados y de los peatones, por lo que corren el riesgo de ser víctimas de accidente.
5. Para el diseño y creación de ciclo vías es necesario tener en cuenta las dimensiones estándar de una bicicleta y el espacio necesario para que estas puedan transitar de manera eficiente entre sí y con los demás flujos de movilidad dentro de la ciudad, ya sean estos motorizados o peatonales.
6. Es necesario el estudio de la infraestructura vial y peatonal en los sectores donde se proyecte la creación de una ciclo ruta con el fin de establecer a partir del derecho de vía y demás condiciones, el tipo de ciclo ruta, ya sea segregada o integrada, las dimensiones de posible aplicación y demás componentes asociados como paraderos para los ciclistas o estacionamientos para bicicletas.
7. Los espaldones constituyen espacios multifuncionales que pueden ser aprovechados para varios propósitos, como lo son: espacio de emergencia para vehículos, estacionamiento en caso de desperfecto mecánico o para ceder paso a vehículos de emergencia como ambulancias. Asimismo éstos pueden ser utilizados como sendas para bicicletas o zonas peatonales, ya sean de una única función o compartida.

Regulaciones

Artículo 118. Tanto en el diseño de las sendas como en los espacios de estacionamiento y demás componentes asociados a la infraestructura necesaria para la circulación de bicicletas, se deberán tomar como referencia las siguientes dimensiones para una bicicleta: 1,90m de largo, 0,60m de ancho y una altura de 1,10m como se muestra en la Figura 15.

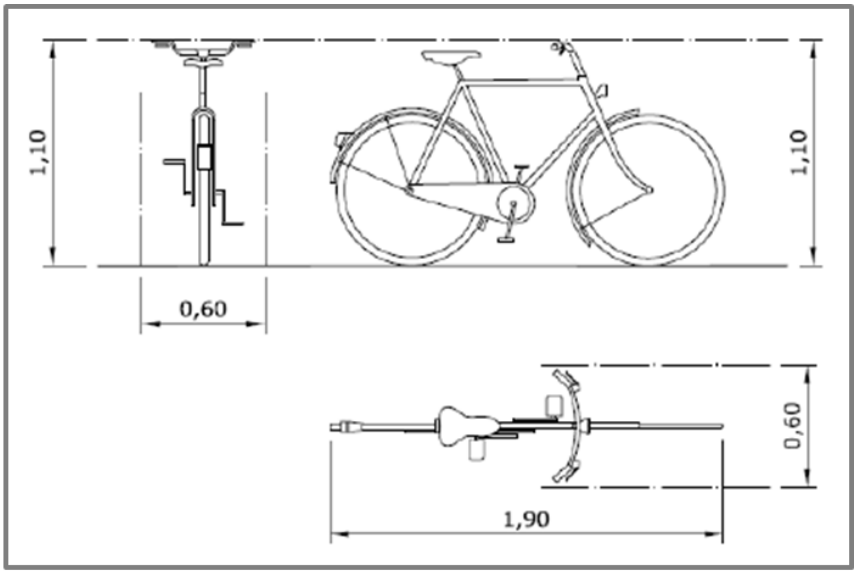


Figura 14. Dimensiones básicas de una bicicleta. Fuente: Manual de Aparcamientos de bicicletas del IDAE.

Artículo 119. Todas las ciclovías de bicicletas deberán ser creadas con base en lo estipulado en La Guía técnica de diseño para infraestructura ciclística. MOPT-03-05-01-0917-2019 en su última versión o la normativa que la suceda.

CAPÍTULO 13. CICLO VÍAS Y SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Consideraciones específicas

a. El adecuado funcionamiento de los sistemas de ciclo vías depende de varios factores a considerar, entre ellos se encuentra el manejo de una debida y clara señalización o demarcación de las sendas para bicicletas.

b. La demarcación o señalización de vías ayuda a la identificación efectiva de la ruta que se debe seguir, las restricciones y capacidades que se tienen como usuario de un medio de transporte determinado, en este caso una bicicleta, evitando así la invasión de otras sendas y por tanto, colaborando en la construcción de un sistema vial y peatonal armónico.

c. La importancia de una señalización clara y oportuna reside también en la prevención de peligros o condiciones particulares que el usuario necesite conocer durante su transitar por las sendas correspondientes, estas situaciones pueden ser: presencia de vías resbalosas, existencia de parqueos para bicicletas, designación de carriles, prohibición de parqueo, presencia de cruces, condición de prioridad de paso, restricción de trayectoria de viaje, entre otras.

d. Para la señalización de ciclo vías, se hace aplicación del sistema de señalización definido en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el control del Tránsito del 2004, de SIECA y sus disposiciones.

Regulaciones

Artículo 120. La disposición de los elementos de señalización vertical debe permitir la fácil lectura y visualización por parte de ciclistas, peatones y conductores de vehículos motorizados, ubicándose de conformidad con lo dispuesto en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (*ver figura 16*).

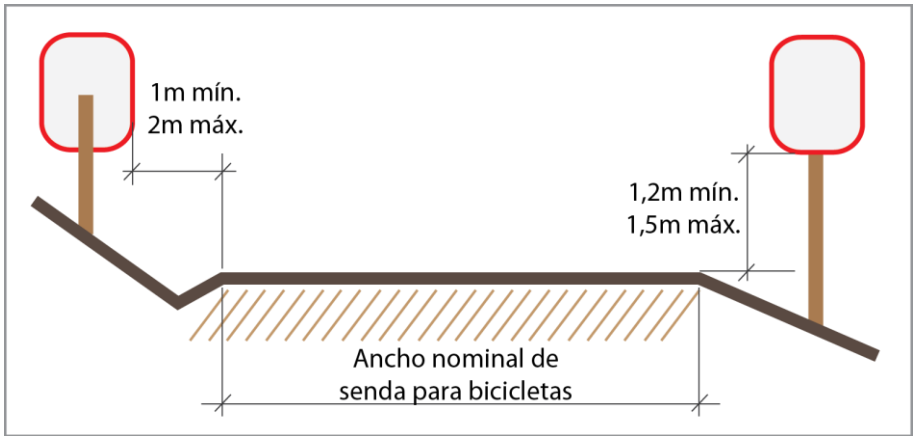


Figura 15. Ubicación reglamentaria para señalización vertical en sendas para bicicletas. Fuente: ProDUS 2012.

Artículo 121. Para toda señalización dentro de una senda de bicicletas, es obligatorio el uso del conjunto de señales definidas en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito, según los siguientes cuadros:

Cuadro 9. Señalización vertical.

Símbolo	Significado	Aplicación (uso)	Dimensión
	Prohibición de bicicletas	Se utiliza para restringir el acceso de ciclistas en vías rápidas, rampas de intercambios, autopistas y sendas exclusivas para peatones.	Tamaño estándar: 61x61 cm (también se puede utilizar el tamaño reducido 46x46 cm cuando no se puede viajar por la acera).
	Prohibición de vehículos automotores	En la entrada de una senda de bicicletas o en carriles exclusivos para ciclistas siempre y cuando exista una separación física con la corriente de vehículos automotores.	Tamaño estandar: 46x76 cm
	Designación de carril	En la entrada de una senda de bicicletas o en carriles exclusivos para ciclistas siempre y cuando exista una separación física con la corriente de vehículos automotores.	---
	Restricción de bicicletas	El primero: para las sendas donde el ciclista debe usar el semáforo. El segundo: donde los ciclistas comparten con peatones y deben ceder el paso a estos.	Ambas de tamaño estándar: 30x46 cm.
	Restricción de la trayectoria de viaje	El primero: designación general de área. El segundo: para vías donde ciclistas y peatones comparten y se define un área de uso para cada modo.	Tamaño estándar (primero): 46x76 cm. Tamaño estándar (segundo): 30x46 cm.
	Ruta de bicicletas	Está destinada para aquellos lugares donde se desea que no exista una designación o numeración única de rutas.	Tamaño estándar: 61x46 cm.
	Área para estacionamiento de bicicletas	Para los sitios donde es deseable indicar la ubicación de un área designada para estacionar las bicicletas, dentro de un parqueo y en otros sitios.	Tamaño estandar: 30x46 cm.

Cuadro 10. Señalización vertical (continuación).

Símbolo	Significado	Aplicación (uso)	Dimensión
 R-7-14a	Restricción de la trayectoria de viaje	Para indicar la prohibición al paso de peatones, cuando hay sendas exclusivas para ciclistas y peatones (y separadas entre sí).	---
 R-8-4a R-8-4b	Estacionamiento prohibido	El primero: donde los flujos vehiculares son de magnitud moderada o alta como en núcleos urbanos. El segundo: donde los flujos vehiculares son bajos como zonas residenciales.	Tamaño estandar: 30x46 cm. (se recomienda ir cambiando gradualmente las R-8-4a por R-8-4b).
 R-3-18 R-3-19	Control de uso de carril	El primero: para informar a automovilistas y ciclistas de esta maniobra de convergencia entre los dos flujos. El segundo: donde el carril para bicicletas está ubicado cerca de la línea de ALTO.	---
 P-9-10	Cruce de bicicletas	En carreteras con anticipación al punto donde la vía de bicicletas cruza el camino. Debe ser erigida a 250 m donde las velocidades son altas, y a 75 , donde las velocidades son bajas.	Tamaño estándar: 76 cm de lado.
 P-7-4	Restricción de la trayectoria de viaje	En carreteras o sendas de bicicleta donde las condiciones son favorables para causar que el ciclista pierda el control de su bicicleta.	Tamaño estándar: 46 cm de lado.
 P-6-2	Sector con fuertes pendientes	Para informar o alertar a los ciclistas la presencia de tramos de fuerte pendiente.	Tamaño estandar: 46 cm de lado.
 P-7-5	Condición peligrosa	Puede ser utilizada como complemento de la placa P-7-4.	Tamaño estándar: 30x23 cm.

CAPÍTULO 14. CICLO VÍAS Y ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS

Consideraciones específicas

1. Una parte importante de la infraestructura vial para bicicletas son los espacios de estacionamiento. Estos amplían las posibilidades de uso de más personas al tener un lugar debidamente designado para el resguardo de su vehículo.
2. Cuando no se cuenta con espacios de estacionamiento de bicicletas apropiados y ubicados de manera estratégica, se genera caos vial debido a que los usuarios de bicicletas se ven obligados a dejar sus vehículos en donde les sea posible, invadiendo muchas veces espacios destinados a los peatones o a los vehículos automotores.
3. Cuando se provee a la población de espacios para estacionar bicicletas que sean seguros y ubicados de manera conveniente, se incrementa la sensación de seguridad por lo que la gente está más motivada a utilizar este medio de transporte alternativo.
4. Por su grado de seguridad, se recomienda el uso de soportes de tipo U Invertida (ver figura 17) o soportes de triple anclaje (ver figura 16) en los espacios para estacionamiento. Las dimensiones requeridas para los estacionamientos deben de tomar en cuenta las dimensiones mínimas básicas para bicicletas y el esquema de disposición de sus elementos según se muestra en las Figuras 17 y 18.
5. La cantidad necesaria puntos de estacionamiento para bicicletas en áreas recreativas depende de las características propias de las áreas y las actividades que se realicen en ellas.

Regulaciones

Artículo 122. El diseño del estacionamiento para bicicletas debe cumplir con la condición de triple anclaje o U invertida según se muestra en la Figura 16 y la Figura 17 respectivamente. Además debe cumplir con las dimensiones mínimas de 0,05 metros de diámetro, 0,8 metros de longitud vertical y 0,8 metros de longitud horizontal según se muestra en la Figura 18.



Figura 16. Ejemplo de la disposición de elementos para estacionamiento de bicicletas. Fuente: crcyclingrides.wordpress.com

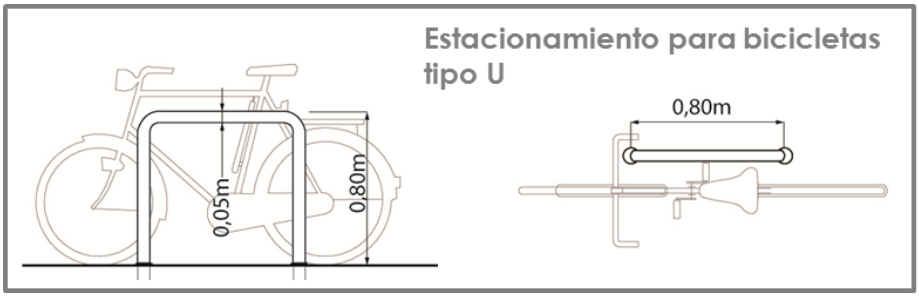


Figura 17. Soporte para estacionamiento de bicicletas tipo U Invertida.

Artículo 123. El área horizontal de estacionamiento de bicicletas debe comprender 2 metros de largo y 0,8 metros de ancho por cada estacionamiento. Según se muestra en la Figura 19.

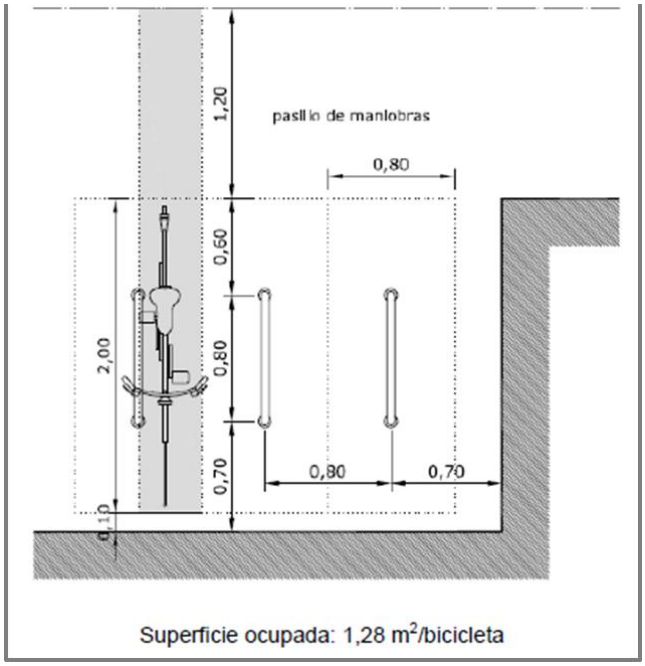


Figura 18. Disposición de elementos para estacionamiento de bicicletas tipo U Invertida.

Artículo 124. Todas las áreas recreativas deben contar con al menos un punto de estacionamiento de bicicletas con capacidad para 10 bicicletas.

Artículo 125. Los soportes para el estacionamiento de bicicletas a colocar en todos los espacios designados para estacionamiento deben ser seleccionados previendo el mayor grado de seguridad para los usuarios y sus vehículos.

Artículo 126. En todos los espacios destinados al estacionamiento de bicicletas debe indicarse la manera correcta y más eficaz de aparcar con seguridad los vehículos. Esta información debe ser expresada al usuario por medio de señalización clara, visible y acorde con el tipo de soporte utilizado, como en la siguiente figura:

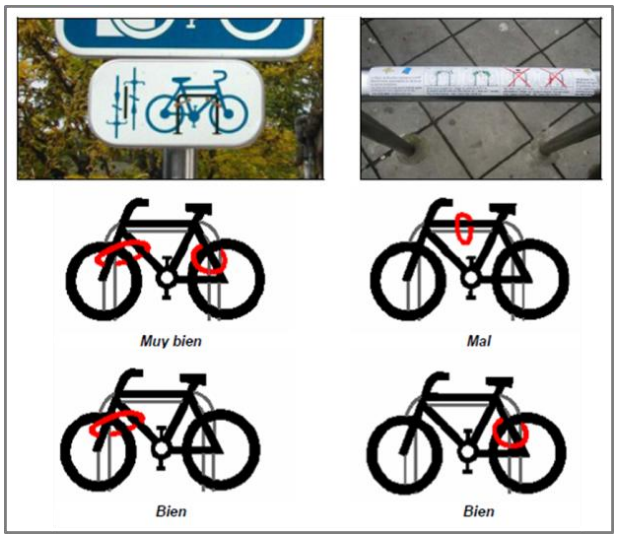


Figura 19. Esquemas explicativos de aparcado correcto de bicicletas en caso de uso del soporte tipo U invertida.

Artículo 127. Toda senda para bicicletas, sin importar su tipo o el contexto que recorra, deberá tener espacios de estacionamiento para bicicletas asociados a su recorrido en uno o varios puntos, según lo establecido en los artículos 50 y 51.

MAPAS VIALIDAD

475000 477500 480000 482500

1102500 1100000 1097500

Simbología

- Referencias
- Rio Principal
- Rio Secundario
- Otros ríos
- Catastro

Red Vial Nacional

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

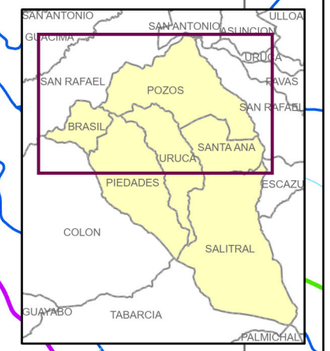
Red Vial Cantonal

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local Terciaria
- No Clasificada
- Calle Vecinal
- Alameda Existente

Propuestas de Vialidad

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local terciaria
- Distritos

N W E S



Pozos
Condominio Bosques de Lindora
Calle La Cubilla
Calle Corrogres
Cerro Coyotes
Servicentro Pozos
Oficentro Forum
Calle Gavilanes
Las Mesas
UCR, Finca Experimental
Brasil
Santa Ana
Finca los Salgado
Cementerio Benei Israel
A y A
ICE
PANI
Guardia Rural
Avalon
Banco de Costa Rica
Coopesana
Residencial Alto Las Palomas
Restaurante Posada Grande
Calle Solis
Calle Acuña
Supermercado Piedades
Colegio San Martín
Calle Pilas
Calle Anclas
Uruca
Calle La Chimba
Calle Perico

Mapa 1. Vialidad existente y nueva vialidad proyectada en el Cantón de Santa Ana sector norte.

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana

0,45 0,225 0 0,45 0,9 Kilómetros

Coordenadas CRTM05

Escala: 1:25 000

Fuentes:
Cartografía 1:50 000, Instituto Geográfico Nacional,
Fotografías del satélite WorldView-2, 2011
Red vial cantonal, Municipalidad de Santa Ana, 2024
ProDUS, 2014

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

Aprobación Institucional:

475000 477500 480000 482500

1095000

1092500

Simbología

- Referencias
- Rio Principal
- Rio Secundario
- Otros ríos
- Catastro

Red Vial Nacional

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

Red Vial Cantonal

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local Terciaria
- No Clasificada
- Calle Vecinal
- Alameda Existente

Propuestas de Vialidad

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local terciaria
- Distritos

Calle La Chimba
Cond. Montaña Parque del Sol
Cerro Minas
Calle Perico
Piedades
Barrio España
La Mina
Bar Centro de Amigos
Chirracal
Escuela de Salitral
Super Salitral
Barrio Montoya
Cerro Pacacua
Cerro Tapezco
Escuela de Pabellon
Salitral
Escuela de Matinilla

N W E S

SAN ANTONIO
GUACIMA
SAN ANTONIO
ASUNCION
ULLOA
URUCA
SAN RAFAEL
POZOS
PAVAS
SAN RAFAEL
BRASIL
SANTA ANA
URUCA
PIEDADES
ESCAZU
COLON
SALITRAL
GUAYABO
TABARCIA
PALMICHAL

Mapa 2. Vialidad existente y nueva vialidad proyectada en el Cantón de Santa Ana sector sur.

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana

0,45 0,225 0 0,45 0,9 Kilómetros

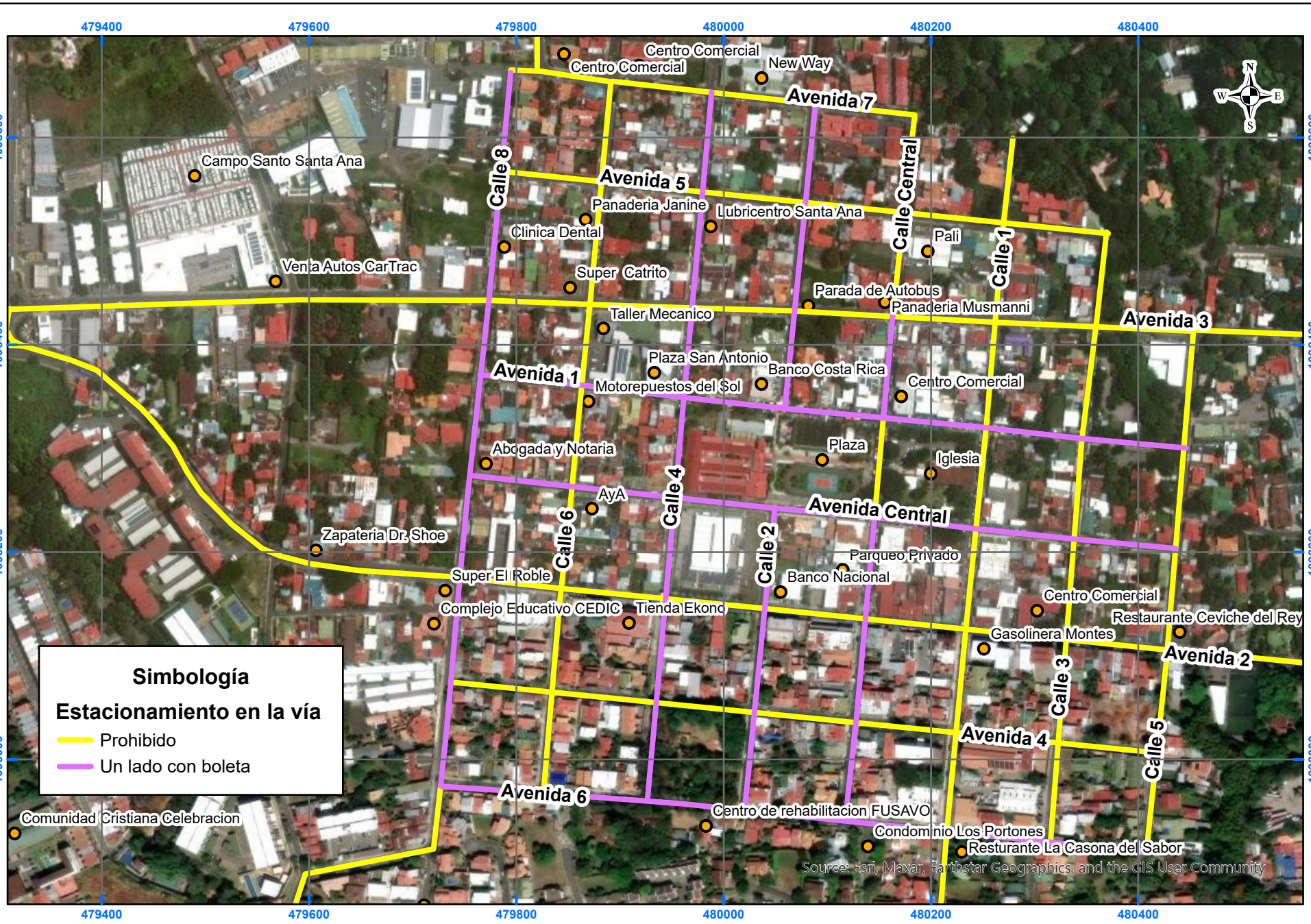
Coordenadas CRTM05

Escala: 1:25 000

Fuentes:
Cartografía 1:50 000, Instituto Geográfico Nacional,
Fotografías del satélite WorldView-2, 2011
Red vial cantonal, Municipalidad de Santa Ana, 2024
ProDUS, 2014

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

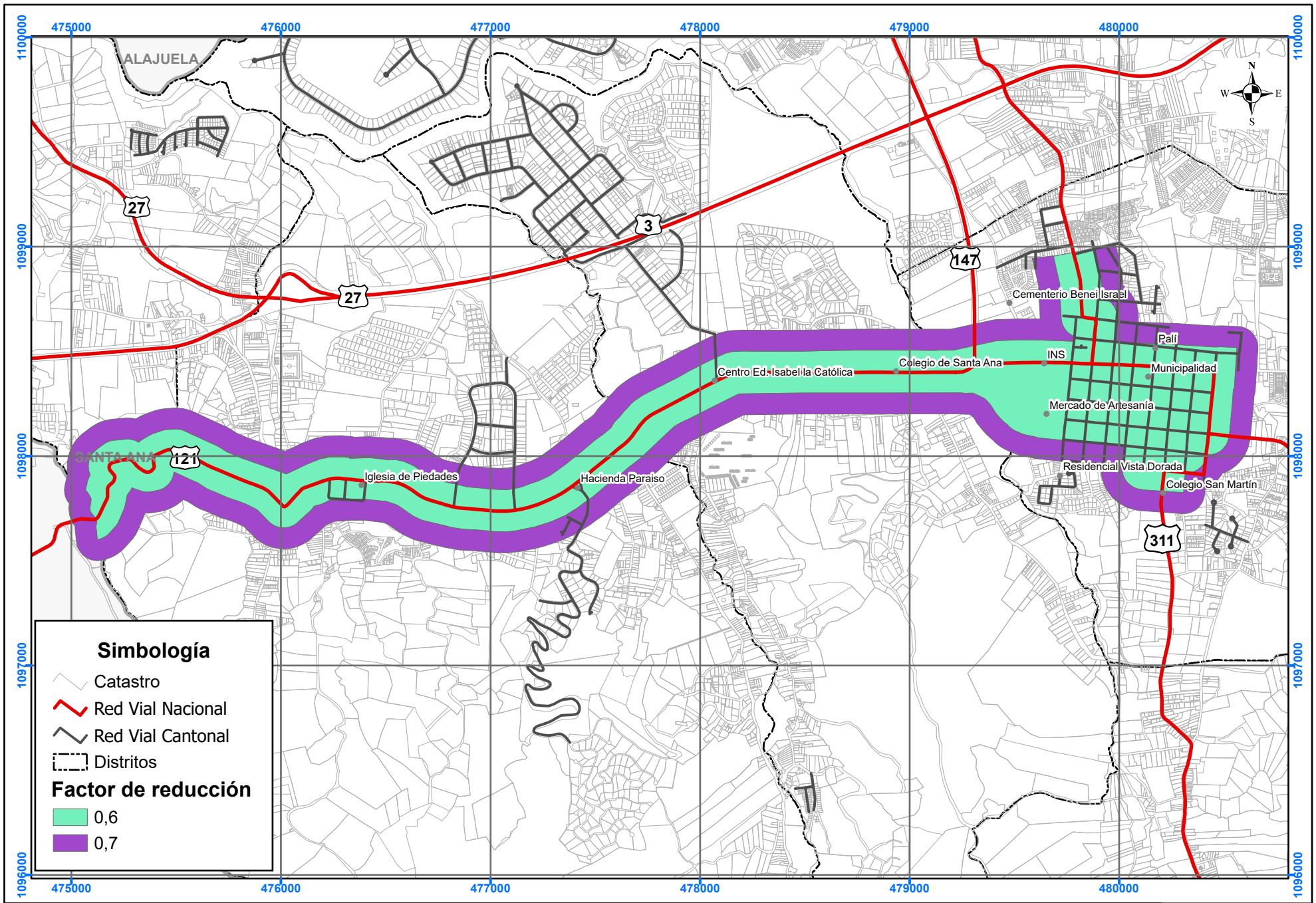
Aprobación Institucional:



Mapa 3. Restricciones de estacionamiento sobre la vía

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	Coordenadas CRTM05	Escala 1:5 000 — 50 25 0 50 Metros	Fuente: IGN, Cartografía 1:50 000. Fotografías aéreas ESRI, 2024

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica



Mapa 4. Factores de reducción al requisito de estacionamiento

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	Coordenadas CRTM05	Escala 1:24 000 0 200 400 800 Metros	Fuente: IGN, Cartografía 1:50 000 Rutas de buses, Aresep, 2012

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana





REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CONDOMINIOS







Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

INDICE GENERAL

TÍTULO I. GENERALIDADES Y DEFINICIONES 1

CAPÍTULO 1. Generalidades y definiciones 1

TÍTULO II. FRACCIONAMIENTO 7

CAPÍTULO 2. Generalidades 7
CAPÍTULO 3. Fraccionamiento simple y Fraccionamiento con fines urbanísticos 9
CAPÍTULO 4. Cesión para uso público por fraccionamiento 12
CAPÍTULO 5. Acceso Excepcional de uso residencial 15
CAPÍTULO 6. Reunión de fincas 17

TÍTULO III. URBANIZACIÓN 18

CAPÍTULO 7. Localización de urbanizaciones 18
CAPÍTULO 8. Amanzanamiento y Vialidad 20
CAPÍTULO 9. Cesión de área para uso público por urbanización 23
CAPÍTULO 10. Aceras, franjas y arborización 24
CAPÍTULO 11. Dimensiones mínimas de lote y restricciones urbanísticas 25
CAPÍTULO 12. Servicios públicos 25
CAPÍTULO 13. Disposiciones generales y Presentación de planos 27

TÍTULO IV. ÁREAS DE CESIÓN PARA USO PÚBLICO DESTINADAS A PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES 29

CAPÍTULO 14. Generalidades de Parques y Facilidades Comunales 29
CAPÍTULO 15. Cesión para uso de Áreas Verdes y Recreativas 31
CAPÍTULO 16. Categorías y Componentes de Parques y Facilidades Comunales 34

TÍTULO V. CONDOMINIOS 39

CAPÍTULO 17. Generalidades de los condominios 40
CAPÍTULO 18. Localización y Tamaño máximo de condominio 40
CAPÍTULO 19. Condiciones funcionales generales de los condominios 45
CAPÍTULO 20. Area común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas 47
CAPÍTULO 21. Condominio dentro de condominio o Finca filial matriz 49
CAPÍTULO 22. Condominio de uso industrial 50
CAPÍTULO 23. Requisitos y Presentación de planos 53

TÍTULO VI. DESARROLLOS DE INTERÉS SOCIAL 56

CAPÍTULO 24. Disposiciones generales sobre espacios mínimos para desarrollos de interés social 57
CAPÍTULO 25. Condominio de interés social de uso habitacional 60
CAPÍTULO 26. Urbanización de interés social 62

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. CATEGORÍAS DEL MAPA DE CESIÓN Y OBLIGACIONES DE CESIÓN…….. 13
CUADRO 2. PORCENTAJE DE CESIÓN DE PARQUE Y FACILIDADES COMUNALES POR ZONA 14
CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA CESIÓN PARA PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES. ……32
CUADRO 4. RESTRICCIONES PARA CONDOMINIOS POR ZONA…… 44
CUADRO 5. DIMENSIONES MÍNIMAS DE APOSENTOS EN VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL …60

REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTO, URBANIZACIÓN Y CONDOMINIO

TÍTULO I. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Consideraciones generales

1. El presente reglamento regula, a nivel local, las condiciones para autorizar fraccionamientos, urbanizaciones, condominios o cualquier combinación de los anteriores. Aquellos aspectos no regulados en el presente Plan Regulador se regirán por la legislación nacional.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Consideraciones Específicas

1. El objetivo de este capítulo es dar las definiciones generales para el presente reglamento.

Regulaciones

Artículo 1. Definiciones. Para los efectos del presente reglamento se entenderá por:

Accesibilidad física: Condición del sitio, edificación, estructura, porción de este o medio de egreso que permite el desplazamiento y uso de todas las personas según los principios básicos de Diseño Universal, en condiciones de igualdad, seguridad, comodidad y autonomía.

Acceso: Es la vía o vías existentes de carácter público o privado frente al predio que permiten la entrada o salida de este. Son calles, carreteras y caminos.

Acceso excepcional para uso residencial: es aquel acceso que por excepción habilita el fraccionamiento de un predio para uso residencial, en zonas urbanas; el cual tiene restricciones en cuanto a su longitud, ancho y el número de lotes al que sirve.

Aceptación municipal de las áreas de cesión y obras públicas: Aquel acto formal mediante el cual la Municipalidad controla y fiscaliza que el proyecto urbanizador correspondiente cumpla adecuadamente con todas las disposiciones urbanísticas requeridas sobre cesión de área para uso público. Se materializa a través de la emisión de un acuerdo del Concejo Municipal en el cual hace constar la transferencia de las áreas de cesión y obras públicas al Gobierno Local.

Acera: Parte de la vía pública, normalmente ubicada en sus orillas, que se reserva para el tránsito de peatones.

Alamedas: Vías de tránsito existentes en las urbanizaciones Jorge Volio y el Triunfo que son de uso exclusivamente peatonal y ciclística. No se permite el fraccionamiento con acceso por alameda.

Alcantarillado Pluvial: Sistema formado por tuberías y estructuras cuyo objetivo es recolectar y conducir aguas pluviales

Alcantarillado sanitario: Red pública de tuberías que se utilizan para recolectar y transportar las aguas residuales hasta su punto de tratamiento y vertido. Según decreto 33601 y sus modificaciones.

Alineamiento: Línea fijada por la autoridad competente, como límite o proximidad máxima de emplazamiento de la construcción con respecto a la vía pública, cuerpos de agua, quebradas o nacientes, poliducto, vía férrea, líneas eléctricas de alta tensión, zonas

especiales o vía proyectada en el Plan Regulador.

Amanzanamiento: Es el proceso por medio del cual se crean calles que delimitan las manzanas en un área determinada, como parte del proceso de urbanización o de renovación urbana.

Área aprovechable: Corresponde al área de finca o del lote que es apta para el desarrollo de construcciones. Aquella porción de finca sobre la que no recaen las restricciones urbanísticas de retiros, servidumbres, accesos o áreas de no construcción.

Área común construida: en los desarrollos en condominio, corresponde a las construcciones que quedan en copropiedad, son áreas indivisibles y de común.

Área común libre: en los desarrollos en condominio, constituye aquella parte de terreno que es propiedad de todos los condóminos, se destina a uso general y no soporta ninguna construcción.

Área común: en los condominios, constituyen todas aquellas cosas y bienes de uso general o restringido, independientemente de si están construidas o no y según se destinen al uso y aprovechamiento de todas las fincas filiales o de sólo algunas de ellas.

Área para uso público: Porción de terreno de la finca en la que se realiza un fraccionamiento, urbanización que debe transferirse a la Municipalidad para uso público.

Área previamente urbanizada: Todas aquellas urbanizaciones cuya cesión de áreas públicas haya sido debidamente aprobada y recibida por la municipalidad. Su ubicación y límites se determinan en el Mapa 1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento.

Cesión de área para uso público: acto jurídico a través del cual el desarrollador cede a la Municipalidad el área para uso público.

Condominio: Inmueble susceptible de aprovechamiento independiente por parte de distintos propietarios, con elementos comunes de carácter indivisible.

Condominio de condominios: De acuerdo con el Decreto Ejecutivo N°42831 corresponde a aquel proyecto donde las fincas filiales se conforman a partir de la subdivisión de una finca filial matriz llamada subcondominio. Para la autorización de esta modalidad de condominio deberá permitirse expresamente en los Reglamentos de Condominio y Administración, tanto de la finca matriz inicial como de la finca filial matriz; debiendo contener ambos reglamentos las normas que regulen la relación entre los condominios y de cómo se ejercerán los derechos y obligaciones de los propietarios y/o condóminos.

Condominio combinado: es un proyecto donde se combinan diferentes usos y tipos de edificaciones, que deben ser compatibles entre sí y ajustarse a la normativa que regula la zona donde se localicen.

Condominio de lotes: son aquellos donde las fincas filiales corresponden a predios horizontales, que pueden ser destinados a uso agrícola, industrial, pecuario, turístico, comercial, habitacional, de recreo y/o cualquier otro propósito lícito y autorizado en el Plan Regulador. Pueden estar destinados a la prestación de servicios o para construir edificaciones. En los condominios horizontales de lotes cada finca filial será denominada finca filial primaria individualizada.

Condominio de uso comercial: proyecto que es desarrollado y aprovechado bajo el régimen de condominio, específica y exclusivamente de uso comercial.

Condominio de uso habitacional: proyecto urbanizador que es desarrollado y

aprovechado bajo el régimen de condominio y de uso exclusivo habitacional, pueden ser viviendas o lotes.

Condominio de uso industrial: proyecto que es desarrollado y aprovechado bajo el régimen de condominio, específica y exclusivamente de uso industrial.

Condominio horizontal: la modalidad donde cada condómino es propietario exclusivo de un terreno propio y de la edificación construida sobre él y copropietario de las áreas comunes.

Condominio madre: condominio que contiene una o más fincas filiales matrices.

Condominio vertical: una edificación de varias plantas en las que se constituyen filiales superpuestas. Cada condómino es propietario de parte de la edificación conformada por varios pisos y en común de todo el terreno y edificaciones o instalaciones de uso general.

Cuadra: Espacio urbano, edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por calles por todos sus lados. En algunos casos se menciona como cuadrante o manzana.

Cuadrantes de la ciudad/cuadrante urbano: Es el área urbana o ámbito territorial de desenvolvimiento de un centro de población, en donde se encuentra la mayoría de los bienes y servicios, la estructura vial y su área de influencia inmediata. Para efectos de la aplicación del artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana, se considera cuadrante de la ciudad al cuadrante urbano. Se delimitan en el Mapa 1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento.

Derecho de vía: Aquella área o superficie de terreno, propiedad del Estado, destinada al uso de una vía, que incluye la calzada, zonas verdes y aceras, con zonas adyacentes utilizadas para todas las instalaciones y obras complementarias. Esta área está delimitada a ambos lados por los linderos de las propiedades colindantes en su línea de propiedad.

Diseño de sitio de la urbanización: Información básica sobre un proyecto de urbanización o conjunto residencial incluida en una lámina, que contiene la distribución de lotes, indicación de accesos, áreas públicas, curvas de nivel a cada metro, nombre y tipo de proyecto, ubicación, colindantes, frente y fondos de lotes, línea de construcción, rampas, afectaciones al predio, ampliación vial, detalles de aceras, pavimentos, curva típica, secciones transversales de las calles, acotar las áreas de protección definidas en la Ley Forestal, Ley N°7575, sus reformas o normativa que la sustituya; también contiene los lotes numerados, calles con número o nombre y otros elementos. Incluye además la tabla de áreas según el tipo de proyecto, y tabla con los requisitos del plan regulador vigente**.**

Diseño de sitio del condominio: plano que muestra el trazado y ancho de las vías internas, las filiales, el área común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas, las áreas privativas y comunes, los cuerpos de agua, las servidumbres o acceso excepcional de uso residencial y alineamientos existentes.

Diseño y construcción de condominio: Se refiere a los aspectos relacionados con el diseño de sitio, las construcciones y su amarre con el contexto circundante, incluye: ubicación, tamaño de la finca matriz, cantidad de salidas, cobertura y alturas.

Drenajes colectivos: Zona en urbanización o área común de un condominio donde se colocan los drenajes para disponer las aguas residuales provenientes de tanques sépticos individuales, que sirve a varias familias a la vez, y tiene dimensiones suficientes para cumplir con los requerimientos técnicos del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), o leyes y reglamentos especiales publicados y vigentes relativos a la materia.

Facilidades comunales: Áreas de uso público destinadas a la infraestructura comunitaria, de educación, salud, recreación que beneficien a las personas de una determinada comunidad, por ejemplo centros educativos, centros deportivos, centros de salud, centros comunales, policía y otras facilidades comunales mismas que determina el Concejo Municipal.

Finca: es la porción de terreno inscrita como unidad jurídica en el Registro Público o susceptible de ser registrada, mediante un número que la individualiza. También se le denomina predio, lote, parcela o propiedad.

Finca filial: Unidad privativa de propiedad dentro de un condominio, que constituye una porción autónoma acondicionada para el uso y goce independientes, comunicada directamente con la vía pública o con determinado espacio común que conduzca a ella. En algunos casos se menciona solamente como filial.

Finca madre: Finca en la cual se realiza un fraccionamiento o urbanización.

Finca matriz: Finca que da origen al condominio, constituido por dos o más fincas filiales y sus correspondientes áreas comunes y calles internas.

Finca original: Corresponde a la finca original donde se llevará a cabo el condominio, es el valor bruto sin descontar aún lo correspondiente a calles y área recreativa pública. Da origen a la finca matriz.

Fraccionamiento: división de cualquier predio con el fin de vender, traspasar, negociar, repartir, explotar o utilizar en forma separada, las parcelas resultantes; incluye tanto particiones de adjudicación judicial o extrajudicial, localizaciones de derechos indivisos y meras segregaciones en cabeza del mismo dueño, como las situadas en urbanizaciones o construcciones nuevas que interesen al control de la formación y uso urbano de los bienes inmuebles**.**

Franja verde: Área enzacatada y arborizada ubicada en el derecho de vía. Puede estar ubicada entre la calzada y la acera o entre la acera y la línea de propiedad.

Frente de lote: Es la longitud en su línea frontal del predio, colindante con el acceso. En algunos casos se menciona solo como frente.

Impermeabilización: acción de sellar o cubrir el suelo natural con algún material de forma permanente.

Línea de propiedad: La que demarca los límites de la propiedad en particular.

Lote Irregular. Aquellos lotes que no cumplan con las características de lotes regulares serán considerados como irregulares. Esto incluye además los lotes con configuración tipo “T” o “L” este último conocido como lote bandera.

Lote Regular. Se considera un lote como regular cuando presenta las siguientes características: (ver figura 1)

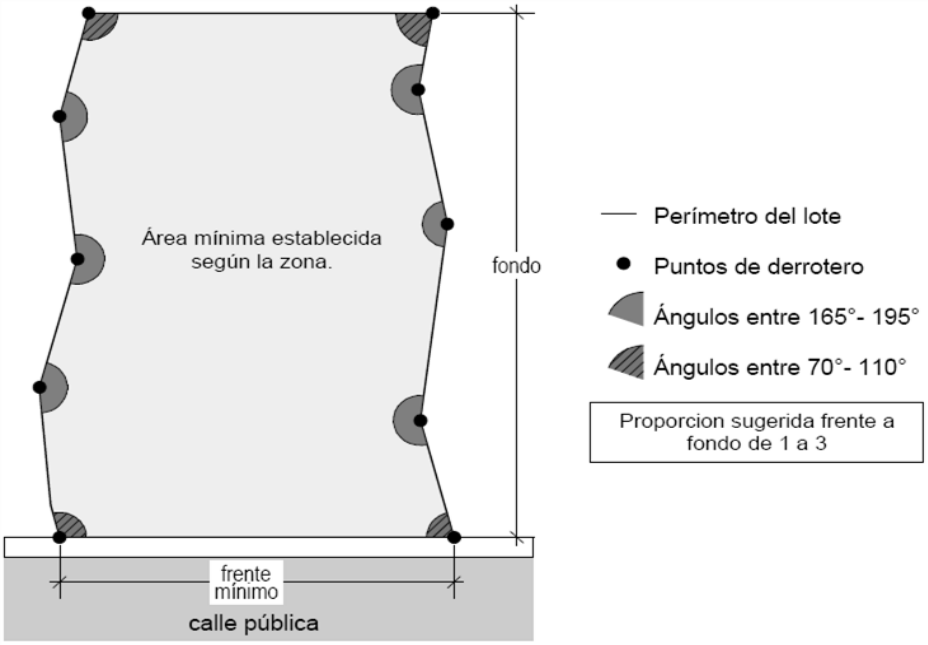
a. El polígono que circunscribe el lote debe tener cuatro ángulos internos con valores entre los 70 y 110°.

b. Los restantes ángulos internos del polígono generados por el perímetro de este deben tener diferencias entre los 165° y 195°.

c. Las proporciones geométricas que debe tener dicho predio deben tener una relación de al menos 1:7, sin embargo, se recomienda que la proporción sea 1:3.

d. Posee el frente y área mínimos establecido en el presente Reglamento para la zona en donde se encuentre.

Figura 1. Descripción de las características de un lote regular.



Mapa oficial de urbanización o conjunto residencial: Es el plano o conjunto de planos en que se indica con exactitud la posición de los trazados de las vías públicas y áreas a reservar para usos y servicios comunales, en una urbanización o conjunto residencial.

Municipalidad: Persona jurídica estatal con jurisdicción territorial sobre el cantón de Santa Ana a la cual le corresponde la administración de los servicios e intereses locales, con el fin de promover el desarrollo integral del cantón.

Obras de infraestructura: Conjunto de instalaciones que permiten la operación vías públicas y de los servicios públicos tales como: abastecimiento de agua, gas, electricidad, alcantarillado pluvial y sanitario, mejoras a vía pública, telecomunicaciones, drenaje y evacuación de desechos sólidos; así como también la realización de actividades recreativas, culturales y deportivas.

Plano catastrado: Es el plano de agrimensura que ha sido inscrito en el Catastro Nacional.

Proyecto urbanizador: Proyecto a través del cual se habilita un terreno, ya sea mediante desarrollo de condominio o de una urbanización.

Reunión de fincas: es el proceso mediante el cual dos fincas contiguas se unifican en una sola.

Retiro: Espacios abierto no edificados comprendido entre una estructura y los linderos del respectivo predio.

Servidumbre: Derecho real en cosa ajena que implica un poder sobre un predio para servirse de él parcialmente en algún aspecto. Al constituir un gravamen sobre una propiedad, la servidumbre no deja de formar parte de esta, por lo que su dueño tiene la posibilidad de practicar todos los actos compatibles con su existencia y ejercicio.

Suelo: Cualquier material no consolidado compuesto de distintas partículas sólidas, con gases o líquidos incluidos. En construcción, la palabra se aplica normalmente al terreno de sustentación de las obras.

Urbanización: Proyecto urbanizador que incluye el fraccionamiento y la habilitación de un terreno para fines industriales, comerciales o residenciales, por medio del desarrollo de infraestructura, conexión de servicios básicos y provisión de calles, facilidades comunales y parques, todas de carácter público.

Vía pública: Es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con la legislación vigente; incluye aquel terreno que de hecho esté destinado ya a ese uso público. Según su clase, las vías públicas se destinarán, además, a asegurar las condiciones de aireación e iluminación de los edificios que las limitan; a facilitar el acceso a los predios colindantes; a la instalación de cualquier canalización, artefacto, aparato o accesorio perteneciente a una obra pública o destinado a un uso público.

Artículo 2. Acrónimos:

ASADA: Asociación Administradora de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales.

AYA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

BANHVI: Banco Hipotecario de la vivienda.

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

GAM: Gran Área Metropolitana.

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad.

INS: Instituto Nacional de Seguros.

INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía.

MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

ProDUS-UCR: Programa de investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica.

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

Artículo 3. Para más definiciones referirse a los demás reglamentos del Plan Regulador.

TÍTULO II. FRACCIONAMIENTO

Consideraciones generales

1. En este Título se definen las condiciones urbanísticas y técnicas que se requieren para permitir fraccionamientos, y los requisitos que se deben cumplir para todo fraccionamiento de terrenos.

CAPÍTULO 2. GENERALIDADES

Consideraciones Específicas

1. En este capítulo se dan las disposiciones generales para realizar un fraccionamiento.
2. Al momento de hacer el fraccionamiento es necesario revisar los ángulos de los lotes resultantes. Esta especificación lo que busca es sacarles el mayor provecho a los nuevos predios, evitar ángulos muy agudos que creen vértices hacinados o de difícil accesibilidad. Por este motivo la regulación busca que en su mayoría los lotes sean de tipo regular.

Regulaciones

Artículo 4. Visado municipal para fraccionamientos o segregaciones. De conformidad con lo establecido en el artículo 33 de la Ley de Planificación Urbana número 4240 y sus reformas, para realizar cualquier fraccionamiento o segregación, es indispensable que el interesado obtenga el visado municipal para fraccionamiento o segregaciones.

Artículo 5. Requisitos para el visado municipal para fraccionamientos o segregaciones. El interesado deberá cumplir con todo lo establecido en el Reglamento Municipal para obtener licencia de construcciones, así como con los requisitos adicionales definidos en el presente Reglamento. En el caso de fraccionamiento con fines urbanísticos se requiere del visado del INVU.

Artículo 6. Disposiciones generales. El desarrollo de terrenos mediante su fraccionamiento o urbanización será permitido siempre que reúna las siguientes condiciones:

a. Los lotes que se originen deberán cumplir con el área y frente mínimos respectivos para la zona donde se ubiquen.

b. Los lotes resultantes de un fraccionamiento o urbanización deben ser, en la medida de lo posible de tipo regular según lo establecido en la definición del artículo 1 para lote regular.

c. Deben tener un acceso adecuado a la vía pública.

d. Los lotes resultantes deben tener disponibilidad de servicios públicos indispensables como: agua potable y electricidad entre otros.

e. Los terrenos deberán estar libres de afectaciones legales o limitaciones físicas y de lo contrario, éstas deberán poder conciliarse con el desarrollo propuesto, caso contrario no será autorizado el fraccionamiento o urbanización.

f. Cuando se da la vecindad a urbanizaciones, fraccionamientos o ambos es obligatorio que se contemple la continuidad de las calles mediante una adecuada integración física y funcional, además se debe contemplar las características naturales del terreno o la alteración que a éstas puedan ocasionar las obras a realizar. La persona profesional responsable deberá ofrecer una garantía previsible contra riesgos de inundación, derrumbes o deslizamientos, al realizar los estudios pertinentes tomando en cuenta las características biofísicas y/o biogeográficas del sitio.

Artículo 7. Tamaños de fraccionamiento. El lote mínimo para realizar nuevos fraccionamientos son los establecidos en el reglamento de Zonificación de uso del suelo.

Artículo 8. Excepciones. La Municipalidad podrá autorizar fraccionamientos de lotes con tamaños, frentes y proporciones inferiores a los establecidos en la zona correspondiente en los siguientes casos excepcionales:

a Cuando el lote sea destinado a cesión de área para uso público y siempre que se acaten las regulaciones según el destino de la cesión.

b Cuando el lote sea destinado para mejoras de un servicio público (AYA, CNFL, ASADAS, ICE, etc.).

c Cuando se trate de un proceso de segregación para la posterior e inmediata reunión con otro lote colindante y de acuerdo con las disposiciones del CAPÍTULO 6 del presente Reglamento.

Artículo 9. Mejoras al derecho de vía que enfrenta la propiedad a fraccionar. Para todo tipo de fraccionamiento, la Municipalidad podrá solicitar al fraccionador todas las mejoras que considere necesarias sobre la mitad de la calle a que se enfrenten los lotes resultantes del fraccionamiento, incluidas su extensión y habilitación de los servicios públicos indispensables, según el trámite que indique la Municipalidad. Todos los fraccionamientos en el momento de su construcción deben contemplar la salida adecuada de las aguas pluviales en los lotes resultantes, por medio de la construcción del cordón y caño, y la conexión de estos al sistema de alcantarillado pluvial, de existir. Además, se deben construir aceras frente a los lotes a fraccionar, según las disposiciones establecidas en la ley de oportunidades para personas con discapacidad, Ley N. 7600, su Reglamento, Decreto Ejecutivo N. 26831-MP y sus reformes o normativas que le sustituyan.

Artículo 10. Mejoras para la movilidad peatonal. Los desarrolladores inmobiliarios deben entregar los proyectos finales con las obras de movilidad peatonal internas y externas que sean necesarias, de conformidad con los reglamentos o requerimientos que al respecto emita la municipalidad. La municipalidad no otorgará permisos constructivos, si los proyectos sometidos a su conocimiento omiten la inclusión de esas obras, siguiendo los requisitos de la Ley de movilidad peatonal Nº 9976.

CAPÍTULO 3. FRACCIONAMIENTO SIMPLE Y FRACCIONAMIENTO CON FINES URBANÍSTICOS

Consideraciones Específicas

1. El fraccionamiento implica dividir determinada extensión de terreno en unidades más pequeñas, mediante amanzanamientos o lotificaciones y con los debidos accesos para cada lote; por eso se considera que propicia el crecimiento urbano en una determinada zona.
2. En las zonas urbanas la medida de lote no busca promover segregaciones mínimas, sino establecer un tamaño tal que la población tenga la posibilidad de adquirir un lote.
3. Para las zonas residenciales 1 y 2 los tamaños de lote son diferentes, esto obedece, entre otras cosas a los tamaños existentes, los cuales son mayores a 300 m² en urbanizaciones como Valle del Sol y Río Oro.
4. En la zona Comercial-Logística se exigen mayores dimensiones pues el tipo de actividad comercial e industrial requiere para su operación áreas más extensas, de manera que se puedan desarrollar las actividades dentro del predio reduciendo los impactos negativos, principalmente a nivel vial.
5. Los tamaños mínimos de lote permitidos en el sector montañoso al sur del cantón buscan, proteger la vida humana ante amenazas naturales, la conservación de zonas vulnerables ambientalmente, reservar tierras para la protección del recurso hídrico, salvaguardar terrenos para la agricultura, entre otras.
6. También para estas zonas es indispensable proteger el desarrollo de las actividades productivas agrícolas y artesanales, así como las que puedan generarse gracias a la conservación ambiental. Por estos motivos se establece una diferencia entre las segregaciones en zonas urbanas y no urbanas del cantón, en función de las distintas actividades que se dan en cada zona.
7. En Brasil las zonas De Almacenamiento, así como Logística y Talleres tienen tamaños de lote mayores que los de los alrededores con el fin de consolidar los usos industriales que se han desarrollado en la zona.
8. La medida de frente de lote mínimo prevé un mínimo de ventilación e iluminación natural a los espacios internos que se vayan a construir. En este aspecto, la relación proporcional ideal es de 1:3, es decir el fondo debe medir como máximo 3 veces el frente. Sin embargo, el plan regulador admite proporciones hasta 1:5 en zonas urbanas y hasta 1:7 en zonas no urbanas.
9. A cada propiedad resultante de un fraccionamiento debe garantizársele servicios básicos, un acceso adecuado a la vía pública, así como lo establecido en el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana. Por este motivo, es preciso que el fraccionamiento se realice frente a una calle pública existente. De no existir ésta, el fraccionador debe ceder a la Municipalidad la calle que haya creado con el fin de dar acceso a las propiedades resultantes. En las zonas urbanas solamente como un caso excepcional se aceptarán fraccionamientos mediante acceso excepcional de uso residencial.

Regulaciones

Artículo 11. Fraccionamientos simples Los fraccionamientos simples de predios, son permitidos siempre que los lotes resultantes del fraccionamiento cumplan las siguientes condiciones:

a. Estar ubicados dentro de un cuadrante urbano, o dentro de un área previamente urbanizada que haya realizado la respectiva cesión de área para uso público. Según lo indicado en el Mapa 1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento.

b. Tener acceso directo a vía pública.

c. Contar con disponibilidad de servicios públicos indispensables: agua y electricidad.

d. Cumplir con las disposiciones definidas en este Reglamento, en relación con áreas y frentes mínimos, sin perjuicio de la regulación local vigente.

e. Estar libres de afectaciones o limitaciones urbanísticas, emitidas por las instituciones competentes, que impidan su aprovechamiento; de lo contrario, que éstas puedan conciliarse con el fraccionamiento propuesto.

Artículo 12. Lote con frente menor a la norma en fraccionamientos simples. Dentro de zonas urbanas se puede fraccionar un máximo de 4 lotes con frente menor a la norma en una misma finca, con el fin de aprovechar la infraestructura existente, cuando se cumplan las siguientes disposiciones:

a. El fraccionamiento realizado de como resultado 8 lotes, 4 en su interior y 4 en el exterior, todos con frente a calle pública.

b. Los lotes interiores deben tener un frente a vía pública de entre 3,00 m y 4,00 m.

c. Los lotes interiores deben tener una franja de acceso que no debe exceder de 30,00 m de longitud para 3,00 m de ancho y de 40,00 m para 4,00 m de ancho. Dicha franja se denominará “acceso del predio” y no debe ser computable para el cálculo del área mínima del lote, ni puede construirse en ella a excepción de tapias. Además, en todo el largo de esta, debe ser uniforme, unidireccional y finalizar en ángulos rectos.

d. Los lotes exteriores deben tener un frente mínimo de 6,00 m.

e. Tanto los lotes interiores como los lotes exteriores deben cumplir con las dimensiones del área mínima establecidas en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo.

Artículo 13. Excepción de cesión de áreas públicas en fraccionamiento simple Cuando se realice un fraccionamiento simple, no se exige la cesión de área pública, debido a que se ubica en cuadrante urbano o dentro de un área previamente urbanizada.

Artículo 14. Requisitos documentales para fraccionamiento simple La municipalidad debe visar los fraccionamientos simples, y verificar que la finca madre donde se requiere realizar dicho fraccionamiento se encuentre ubicada en el cuadrante urbano, o dentro de un área previamente urbanizada que haya cedido. Lo anterior según el Mapa1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento del presente

reglamento.

Artículo 15. Fraccionamiento con fines urbanísticos: Conlleva la habilitación por primera vez de lotes para fines urbanísticos por lo que debe cumplirse con la cesión del área pública. Los fraccionamientos con fines urbanísticos son permitidos siempre que los lotes resultantes cumplan con las siguientes condiciones:

a. Ubicarse en zonas que no sean cuadrante urbano o área previamente urbanizada.

b. Realizar el fraccionamiento dentro de una misma finca madre.

c. Tener acceso directo a vía pública.

d. Cumplir con las disposiciones definidas en este reglamento en relación con áreas y frentes mínimos, sin perjuicio de la regulación local vigente.

e. Contar con disponibilidad de servicios públicos indispensables.

f. Estar libres de afectaciones o limitaciones urbanísticas, emitidas por las instituciones competentes, que impidan su aprovechamiento; de lo contrario, que estas puedan conciliarse con el fraccionamiento propuesto.

g. En caso de no contar con los servicios públicos indispensables, el fraccionador debe costear las obras ejecutadas fuera de su propiedad, para ofrecer dichos servicios. Todo fraccionamiento con fines urbanísticos debe proveer la recolección de las aguas pluviales de los lotes resultantes y desfogue previamente autorizado.

Artículo 16. Cesión de áreas públicas en fraccionamientos con fines urbanísticos. Todo fraccionamiento con fines urbanísticos debe ceder gratuitamente para uso público un porcentaje del área total a fraccionar, siempre que la finca madre o matriz sea mayor a 1650 m2 o la suma de los lotes a fraccionar sea de 8 o más lotes. El porcentaje para fraccionar se categoriza según la zona, la información se ubica en el cuadro 2.

a. Dicha área se debe destinar a juegos infantiles, parques y facilidades comunales, en este orden de prioridad. La cesión de área debe darse en el sitio.

b. La municipalidad será la encargada de establecer el porcentaje del área cedida que se designa como juegos infantiles, parques, y facilidades comunales, según sean las necesidades particulares de cada zona.

c. Las áreas cedidas deben ser traspasadas a favor del dominio municipal para el uso público.

d. La proporción mínima de cesión nunca será menor a los estipulado en el artículo 40 de la ley 4240.

Artículo 17. En el caso de que se vaya a realizar el fraccionamiento en una propiedad que tenga una parte dentro de la zona en la que se realiza cesión de área pública y otra parte en zona que no realiza la cesión (área de cuadrante urbano o previamente urbanizada); la cesión deberá realizarse según la extensión correspondiente a la parte de la propiedad que se ubica en la zona que debe ceder. Las condiciones de cesión que se presentan en este reglamento deben ser respetadas para la cesión correspondiente.

CAPÍTULO 4. CESIÓN PARA USO PÚBLICO POR FRACCIONAMIENTO

Consideraciones Específicas

1. De acuerdo con el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana número 4240 y sus reformas: “Todo fraccionador de terrenos situados fuera del cuadrante de las ciudades y todo urbanizador cederá gratuitamente al uso público tanto las áreas destinadas a vías como las correspondientes a parques y facilidades comunales”. Este artículo faculta al Reglamento a establecer el porcentaje de cesión en cada caso.
2. Los fraccionamientos localizados fuera del cuadrante urbano o zonas previamente urbanizadas deben ceder al dominio público un porcentaje de la finca madre por concepto de área verde pública, que, de acuerdo con la zonificación.
3. La cesión para parques y facilidades comunales permite que, a través del fraccionamiento de propiedades, se adquieran terrenos que mejoren la calidad de vida de los pobladores; asimismo el área de cesión puede ser para protección de ríos, las nacientes, los bordes de los ríos y parches de bosque remanentes cuando el área sea en demasía. Los terrenos que por su naturaleza tienen restringidos los usos urbanos tienen potencial para consolidarse como parques urbanos o espacios libres.
4. La obligación de ceder terreno está ligada a la función social de la propiedad y a la figura de la propiedad urbanística, como aquella cuyo contenido se encuentra delimitado por una serie de restricciones y obligaciones (conservar, cercar, permisos de construcción, altura de fachadas, retiros, estacionamiento de vehículos, permisos de habitabilidad, áreas de parcelas, etc.), cuyo fin es el de contribuir al bienestar colectivo y, por ende, a su propio provecho.
5. Para lograr una aplicación clara y efectiva de la norma de cesión de área para uso público por fraccionamiento, se genera el mapa de cesión como herramienta objetiva de evaluación. El mapa de cesión clasifica el cantón según su grado de urbanización.
6. Para la definición de las zonas del mapa, se procedió con la siguiente metodología:
    - **6.1** Se delimitan las zonas de cuadrante de la ciudad, estas son las zonas configuradas como cuadrícula y que constituyen los centros de población originales de Santa Ana, Pozos y Piedades.
    - **6.2** Se delimitan todas aquellas urbanizaciones y fraccionamientos cuya cesión de áreas públicas haya sido debidamente aprobada y que por lo tanto constituyen un área previamente urbanizada.
    - **6.3** Se identifican los condominios existentes y se incluyen como área previamente urbanizada
    - **6.4** Zona no urbanizada: Toda zona que no esté identificada como cuadrante de ciudad y área previamente urbanizada y que deberá ceder por fraccionamiento.
7. Las obligaciones de cesión se establecen según dos parámetros: el mapa de cesión y la zonificación. El Mapa 1 Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento determina si el fraccionador debe o no ceder parques, facilidades comunales y vías. En caso de que deba ceder, el porcentaje de cesión se determina según la zonificación.
8. Los porcentajes de cesión se han fijado de acuerdo con las necesidades y potencial de la zona ya sean recreativa o ambiental, de esta forma en zonas urbanas la necesidad de parques con infraestructura es mayor debido a la creciente población, mientras que en zonas agrícolas se justifican menores áreas de parques y plazas, pero mayor terreno para protección ambiental.

Regulaciones

Artículo 18. Definición de zonas. En el Mapa 1 Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento, se indica la zona en la que está localizado el lote por fraccionar según sea:

a. Cuadrantes de la ciudad: Todo sector del cantón que cuenta con infraestructura mínima de servicios, calles públicas, preferiblemente con cuadras y áreas recreativas. Son zonas donde la mayor parte de los lotes están fraccionados en tamaños pequeños o medianos y un alto porcentaje del área está construida.

b. Área previamente urbanizada: Todas las urbanizaciones y condominios cuya cesión de áreas públicas haya sido debidamente aprobada y recibida por la municipalidad.

c. Zona No urbanizada: Toda zona que no esté identificada como cuadrante de ciudad y área previamente urbanizada y que deberá ceder por fraccionamiento.

Artículo 19. Procedimiento para aplicar la cesión por fraccionamiento. La cesión de área para uso público destinada tanto a vías públicas como las correspondientes a parques y facilidades comunales, se realizará de acuerdo con la localización en el mapa 1 Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento. La obligación de cesión, así como el destino de esta se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Categorías del mapa de cesión y obligaciones de cesión.

Zona	Destino de cesión	
	Parques y Facilidades comunales	**Vías**
a-Zona no urbanizada	Porcentaje según zonificación	•Las vías necesarias para habilitar el acceso a los lotes resultantes. •Vías proyectadas que afecten el lote.
b- Área previamente urbanizada	No cede	
c-Cuadrantes de la ciudad	No cede	

Artículo 20. Cesión para parque y facilidades comunales en área previamente urbanizada y cuadrante de ciudad. Se exceptúa de la obligación de ceder áreas para parques y facilidades comunales a los fraccionamientos en áreas previamente urbanizadas. Estas zonas se encuentran incluidas en los sectores donde no aplica la cesión y que se muestran en el Mapa 1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento.

Artículo 21. Cesión para parque y facilidades comunales en Zona No Urbanizada. Todo fraccionador de terrenos localizados en la zona no urbanizada debe ceder un porcentaje mínimo del terreno a fraccionar destinado a parque y facilidades comunales.

Artículo 22. El porcentaje por ceder de acuerdo con la zona en la cual se encuentre se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Porcentaje de cesión de parque y facilidades comunales por zona.

Zona	Cesión por fraccionamiento
1. Comercial y logística	5%
2. Residencial Tipo 1	6%
3. Residencial Tipo 2	6%
4. Residencial intermedia	10%
5. Predominantemente Residencial	10%
6. Comercial	5%
7. Mixto	5%
8. Expansión residencial Pozos, Brasil y Santa Ana	10%
9. Expansión La Caraña y Santa Ana Sur	10%
10. Residencial Salitral	10%
11. Predominantemente Residencial Salitral 1	10%
12. Predominantemente Residencial Salitral 2	10%

Artículo 23. Cesión para vías en Zona No Urbanizada y en Área previamente urbanizada. La cesión de vías en zona no urbanizada y área previamente urbanizada se realizará de conformidad con las siguientes reglas:

a. Cuando la finca a segregar se encuentre afectada por alineamiento de vías propuestas el desarrollador deberá ceder a la Municipalidad la porción de finca correspondiente a la ´vía proyectada. No obstante, lo anterior, el área a ceder por concepto de vías proyectadas no podrá sobrepasar el 10% del total del lote a fraccionar. En caso de que sobrepase ese 10 %, la Municipalidad deberá encargarse de la expropiación del resto del terreno que corresponde a la vía propuesta.

b. Todo fraccionamiento en zona no urbanizada debe ceder las vías necesarias para habilitar los accesos de cada lote resultante y para brindar los servicios.

Artículo 24. Fraccionamiento de lote en urbanización. Toda urbanización que se realice a partir de la entrada en vigor del presente plan regulador y que haya efectuado la cesión de tierras debidamente aprobada y recibida por la Municipalidad se considera una zona previamente urbanizada. Por lo tanto, para cualquier fraccionamiento de lotes dentro de la urbanización deberán aplicarse las normas sobre cesión referentes a área previamente urbanizada.

CAPÍTULO 5. ACCESO EXCEPCIONAL DE USO RESIDENCIAL

Consideraciones Específicas

1. Es propiedad privada por lo que la municipalidad no tiene la obligación de darle mantenimiento al acceso excepcional de uso residencial o prestar servicios en los lotes internos.
2. En todo momento se debe dar paso libre para cualquier autoridad o funcionario de las entidades encargadas de prestar servicios públicos, así como de las que corresponde el control urbanístico municipal, de seguridad pública, salud, bomberos y cualquier otro similar.
3. En el cantón de Santa Ana la figura de la servidumbre agrícola se ha utilizado como herramienta para urbanizar distritos como Brasil y Salitral. Lo cual ha generado un impacto negativo en la planificación territorial del cantón.
4. La Municipalidad cuenta con la prerrogativa de determinar si en su cantón se puede o no usar la servidumbre para fines de fraccionar, determinándose en el caso del cantón de Santa Ana que el fraccionamiento frente a servidumbre agrícola, pecuaria, forestal o mixta no es conveniente.

Regulaciones

Artículo 25. Condiciones en que se permite el acceso excepcional de uso residencial. La municipalidad puede autorizar el fraccionamiento de un predio cuando esté presente alguna de las siguientes condiciones, que hagan imposible dividir en lotes con frente a calle pública que cumplan con el área y frente establecidos en la zonificación correspondiente.

1. Por la relación de frente y fondo del predio.
2. Por la forma irregular.
3. Por su pendiente.

Artículo 26. Zonas en que se permiten. El acceso excepcional de uso residencial está

permitido solamente en las zonas urbanas

Artículo 27. Restricciones. Bajo las excepciones indicadas en el artículo tras anterior la Municipalidad podrá admitir la división de lotes mediante acceso excepcional de uso residencial siempre que presenten las siguientes condiciones:

a. El ancho debe ser en todos los casos de 6,00 m; dentro de los cuales se debe contemplar la construcción de cordón y caño, así como aceras frente a los lotes resultantes, según las disposiciones establecidas la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N.7600, su Reglamento, Decreto Ejecutivo N.26831-MP y sus reformas o normativa que les sustituya.

b. La longitud del acceso no debe exceder de 60,00 m medidos desde la vía pública

c. Este acceso constará dentro de los polígonos de los lotes resultantes y no serán computables para determinar el tamaño mínimo establecido para la zona. En caso de existir afectaciones producto de alineamientos, dicha área no será computable para el cálculo.

d. Frente al acceso excepcional para uso residencial solamente se puede fraccionar un máximo de 6 lotes, los cuales pueden estar ubicados en uno o ambos lados del acceso. Para este cálculo se contabilizan los lotes que tengan únicamente salida por medio del acceso excepcional para uso residencial.

e. Debe terminar frente al último lote resultante, e indicarse en los planos como fin del acceso excepcional para uso residencial.

f. Los lotes que enfrenten a la vía pública no pueden hacer uso del acceso excepcional para uso residencial, a menos que hayan sido contabilizados dentro del máximo de 6 lotes permitidos para fraccionar.

g. Debe dejarse con área frente a la calle pública mínimo de 2 metros por 0.5 metros para el depósito de residuos sólidos y la colocación medidores de servicios públicos. Su mantenimiento, limpieza y buen estado es obligación de los propietarios de los lotes dominantes.

h. Sobre ella no puede hacerse construcciones, salvo las tapias en línea de propiedad.

i. No se permiten dos accesos excepcionales para uso residencial paralelos contiguos ni continuos, inclusive cuando el fraccionamiento no provenga de la misma finca, salvo que el interesado demuestre con certeza técnica y científica, que resulta imposible ubicar este acceso en otro lugar, por las condiciones de relación- frente y fondo; irregularidad de su forma; por su pendiente; o por medidas precautorias para evitar la afectación grave o inminente del ambiente.

Artículo 28. No se permite el fraccionamiento mediante servidumbre con fines agrícolas, pecuarios, forestal o mixto.

Artículo 29. No se permite el fraccionamiento por servidumbre en parcelas con cobertura boscosa.

CAPÍTULO 6. REUNIÓN DE FINCAS

Consideraciones Específicas

a. En este capítulo se describen las condiciones bajo las cuales se puede realizar una reunión de fincas

Regulaciones

Artículo 30. Reunión de fincas. La unificación de fincas es permitida en cualquier parte del cantón siempre y cuando los lotes resultantes cumplan los parámetros urbanísticos mínimos para la zona correspondiente y esta acción no implique la obstrucción total o parcial de alguna vía pública existente o proyectada o bien el acceso a algún espacio público.

Artículo 31. En el caso que la reunión de fincas implique una obstrucción total o parcial de alguna vía pública existente o proyectada o bien el acceso a algún espacio público se rechaza el visado hasta que se haga entrega del terreno correspondiente a esa vía proyectada o el acceso a algún espacio público.

TÍTULO III. URBANIZACIÓN

Consideraciones generales

a. Las regulaciones para urbanizaciones tienen como propósito ordenar el desarrollo del cantón, principalmente de tipo residencial, tomando previsiones para una dotación mínima de calles, parque de juegos infantiles y terreno para facilidades comunales, así como las condiciones en las que se deben entregar estas áreas.

b. Es necesario planificar el crecimiento de la ciudad, estableciendo una macro red vial, existencia de servicios, infraestructura construida, entre otros; a partir de los cuales pueda establecerse un desarrollo urbanístico, de manera que exista un orden en la expansión de la ciudad y se eviten pequeños desarrollos aislados y alejados del casco urbano.

c. Cualquier proyecto de carácter habitacional necesita de servicios básicos, tales como servicios de agua y electricidad, infraestructura vial, transporte público, servicios de salud, educación y opciones de recreación (áreas verdes), por lo que debe garantizarse que el lugar por desarrollar permita contar con estas facilidades.

d. En zonas alejadas del Casco Central, donde los valores de la tierra tienden a disminuir, se debe considerar el costo adicional que conlleva el dotar de la infraestructura (en caso de que se prescinda de ella) al lugar, así como el impacto que este desarrollo creará en la zona donde se asiente.

CAPÍTULO 7. LOCALIZACIÓN DE URBANIZACIONES

Consideraciones Específicas

1. Es recomendable un **crecimiento paulatino**, donde los pobladores se adapten poco a poco a las condiciones sociales y físicas de la zona, así como el lugar se vaya adaptando a las nuevas necesidades requeridas sin cambios demasiado drásticos en la comunidad donde se asiente el nuevo desarrollo.

2. Las estimaciones de demanda de vivienda en Santa Ana realizadas por ProDUS-UCR señalan que para el cantón en el año 2030 se necesitará en total 7111 viviendas nuevas; con las regulaciones dadas por el presente Plan Regulador es posible construir esta cantidad de vivienda y mucho más.

3. Asimismo, los datos analizados por ProDUS-UCR sobre desarrollos residenciales presentados en el periodo 1980-2011 muestran que en Santa Ana se tramitaron en total 25 urbanizaciones de las cuales solo una tiene más de 200 viviendas o lotes y los restantes son menores de 125 viviendas.

Regulaciones

Artículo 32. Las zonas urbanas en las cuales se permiten urbanizaciones se indican a continuación:

- **a.** Zona Comercial y logística.
- **b.** Zona Residencial Tipo 1.
- **c.** Zona Residencial Tipo 2.
- **d.** Zona Residencial intermedia.
- **e.** Predominantemente Residencial.
- **f.** Zona Comercial.
- **g.** Zona Mixta.
- **h.** Zona de expansión residencial (Pozos, Brasil y Santa Ana).
- **i.** Zona de expansión, Zona de expansión la Caraña.
- **j.** Residencial Salitral.
- **k.** Predominantemente Residencial Salitral 1.
- **l.** Predominantemente Residencial Salitral 2.

Artículo 33. En las siguientes zonas no se permite ningún tipo de urbanización:

- **a.** Zona de logística y talleres.
- **b.** Zona de almacenamiento.
- **c.** Zona de amortiguamiento urbano 1.
- **d.** Zona de amortiguamiento urbano 2.
- **e.** Zona de Recuperación 1.
- **f.** Zona de Recuperación 2.
- **g.** Zona Mixto Salitral
- **h.** Zona de intensidad moderada a baja.
- **i.** Zona de intensidad moderada a baja Pozos.
- **j.** Zona de intensidad moderada.
- **k.** Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento urbano.
- **l.** Zona de intervención media.
- **m.** Zona de amortiguamiento de áreas silvestres protegidas.
- **n.** Zona de intervención baja.
- **o.** Zona montañosa de intervención muy baja.
- **p.** Zona de Conservación Lorne Ross

CAPÍTULO 8. AMANZANAMIENTO Y VIALIDAD

Consideraciones Específicas

1. **Amanzanamiento**, se refiere a la disposición de los lotes con respecto al sistema de calles del asentamiento. El tipo de amanzanamiento o configuración determina en gran medida, las posibilidades de crecimiento y conectividad que tiene el territorio a su alrededor. La configuración está sujeta no solo al diseño, también se encuentra restringida por las condiciones topográficas y accidentes geográficos.
2. Las urbanizaciones son los desarrollos primordiales en la construcción de la ciudad, pues sus calles serán a futuro rutas importantes dentro de la red vial. Por esto es requerido que toda urbanización brinde un libre ingreso a todos los ciudadanos mediante redes viales continuas que permitan el tránsito fluido.
3. Las configuraciones de lotes en cuadrantes facilitan la existencia de una ciudad más ordenada al mismo tiempo que permiten acortar las distancias para el abastecimiento de servicios (electricidad, agua potable, alcantarillado pluvial, red de cloacas), los cuales dependen de la infraestructura instalada en las vías públicas. Asimismo, la configuración en cuadrantes, en contraposición a un amanzanamiento irregular o calles sin salida, acorta las distancias de desplazamiento, optimizando el tiempo de viaje y reduciendo el consumo de combustibles. Para que esto sea posible las cuadras deben guardar una proporción entre 1:1 y 1:3.
4. Asimismo, la limitación del largo máximo de cuadra en una urbanización busca acortar las distancias de caminata para el peatón.
5. Las calles sin salida, servidumbres y accesos excepcionales de uso residencial resultan inconvenientes para establecer conexiones viales, por lo cual su autorización debe estar limitada a las condiciones topográficas del terreno y su ubicación dentro del cantón. Se autorizan en la medida que permitan una conexión futura.
6. Debe diferenciarse entre los distintos tipos de calles, pues sus dimensiones dependen del flujo vehicular al que sirvan. Se deben considerar las diferentes circulaciones que aparecen en una urbanización, esto con el fin de prever anchos suficientes para la creación de la calzada, aceras, franjas verdes y ciclovías.
7. Es necesario respetar los lineamientos estipulados por el MOPT, para vías nacionales.
8. En el Reglamento de Vialidad se establecen nuevas vías en sitios estratégicos, así pues, para un crecimiento ordenado e integral de estos centros de población es indispensable que las futuras urbanizaciones se acoplen a estas nuevas vías proyectadas y sean consideradas para el diseño de la urbanización.

Regulaciones

Artículo 34. El desarrollador debe hacer todas las mejoras que determine la Municipalidad sobre las calles frente a la finca por urbanizar, tales como:

a. Construcción de la nueva vía con pavimento, acera y cordones de caño.

b. Ampliación de la vía.

c. Obras de infraestructura vial para poder acceder a los lotes como ampliación de puentes, reubicación de postes y señalización.

d. Obras necesarias para proteger el pavimento y la calle en las entradas de la urbanización.

e. Se debe respetar el alineamiento del MOPT en vías nacionales y en las vías cantonales el señalado por la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 35. Toda urbanización debe brindar libre ingreso a todos los ciudadanos mediante redes viales continuas. Está terminantemente prohibido cerrar al público el acceso a cualquier calle de una urbanización.

Artículo 36. El sistema vial de las urbanizaciones debe sujetarse a una vía pública reglamentaria según corresponda por su clasificación, además cumplirá con los lineamientos establecidos en el Reglamento de Vialidad.

Artículo 37. Toda nueva urbanización tiene que respetar y sujetarse a las vías propuestas, ejes viales y regulaciones indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. Todo desarrollador está en la obligación de construir aquellas vías proyectadas en el Plan Regulador, que atraviesen la propiedad a urbanizar. Las obras que se deben construir son sistema pluvial, sistema sanitario, alumbrado, público, aceras y calzada.

Artículo 38. Cuando se construyan urbanizaciones en terrenos contiguos a una vía de acceso restringido existente o proyectada, se debe separar el tránsito propio de la urbanización respecto al de dicha vía por medio de calles marginales. Es obligación del urbanizador aportar el terreno necesario y construir las obras necesarias, incluyendo los accesos a estas vías marginales desde la vía pública. Para efectos de diseño, las marginales deben considerarse como calles secundarias dentro de urbanizaciones.

Artículo 39. Urbanización en terrenos con pendientes pronunciadas. Al proyectar urbanizaciones sobre terrenos accidentados o de fuerte pendiente como los mayores al 15%, se deben ubicar las hileras de vivienda y las vías de tal manera que los lados largos de la "cuadra" sean paralelos a las curvas de nivel y los lados cortos de la "cuadra" se coloquen formando ángulos agudos para que la pendiente de estas vías no sea muy alta, y así crear romboides en lugar de rectángulos.

Artículo 40. Toda nueva urbanización debe respetar los siguientes lineamientos respecto a la disposición de las manzanas:

a. Las nuevas urbanizaciones se diseñarán con el sistema de cuadrantes, de no ser posible cuadra incompleta, pero con la previsión vial para un futuro acople con el desarrollo vecino.

b. Los cuadrantes de las urbanizaciones estarán en la razón 1 a 3 como máximo, su lado más corto no será menor a 80 metros ni mayor que 150 m.

Artículo 41. De acuerdo con su importancia, las dimensiones de las calles en urbanizaciones deberán ajustarse a lo establecido en el Reglamento de Vialidad y cumplir con los siguientes anchos de vía mínimos según se cataloguen como primarias, secundarias, terciarios caminos vecinales, senderos peatonales y de ciclistas:

a. Primarias: Deben tener un derecho de vía mayor o igual a 20 metros, de los cuales 14 metros son de calzada, 2 metros de acera y 1 metro de franjas verdes a ambos lados de la calzada.

b. Secundarias: Deben tener un mínimo de 14 metros de derecho de vía de los cuales 9 metros son de calzada, 2 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a ambos lados de la calzada.

c. Terciarias: Deben tener al menos 11 metros de derecho de vía, de los cuales 7 metros son de calzada, 1,5 metros para cada acera y 0,50 metros de cada franja verde a ambos lados de la calzada.

d. Caminos Vecinales: Deben tener un mínimo de 14 metros de derecho de vía de los cuales 9 metros son de calzada, 2 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a ambos

lados de la calzada.

e. Senderos peatonales y de ciclistas: Tendrán un derecho de vía mínimo de 6 m con acera de 2 m al centro y el resto para zonas verdes. Cuando tengan salida a dos calles para vehículos su longitud podrá ser de 200 m; de lo contrario la longitud máxima será de 120 m.

f. No se permitirá el fraccionamiento frente a alameda.

Artículo 42. Toda urbanización con más de 45 unidades habitacionales o lotes debe contar como mínimo con dos accesos vehiculares claramente diferenciados entre sí, con una separación de al menos 80 metros uno del otro, cada acceso debe tener al menos dos carriles, uno de entrada y uno de salida.

Artículo 43. La Municipalidad solo aceptará urbanizaciones cuyas calles se encuentren asfaltadas.

Artículo 44. Calles sin salida. Solo se aceptarán calles sin salida en urbanizaciones en los siguientes casos:

a. Si dicha calle forma parte parcialmente de alguna propuesta vial del Plan Regulador. Esto solo en el caso que la propiedad no cubra la totalidad de la calle propuesta.

b. Si la propiedad a urbanizar no colinda con una calle pública en el sentido perpendicular a las futuras calles.

c. Si el terreno no conecta dos vías existentes, se podrá crear una calle sin salida siempre y cuando esté prevista para una futura conexión. En caso de que el dueño de la propiedad colindante desee urbanizar, debe conectarse con esta calle sin salida y establecer una continuidad vial. El punto final de la calle no debe culminar con una construcción. Debe quedar al final de dicha calle un ancho libre de al menos el equivalente al derecho de vía actual.

d. En todos los casos, las calles que queden sin salida deben implementar dentro de su diseño geométrico el uso del martillo o la rotonda de giro al final de esta para facilitar la salida de los vehículos que deban usar estas calles. Dicha calle debe ser cedida a la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 45. Para movimientos de tierra, excavaciones, cortes, rellenos en el terreno o cualquier actividad que modifique las condiciones del terreno o su topografía original se deben seguir las disposiciones del Reglamento de construcciones del Plan Regulador respecto de Protección de cauces de río y movimientos de tierra.

CAPÍTULO 9. CESIÓN DE ÁREA PARA USO PÚBLICO POR URBANIZACIÓN

Consideraciones Específicas

1. La obligación de ceder áreas para el uso público se encuentra establecida en el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana, número 4240 y tiene como como fin satisfacer las necesidades de parque y facilidades comunales que la propia actividad urbanística crea.
2. De acuerdo con lo establecido en la Ley de Planificación Urbana, la cesión de área para uso público que se genera como resultado del desarrollo de una urbanización, debe destinarse a calles públicas, parques y facilidades comunales.
3. La autorización de descontar del terreno de cesión de facilidades comunales el terreno ocupado por la planta de tratamiento y las obras de retención de aguas pluviales busca que en estas zonas se dé un manejo más sinérgico y paisajístico del sitio.
4. A diferencia de una laguna convencional, el nivel del agua en la laguna de retención va a aumentar cuando llueva. Por esta razón la zona inundable debe estar señalizada para prevenir el ingreso de las personas, en particular los niños, a este sector. Esta precaución debe ir acompañada de la debida rotulación que advierta sobre el funcionamiento de la laguna. Se recomienda la utilización de setos u otro tipo de barrera que delimite la zona inundable.
5. Podrá considerarse hasta la mitad del área que estas instalaciones abarcan parte del porcentaje del terreno que debe cederse para uso público por concepto de facilidades comunales. Se reserva la otra mitad para asegurar un mínimo de terreno destinado a satisfacer otras necesidades de la comunidad que vendrá a ocupar la nueva urbanización, tales como salud y educación.

Regulaciones

Artículo 46. Todas las urbanizaciones deben ceder áreas para uso público destinado a vías, parques y facilidades comunales de acuerdo con las normas que se establecen en el presente capítulo. El acondicionamiento mínimo de las áreas de parque se establece en el TÍTULO IV.

Artículo 47. Todas las vías de la urbanización deberán ser cedidas a la Municipalidad y acondicionadas de acuerdo con lo establecido en este reglamento y el de Vialidad.

Artículo 48. Área total de la zona de esparcimiento comunal. En toda urbanización la suma en conjunto de todas las de parques y facilidades comunales, debe ser como mínimo del 16% de área total de la propiedad a urbanizar, en este porcentaje no se incluye calles ni aceras de la urbanización. Su ubicación debe procurar una fácil accesibilidad a todos los pobladores de la urbanización.

Artículo 49. Toda urbanización debe contar con sus respectivas áreas destinadas a parques y facilidades comunales.

a. Áreas de parque: Por lo menos un tercio del porcentaje fijado deberá ser destinado indefectiblemente al uso de parque y juegos infantiles. Lo anterior, con prioridad para las zonas de juego infantil, en una proporción no menor que de 10 m² por lote.

b. Combinación de parques y facilidades comunales. Se permite desarrollar una combinación de estos espacios de manera tal que en un solo lugar se tenga juegos infantiles, parque y facilidades comunales. Lo anterior con la condición de que se conserven las áreas mínimas de cesión para cada destino y sus disposiciones.

Artículo 50. Incentivos por infraestructura complementaria. El área ocupada por las

siguientes instalaciones podrá contabilizarse como facilidades comunales, reservando al menos la mitad del porcentaje correspondiente a facilidades comunales para otros usos:

a. Planta de tratamiento. Del área abarcada por las instalaciones de la planta de tratamiento se reconocerá hasta un 50% del área a ceder por concepto de facilidades comunales.

b. Lagunas colectivas de retención de aguas pluviales. Del área abarcada por las instalaciones de retención de pluviales se reconocerá hasta un 50% del área a ceder por concepto de facilidades comunales.

Artículo 51. A diferencia de una laguna convencional, el nivel del agua en la laguna de retención va a aumentar cuando llueva. Por esta razón la zona inundable debe estar señalizada para prevenir el ingreso de las personas, en particular los niños, a este sector. Esta precaución debe ir acompañada de la debida rotulación que advierta sobre el funcionamiento de la laguna. Se recomienda la utilización de setos u otro tipo de barrera que delimite la zona inundable

Artículo 52. En caso de que la laguna de retención de aguas pluviales se utilice de forma integrada con un parque o facilidad comunal, deben acatarse como mínimo las siguientes precauciones:

a. La zona inundable de la laguna debe estar claramente delimitada mediante una franja visible.

b. Deben colocarse rótulos de precaución con la siguiente leyenda: “Laguna de retención de pluviales, no traspasar el área delimitada como zona inundable”

Artículo 53. En el caso de que el particular demuestre que la finca en que va a desarrollar la urbanización es el resultado de un fraccionamiento previo en el cual se realizó la cesión para uso público destinada a parque y facilidades comunales, la cesión de la urbanización podrá disminuirse a un 10% del área del lote. Lo anterior con visto bueno del Concejo Municipal, bajo criterio técnico de la Municipalizad y previa evaluación de la documentación presentada por el interesado.

Artículo 54. En el supuesto de que sea autorizada la reducción indicada en el artículo anterior, el 10% de área cedido para uso público se deberá distribuir en 5% para parque y 5% para facilidades comunales.

CAPÍTULO 10. ACERAS, FRANJAS Y ARBORIZACIÓN

Consideraciones Específicas

1. La prioridad del desarrollo vial de una urbanización residencial debe ser el peatón, y por tanto dicha preferencia ha de verse reflejada en el diseño, mediante la implementación de aceras que cuenten con el ancho suficiente para un tránsito fluido y cómodo para las personas. Es importante crear condiciones que estimulen la circulación peatonal y que le concedan prioridad en la jerarquía espacial y funcional, eliminando cualquier tipo de usurpación de la vía pública y respetando la acera como un bien colectivo.
2. Los árboles en entornos urbanos cumplen diversas funciones que abarcan los aspectos ambiental, social y estético entre otros. Si bien es cierto, los árboles no son un elemento construido, desde el punto de vista visual y funcional pueden considerarse un componente del mobiliario urbano. Los árboles juegan un papel muy importante en el aumento de la calidad de los espacios públicos, sirven para el ornato y dan sombra, un elemento muy buscado en zonas cálidas.

3. Tanto la localización de un árbol como el tipo de especie que se coloca deben ser regulados pues estos aspectos inciden indiscutiblemente en la habitabilidad y calidad de los espacios públicos.
4. Se debe poner especial atención al tipo de especie elegida para determinada localización, evitar, por ejemplo, especies que por su tamaño o falta de mantenimiento dificulten el acceso de los vehículos de emergencia. Es importante también considerar especies que no generen impactos negativos, como la destrucción de las aceras por efecto de las raíces o la caída excesiva de hojas y frutos, entre otros.
5. Es importante que las especies arbóreas sembradas sean nativas, pues esto favorece la vida de la flora y fauna urbanas.
6. La presencia de árboles en entornos urbanos favorece también a las especies migratorias de aves.

Regulaciones

Artículo 55. La construcción de aceras se exige como parte de las obras de urbanización.

Artículo 56. Las regulaciones referentes a aceras, franja verde y arborización son las contenidas en el Reglamento de Vialidad.

CAPÍTULO 11. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOTE Y RESTRICCIONES URBANÍSTICAS

Consideraciones Específicas

1. Cada lote que se origine en una urbanización debe contar con las proporciones necesarias para garantizar a la vivienda una distribución eficiente del espacio, de modo que todos sus espacios habitables cuenten con ventilación e iluminación natural, así como privacidad y capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia. Los lotes resultantes de una urbanización deben respetar el tamaño y frente mínimo señalados en el Titulo de Fraccionamiento
2. Las restricciones urbanísticas (retiro, altura, cobertura) para las construcciones en una urbanización son las especificadas en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 57. Lotificación. Los lotes de una urbanización deben ajustarse a los requisitos del presente reglamento.

Artículo 58. Las restricciones urbanísticas, correspondientes a altura, cobertura y retiros, que rigen para las construcciones en la urbanización son las establecidas en el Reglamento de Zonificación.

CAPÍTULO 12. SERVICIOS PÚBLICOS

Consideraciones Específicas

1. Toda urbanización estará provista de los servicios de alcantarillado pluvial, alcantarillado sanitario, acueductos y electricidad o en su defecto proveer soluciones alternativas para sustituirlas, siempre dentro del marco de la salubridad pública. Es obligación del urbanizador proveer de dichos servicios.

2. Debe garantizarse a los usuarios que dichos servicios tengan la calidad suficiente para satisfacer las necesidades básicas.
3. Es necesario que el urbanizador entregue el desarrollo con los servicios requeridos de telecomunicaciones, electrificación y alumbrado público. Los diseños de estos sistemas deben tener en cuenta los lineamientos dados por el ICE o cualquier otra entidad competente. Además, se deben acatar las disposiciones de protección contra incendios e hidrantes para garantizar la seguridad humana.
4. Para definir el sistema de tratamiento de aguas residuales idóneo para la urbanización se debe realizar un estudio del tipo de condiciones de suelo que presenta el terreno y de acuerdo con la normativa vigente en materia de aguas residuales: Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto N° 33601 y sus reformas, y sus reformas, y demás normas relacionadas conexas. Para los sistemas de tratamiento colectivo e individual se deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Reglamento de Construcciones.

Regulaciones

Artículo 59. Alcantarillado y acueductos. Las regulaciones en cuanto a acueductos, alcantarillados sanitarios y drenaje pluvial se regirán por las normas que fije el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados o la entidad competente.

Artículo 60. La Municipalidad solo aceptará urbanizaciones con la infraestructura para la incorporación de sistema colectivo de tratamiento de aguas residuales o planta de tratamiento. En caso de que se presenten soluciones para el tratamiento individual de aguas servidas, la urbanización debe contar con las previstas necesarias para su futura incorporación a un sistema de alcantarillado sanitario.

Artículo 61. En caso de que las urbanizaciones utilicen un tratamiento individual de aguas residuales, deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Reglamento de Construcciones.

Artículo 62. En caso de utilizar un sistema de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento, deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Reglamento de Construcciones.

Artículo 63. Telecomunicaciones, electrificación y alumbrado: Tanto la red telefónica como eléctrica deben satisfacer los requisitos estipulados por la CNFL o la compañía eléctrica de la localidad en cuanto a estudios técnicos y diseño. Adicionalmente se cumplirá con las siguientes normas:

a. La construcción de la red telefónica principal, electrificación y alumbrado, cuyo diseño aprobará en cada caso la CNFL o cualquier otra entidad competente, puede hacerse con empresas privadas según lo disponga este último. El paso de redes para servicios de electricidad debe estar localizado preferiblemente en los derechos de vía y, en todo caso, a través o sobre áreas de uso público.

b. En el proyecto deben estar contemplados los armarios de distribución telefónica, cuya ubicación debe ser consultada la CNFL o a cualquier otra entidad competente a nivel de anteproyecto, a fin de que se reserven los espacios necesarios.

c. Con respecto a la instalación del alumbrado público, el urbanizador debe acatar las disposiciones en cuanto a las luminarias que dictamine la CNFL o cualquier otra autoridad competente, así como los materiales, tipo de lámparas y diseño, entre otras.

d. Todo el sistema telefónico y eléctrico, incluyendo alumbrado público, una vez concluido será traspasado a la entidad competente.

Artículo 64. Protección contra incendios e hidrantes. En toda urbanización los hidrantes no pueden estar separados más de 180 metros de recorrido, de acuerdo con lo establecido en la Ley Nº 8641 Declaratoria del Servicio de Hidrantes como Servicio Público y Reforma de Leyes Conexas y su reglamento. Toda urbanización debe considerar las normas de protección contra incendios contempladas en el Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador, así como los lineamientos estipulados por el INS o cualquier entidad competente.

CAPÍTULO 13. DISPOSICIONES GENERALES Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

Consideraciones Específicas

- **a.** El anteproyecto que el urbanizador presente al INVU, necesariamente debe cumplir con todos los requerimientos estipulados en este Plan Regulador.
- **b.** En este capítulo se crea la consulta facultativa de anteproyecto, como una posibilidad a la cual puede acceder cualquier desarrollador que quiera agilizar el proceso de aprobación final de la urbanización y disminuir los costos en el diseño.
- **c.** A través de esta consulta, la Municipalidad de Santa Ana estudia el anteproyecto y determina aspectos en los cuales el diseño no cumple con lo establecido en el presente plan regulador de previo a ser presentada la solicitud para permiso de construcción.
- **d.** Dado que no forma parte del proceso ordinario de aprobación de una urbanización, el plazo de revisión del anteproyecto por parte de la Municipalidad dependerá del grado de complejidad de este.

Regulaciones

Artículo 65. En el diseño de sitio no se solicita la determinación de los usos dentro de las urbanizaciones. Para la determinación de los usos permitidos prevalece la zonificación señalada en el Plan Regulador, además deberá conformar un Mapa Oficial de Urbanización.

Artículo 66. Para las urbanizaciones aprobadas antes de la entrada en vigencia de este plan regulador regirá lo dispuesto en el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamiento y Urbanizaciones, así como el Reglamento de Construcciones del INVU por lo que se mantendrán los destinos señalados en el diseño de sitio para cada uno de los lotes los cuales deben ser conformes con la zonificación y lo establecido en su correspondiente Mapa Oficial de Urbanización.

Artículo 67. Obras de retención de pluviales se calculan según los señalado en el Capítulo 4 Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador

Artículo 68. Es responsabilidad del urbanizador informarse sobre las disposiciones municipales antes de presentar el anteproyecto al INVU para su visado. La Municipalidad puede rechazar un proyecto, aunque haya sido aprobado previamente por el C.F.I.A, el Ay A y el INVU, si no cumple con los lineamientos estipulados en el conjunto de reglamentos que conforman el Plan Regulador del Cantón de Santa Ana.

Artículo 69. Consulta de anteproyecto de urbanización ante la Municipalidad de Santa Ana. El desarrollador se encuentra facultado para presentar ante la Municipalidad de Santa Ana el anteproyecto de urbanizaciones a efectos de consultar la factibilidad de este de conformidad con las normas contenidas en el presente Plan Regulador. Para ello se seguirán las siguientes reglas:

- **a.** El desarrollador debe presentar un anteproyecto en el que como mínimo se muestre

la distribución de los lotes según corresponda, tomando en cuenta: tamaño, alturas, sistema de tratamiento de aguas residuales, manejo de aguas pluviales, ubicación de áreas para parque y facilidades comunales, localización y dimensionamiento de calles y aceras, sistema de abastecimiento de agua, actividades a desarrollar, desfogue pluvial y cuadro de áreas.

b. La Municipalidad revisará dicho anteproyecto y hará la devolución con las observaciones respectivas para el desarrollador en el plazo y la forma que considere conveniente de conformidad con la complejidad del caso concreto.

Artículo 70. A nivel municipal, el trámite para el desarrollo de una urbanización estará compuesto por las siguientes etapas:

a. Obtención del visado municipal de planos constructivos para la urbanización
b. Aceptación o recepción de la urbanización con sus respectivas obras de infraestructura pública, vías públicas y áreas de cesión para parque y facilidades comunales, debidamente equipadas.
c. Solicitud y obtención de permiso de construcción para las unidades habitacionales de acuerdo con las normas indicadas en el Reglamento de Construcción del presente Plan Regulador. Lo anterior ya sea para edificar una sola vivienda o varias viviendas a la vez.
d. Toda urbanización deberá contar con el visado del INVU.

Artículo 71. Para la solicitud del visado municipal de planos constructivos de la urbanización a la Municipalidad de Santa Ana se debe acatar todo lo establecido en el Reglamento de trámites de la Municipalidad de Santa. Adicional a esto se deberá cumplir con lo siguiente:

a. Llenar y firmar la solicitud municipal.

b. Aportar desfogue pluvial aprobado por la Municipalidad según las disposiciones del Capítulo 4 Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador

c. Aportar ruta de botado del material producto del movimiento de tierras en el proyecto.

d. En caso de ser necesario para el desarrollo del proyecto la realización del estudio de impacto ambiental, el particular deberá presentar a la Municipalidad de Santa Ana la respectiva viabilidad ambiental emitida por la SETENA.

e. Declaración jurada del traspaso de las áreas comunales que deben ser cedidas a la Municipalidad.

f. Perfiles y curvas de nivel de las zonas destinadas a parques, junto con la planta de distribución, para efectos de verificación de la Municipalidad.

g. Juego de láminas de planos constructivos. Al menos la planta de conjunto, con la respectiva subdivisión de predios, calles, señalación de áreas verdes y comunales, será entregado forma de archivo digital, cuyo formato sea CAD, MCD, DGN, DWG o DXF.

Artículo 72. En caso de corta de árboles se debe acatar lo establecido en la Ley Forestal en este tema.

Artículo 73. En caso de que varíen las disposiciones relacionadas al tema en la legislación citada en el Artículo 78 y Artículo 79 se utilizará la versión más actualizada en la materia.

TÍTULO IV. ÁREAS DE CESIÓN PARA USO PÚBLICO DESTINADAS A PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES

CAPÍTULO 14. GENERALIDADES DE PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES

Consideraciones específicas

a. Los parques y facilidades comunales tienen distintos niveles de incidencia y relevancia en el proceso de construcción y usos del suelo de las ciudades. Sus beneficios son múltiples y variados y están en función de las necesidades de los pobladores; ya que son sitios de encuentro e interacción social, para distintos grupos ya sea por edad, género u otros.

b. En dichas áreas las personas pueden hacer ejercicio, conversar, leer, caminar, lo cual contribuye a su buen estado de salud. Otro factor generado por parques y facilidades comunales es que funcionan como espacios para la protección de zonas especiales, en las cuales no es posible desarrollar construcciones o impermeabilizar los suelos, por lo que también resulta una alternativa para poder aprovechar estas áreas.

c. Como parte de la administración de los intereses y servicios locales en su cantón, la Municipalidad de Santa Ana se constituye como el ente competente para fomentar y fiscalizar el adecuado desarrollo de parques y facilidades comunales dentro del cantón de Santa Ana.

d. Con la finalidad de garantizar un aprovechamiento integral de parques y facilidades comunales, en el presente título se regulan tanto los componentes como los tratamientos que deben brindarse a dichas áreas a efectos de que sean óptimas para el uso de la comunidad.

e. Es importante que, en el desarrollo de nuevos parques y facilidades comunales, se incorporen el uso y requerimientos de “Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad” No 7600, su reglamento y reformas, debido a que muchas de las áreas existentes no están acondicionadas para la accesibilidad universal.

f. Uno de los principales propósitos del presente título es brindarle a la Municipalidad de Santa Ana, una variedad de herramientas legales que permitan el control y el desarrollo de infraestructura referente a parques y facilidades comunales, a través de las cuales se incorporen las categorías a desarrollar, la infraestructura, dimensiones y/o necesidades.

Regulaciones

Artículo 74. En el presente título se emiten las normas necesarias para controlar y regular todo lo referente a parques y facilidades comunales en el cantón de Santa Ana, para el desarrollo ordenado y racional en el entorno urbano existente.

Artículo 75. Todos los accesos, infraestructura y equipamiento de los componentes para parques y facilidades comunales del cantón de Santa Ana deben acatar los lineamientos de la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, su reglamento y reformas.

Artículo 76. El equipamiento e infraestructura en parques y facilidades comunales deben estar hechos con materiales duraderos, seguros y resistentes. No deben incluir objetos punzocortantes, cristales, astillas rotas, metales oxidados u otros materiales que produzcan heridas.

Artículo 77. La instalación de los juegos infantiles y deportivos debe respetar las distancias mínimas de 1.5 metros de entre ellos y ofrecer suficiente espacio libre de obstáculos.

Artículo 78. En el caso de que el parque y/o facilidad comunal se encuentre ubicado de forma inmediata a una quebrada o río, canal o calle primaria, y en general cualquier lugar que sea presente riesgo para los usuarios, deberá contar con malla, seto, u otro sistema que ofrezca seguridad.

Artículo 79. Los basureros deben colocarse en lugares visibles, relacionados con aceras o zonas de paso, evitando instalarlos cerca de componentes de juegos infantiles y deporte urbano.

Artículo 80. Al menos un 50% de las especies arbóreas utilizadas en parques y facilidades comunales deben ser nativas. Para ello se recomienda utilizar el Reglamento de Arborización de la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 81. Los parques y facilidades comunales deben contar con las condiciones mínimas de iluminación que garanticen la seguridad y las condiciones necesarias para el tránsito en horas nocturnas.

Artículo 82. Los parques y facilidades comunales tendrán un frente a calle cuya medida mínima será de 12 metros, su área mínima será de 144 m2 y sus líneas de propiedad no formarán ángulos agudos inferiores a 60 grados, ni tener zonas de difícil vigilancia por parte de los vecinos.

Artículo 83. Para la construcción de urbanizaciones y condominios, el desarrollador debe presentar la propuesta de diseño y las especificaciones del conjunto de parques y facilidades comunales a la Municipalidad de Santa Ana, quien deberá aprobarla de previo a que se realicen las obras respectivas.

Artículo 84. En el caso que sea necesario implementar un cambio en la propuesta original del diseño de parques y facilidades comunales presentada a la Municipalidad, se debe entregar una nueva propuesta con los cambios realizados para su respectiva aprobación.

CAPÍTULO 15. CESIÓN PARA USO DE ÁREAS VERDES Y RECREATIVAS

Consideraciones específicas

a. A continuación, se regula el desarrollo de áreas recreativas según tipo de cesión por:

- **a.1.** Fraccionamientos
- **a.2.** Urbanizaciones

b. Los **fraccionamientos** son una manera de incentivar el desarrollo de áreas verdes y recreativas en el cantón de Santa Ana, ya que estos van dirigidos a generar una mayor cantidad de terrenos, y con ello la posibilidad de incrementar la población que reside en el lugar, por lo que generar estrategias para el desarrollo de áreas verdes y recreativas es fundamental para cubrir las necesidades de estos.

c. Estas áreas que se cedan pueden llegar a funcionar como espacios urbanos para los pobladores, por lo que es importante que cuenten con las características físicas de topografía, lejanía de zonas con peligro de amenaza natural, entre otros, adecuadas para actividades recreativas, así como mobiliario urbano básico, el cual se contemplan dentro de cualquier categoría de áreas verdes y recreativas dispuestas en este documento.

d. La cesión para áreas verdes y recreativas en **urbanizaciones** se considera indispensable para satisfacer las necesidades de recreación de la comunidad. Proveer de éstas es responsabilidad directa de los desarrolladores de la urbanización. Por lo tanto, todo proyecto de urbanización que se desarrolle en Santa Ana debe contar con dichas áreas, según las características dispuestas en este título con el fin de solventar las necesidades de la población.

e. Las áreas verdes y recreativas en urbanizaciones funcionan como sitios de encuentro para todos los sectores de la población, por lo que se constituyen como un centro de atracción que en combinación con usos afines a su alrededor puede llegar a imprimir gran dinamismo a la ciudad.

f. En el caso de **condominios**, las áreas verdes y recreativas son responsabilidad del desarrollador, y se debe contar con algún tipo de área común interna para la recreación, que permita solventar las necesidades de los habitantes del desarrollo a la hora de realizar actividades deportivas, de reunión, de ocio y descanso.

g. Es importante que las áreas verdes y recreativas cuenten con una variedad de usos según las categorías anteriormente citadas, ya que esto permitirá brindar a los pobladores una mayor versatilidad de usos y actividades.

h. Para los tipos de cesión antes mencionados, si existe la posibilidad de ceder un área en la cual se presentan usos preestablecidos por los vecinos de la zona como senderos, accesos y usos deportivos o recreativos, se sugiere al desarrollador que tome en cuenta dichos usos, con el fin de optimizar el resultado del área verde y recreativa cedida para uso público.

Regulaciones

Artículo 85. Las áreas verdes y recreativas se regularán según sea su destino por tipo de proceso urbanizador:

a. Fraccionamientos

a. Urbanizaciones

Artículo 86. La distribución del área de cesión para uso público destinada a parques y facilidades comunales debe ser según la siguiente tabla:

Cuadro 3. Distribución del área cesión para parques y facilidades comunales.

	Fracción	***Destino***	***Categorías***	***Porcentajes***	***Componentes opcionales***
CESIÓN PARA PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES	***1/3*** (Del 16% a ceder en el caso de urbanizaciones)	***Áreas de parque***	*Juegos infantiles*	*Zona impermeabilizada* ***50%*** ***(Máximo)***	Infraestructura de juegos infantiles, mobiliario urbano y zona sin impermeabilizar.
			zona verde con área de estar	*Zona sin impermeabilizar* ***40%*** ***(Mínimo)***	Zona sin impermeabilizar y mobiliario urbano.
	2/3 (Del 16% a ceder en el caso de urbanizaciones)	**Facilidades comunales**	instalaciones deportivas y de facilidades comunales	*Zona impermeabilizada* ***60%*** ***(Máximo)***	Infraestructura deportiva y facilidades comunales, deportes alternativos, deporte urbano, mobiliario urbano y zona sin impermeabilizar.
			parques multiuso	*Zona sin impermeabilizar* ***50%*** (mínimo)	Infraestructura de juegos infantiles, mobiliario urbano, zona sin impermeabilizar, deporte urbano e infraestructura deportiva y facilidades comunales.
			parques lineales		Zona sin impermeabilizar, deporte urbano, deportes alternativos, infraestructura deportiva y facilidades comunales, infraestructura de juegos infantiles y mobiliario urbano.

Artículo 87. El desarrollador debe entregar las áreas del parque y facilidades comunales, con el equipamiento y las condiciones mínimas que son establecidas en este Reglamento. A su vez, debe dejar el área enzacatada, arborizada y con los tratamientos y acabados finales de todas las superficies y pisos.

Artículo 88. Para las áreas a ceder, el desarrollador deberá contemplar la posibilidad de incluir en el diseño del área verde y recreativa a ceder los usos preestablecidos por los usuarios de la zona tales como senderos, accesos y usos deportivos o recreativos.

Artículo 89. Como parte de las actividades necesarias para la aceptación o recibimiento por parte de la Municipalidad de las áreas de cesión e infraestructura pública, se deberán realizar inspecciones al sitio, para verificar que cumplen con la propuesta de diseño aprobada por el

Municipio de Santa Ana.

Artículo 90. La Municipalidad podrá rechazar los elementos de las áreas de parque y facilidades comunales que proponga el desarrollador, si se considera que atenta contra la seguridad de los usuarios o no cumple con alguna de las condiciones según las categorías y sus componentes antes dispuestas para las áreas verdes y recreativas, del presente título.

Artículo 91. Cesión de parques y facilidades comunales en fraccionamientos: Para determinar los porcentajes a ceder para parques y facilidades comunales establecidos según el tipo de área en la que se encuentran deben acatar el porcentaje establecido en el Capítulo 4. Cesión para uso público por fraccionamientos del presente documento.

Artículo 92. Cesión de área total de parque y facilidades comunales para urbanizaciones. Para las urbanizaciones, el área de cesión para uso público destinada a parques y facilidades comunales debe ser del 16% de área total de la propiedad a urbanizar en el cual no se incluye calles ni aceras de la urbanización. La distribución se deberá realizar de conformidad con lo establecido en el cuadro 1 y en el Capítulo 9. Cesión de área para uso público por urbanización del presente documento.

Artículo 93. Según el cuadro 3 las áreas de parque y facilidades comunales se componen de las distintas categorías dispuestas en el cuadro 3 del presente documento, dentro de las cuales se deben acatar los porcentajes de cobertura según sea el destino y categoría.

Artículo 94. El área a destinar para la categoría de juegos infantiles será como máximo de un 50% del área correspondiente al destino de parque. Como valores mínimos se calcula a razón de 10 m2 por lote o casa que forme parte de la urbanización a desarrollar.

Artículo 95. Cualquier área verde, recreativa y/o comunal en una urbanización deberá estar ubicada en un rango de 200 - 600 metros, medidos sobre calle, de la última casa a la que sirve. No se deben cruzar vías primarias para llegar a un parque o facilidad comunal.

Artículo 96. La cesión de áreas de parque y facilidades comunales en urbanizaciones de interés social no debe concentrarse en un solo lugar, se distribuirá en distintas zonas, de acuerdo con las necesidades de cada grupo de usuarios, brindando espacios cercanos a las viviendas para infantes, así como zonas claramente diferenciadas y extensas para los niños de mayor edad y adolescentes.

Artículo 97. Para urbanizaciones de interés social, las zonas de drenaje comunes, en caso de que las condiciones del suelo sean favorables para su implementación podrán ser utilizadas como parque y facilidad comunal, siempre y cuando no se impermeabilice el suelo ni se realicen actividades que produzcan una compactación del mismo. Podrá dotarse de infraestructura para áreas recreativas en una porción del terreno.

Artículo 98. Área común interna destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas. En todo condominio, podrán incorporarse en el área común interna destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas las siguientes categorías:

- **a.** Juegos infantiles.
- **b.** Instalaciones deportivas y de facilidades comunales.
- **c.** Zona verde con área de estar.
- **d.** Parques multiuso.

Artículo 99. Ubicación del área común interna destinada a zona verde, juegos infantiles,

parques y áreas recreativas: En condominios horizontales, el área común interna destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas, se ubicará donde exista una mayor comodidad para su acceso siempre que se encuentre dentro de la finca madre. En el caso de condominios verticales el área común interna puede estar ubicada fuera del edificio siempre que se encuentre dentro de la finca madre. También será posible ubicarla dentro del edificio, en uno de sus pisos.

Artículo 100. Área de cesión para parques y facilidades comunales de uso público. Las categorías que pueden ser incorporados en el área común pública en relación con sus dimensiones son:

a. Juegos infantiles.
b. Instalaciones deportivas y de facilidades comunales.
c. Zona verde con área de estar.
d. Parques multiuso.
e. Parque lineal.

CAPÍTULO 16. CATEGORÍAS Y COMPONENTES DE PARQUES Y FACILIDADES COMUNALES

Consideraciones específicas

1. Es conveniente que dentro del cantón de Santa Ana los parques y facilidades comunales, contemplen la continuidad y sean parte de un sistema de categorías equilibrado. Con esto se pretende que tanto los cambios en áreas existentes como la implementación de nuevas áreas, se desarrollen tomando en cuenta la variedad para su uso según los distintos grupos etarios.
2. Lo anterior permite que en el cantón haya diversidad de recreación y una usabilidad mayor en parques y facilidades comunales. Esto debido a que la capacidad de variedad en recreación, deporte y descanso será equilibrada, buscando de que no existan excesos en cantidad de algún tipo de espacio recreativo dentro del cantón.
3. Con el fin de que los distintos grupos etarios puedan recrearse y disfrutar de distintas actividades dando variedad en áreas de parques y facilidades comunales, se dispuso a distribuir los distintos tipos de áreas recreativas y comunales en las categorías de:
   - Juegos infantiles
   - Instalaciones deportivas y de facilidades comunales
   - Zona verde con área de estar
   - Parques multiuso
   - Parque lineal
4. Las categorías cuentan con una serie de componentes de equipamiento e infraestructura necesarios para realizar actividades deportivas, de reunión, de ocio, juego y descanso. Dichos componentes serán opcionales para que el desarrollador pueda tener variedad de escogencia a la hora de desarrollar el parque y/o facilidad comunal.
5. La cantidad de equipamiento e infraestructura en parques y/o facilidades comunales es fundamental para asegurar el aprovechamiento al máximo de la misma, por lo que es importante contar con mecanismos que logren regular la disposición de dichos elementos en las áreas.
6. El diseño de parques y facilidades comunales en el cantón de Santa Ana es vital para

equilibrar la oferta recreacional.

7. En temas de seguridad, pueden seguir las siguientes indicaciones para el desarrollo de parques y facilidades comunales:

7.1 Se planificará adecuadamente la localización de parques y facilidades comunales.

7.2 Estos espacios deben estar suficientemente protegidos de riesgos externos, como es el caso de ríos cercanos o zonas propensas a deslizamiento de material.

7.3 Los parques y facilidades comunales deben ser fácilmente accesibles, especialmente para personas con discapacidad.

7.4 La instalación de los juegos infantiles y deportivos debe respetar las distancias mínimas de seguridad entre ellos y ofrecer suficiente espacio libre de obstáculos.

7.5 El suelo debe ser de materiales adecuados para amortiguar golpes y caídas.

7.6 Incluir cerramiento para dividir el área de sectores de amenaza natural.

7.7 Es necesario que la regulación prevea un diseño de sitio que optimice el uso de los espacios recreativos, de modo que se evite la creación de extensiones de áreas sin planificación (mal ubicadas, peligrosas, o reducidas en capacidad de área), que posteriormente se convierten en charrales y zonas descuidadas, y por tanto poco eficientes.

7.8 Se debe tener un control del porcentaje de impermeabilización que estas áreas tengan, ya que se debe llegar a un equilibrio para que no predominen las zonas impermeabilizadas, teniendo así la posibilidad de áreas verdes, recreativas y comunales con vegetación.

7.9 Es importante que se establezcan sistemas que garanticen el mantenimiento permanente de parques y facilidades comunales:

- Una parte importante de los accidentes que pueden producirse dentro de parques y facilidades comunales se da por el deterioro de los equipos y por diseños que incluyen piezas rígidas.
- El deterioro de parques hace que estos pasen de ser elementos que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, a ser puntos de inseguridad.
- En la medida en que los pobladores se involucran en los distintos niveles (desde recolección de hojas secas hasta programas de arborización) al mantenimiento de parques y facilidades comunales, se estrechan los vínculos de identidad y pertenencia con el lugar de residencia, al tiempo que adquiere una mejor conciencia, que puede ser traspasada a las siguientes generaciones.

7.10 Es necesario considerar las siguientes distancias máximas admisibles a la hora del diseño y localización de los espacios recreativos:

- Esparcimiento, reposo y zonas de tranquilidad: 200 metros
- Parques cercanos a las viviendas: 200 a 400 metros
- Parque: 600 metros

8. En el caso de las necesidades de recreación en menores de edad es necesario tomar en cuenta que:

8.1 Hasta 4 años: Se requieren contactos auditivos y visuales, así como un recorrido directo entre la vivienda y la zona de juego. Las zonas de juego deben disponer de protección y seguridad.

8.2 Hasta 8 años: se requieren contactos auditivos y visuales entre la vivienda y la zona de juegos. Las zonas de juego y sus accesos deben disponer de seguridad vial y control social, para este caso, se recomienda la utilización de zonas de juego junto a las vías o en zonas verdes, con el propósito de proporcionar una vigilancia.

8.3 Más de 8 años: las zonas de juego y sus accesos deben disponer de seguridad vial. Para este caso, se recomienda la utilización de zonas libre de parque, zonas para juegos de aventuras y para juegos con la naturaleza.

8.4 Los adolescentes, prefieren participar en actividades sociales donde no es posible una vigilancia directa por parte de sus padres, sin embargo, estas actividades no se reducen únicamente al ámbito deportivo sino también al social, en zonas ubicadas cerca de nodos (espacios de encuentro), las cuales deberían estar dotadas de mobiliario urbano, para reuniones informales.

Regulaciones

Artículo 101. Categoría de parques y facilidades comunales. Se refiere a los distintos tipos de áreas verdes, recreativas y comunales los cuales se clasifican en:

a. Juegos infantiles.
b. Instalaciones deportivas y de facilidades comunales.
c. Zona verde con área de estar.
d. Parques multiuso.
e. Parque lineal.

Artículo 102. Categoría de juegos infantiles: son zonas equipadas para que los infantes puedan recrearse. Esta categoría debe cumplir con las siguientes disposiciones:

a. Debe incluirse el componente de Zona sin impermeabilizar, en la que se incluye vegetación, césped y cobertura arbórea.

b. El desarrollador deberá escoger y combinar entre elementos de los siguientes componentes:

b. 1. infraestructura de juegos infantiles, en el que se incluye los siguientes elementos: columpio, tobogán, sube y baja, pasamanos, casitas para infantes, cajas de arena, argolla y similares para el juego infantil.

b. 2. Mobiliario urbano, en el que se incluye los siguientes elementos: bancas, asientos, senderos, basureros, mesas y equipamiento urbano similar.

c. No podrá estar ubicada a más de 300 metros, medidos sobre calle, de la última casa a la que sirve.

d. Los juegos infantiles deben ser seguros y resistentes, así como visualmente atractivos, de forma que resulten estimulantes para los niños. La superficie del suelo debe ser de materiales adecuados para amortiguar golpes y caídas.

Artículo 103. Categoría de instalaciones deportivas y de facilidades comunales: Son áreas que requieren impermeabilización para el desarrollo de las actividades. Esta categoría debe seguir las siguientes disposiciones:

a. Debe incluirse el componente de Zona sin impermeabilizar, en la que se incluye vegetación, césped y cobertura arbórea.

b. El desarrollador deberá escoger y combinar entre elementos de los siguientes componentes:

b. 1. Infraestructura deportiva y de facilidades comunales, en el que se incluye los siguientes elementos: polideportivo, gimnasio, cancha deportiva, canchas deportivas con gramilla natural, pista para ciclismo, centros comunales, centros de acopio, guardería, centro diurno para adultos mayores, uso cultural, biblioteca, centros de capacitación así como plantas de tratamiento, lagunas colectivas de retención de aguas pluviales y cualquier otro que consideren necesario, en el caso de que se requiera y el lugar seleccionado cumpla con los requerimientos adecuados.

b. 2. Deportes alternativos, en el que se incluye los siguientes elementos: pistas de patinaje, rieles metálicos para patinetas y bicicletas, mesas con tableros para practicar ajedrez o juegos similares.

b. 3. Deporte urbano, en el que se incluye los siguientes elementos: timón, paloma, patines, barras, salto, elíptica, giros, entre otros similares para circuitos biosaludables.

b. 4. Mobiliario urbano, en el que se incluye los siguientes elementos: bancas, asientos, senderos, basureros, mesas y equipamiento urbano similar.

c. El espacio entre los elementos anteriores deberá ser de al menos 1,5 metros tomando en cuenta el radio de acción de cada elemento específico utilizado.

d. Las características y especificaciones técnicas que se deben seguir para el desarrollo del componente de facilidades comunales se especifican en el título de Sitios de Reunión Pública y para Desarrollo de Actividades Deportivas del Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador.

Artículo 104. Categoría de zona verde con área de estar: Son zonas mayoritariamente verdes, deben funcionar como zonas de esparcimiento donde se puede contar con espacios para estar, recorridos naturales, entre otros similares. Esta categoría debe seguir las siguientes disposiciones:

a. Los componentes que deben incluirse en la categoría de zona verde con área de estar son:

a. 1. Zona sin impermeabilizar, en la que se incluye vegetación, césped y cobertura arbórea.

a. 2. Mobiliario urbano, el desarrollador deberá escoger entre los elementos: bancas, asientos, basureros, mesas y equipamiento urbano similar.

a. 3. Infraestructura recreativa de bajo impacto: Infraestructura recreativa de bajo impacto: se refiere al elementos y mobiliario urbano poco invasivo en el medio natural en el cual se coloca, como: tarimas y cuerdas para canopy, iluminación artificial, estacionamiento para bicicletas, cambios de superficie para senderos, señalización entre otros**.**

Artículo 105. Categoría de parques multiuso: deben contar con una variedad de usos, los cuales permitan brindar a los pobladores una mayor versatilidad de actividades y de posibilidades dentro del mismo espacio destinado. Esta categoría debe seguir las siguientes disposiciones:

a. Debe incluirse el componente de Zona sin impermeabilizar, en la que se incluye vegetación, césped y cobertura arbórea.

b. El desarrollador deberá escoger y combinar entre elementos de los siguientes componentes:

b. 1. Infraestructura de juegos infantiles, en la que se incluyen los elementos: columpio, tobogán, sube y baja, pasamanos, casitas para infantes, cajas de arena, argolla y similares para el juego infantil.

b. 2. Mobiliario urbano, en la que se incluyen los elementos: bancas, asientos, senderos, basureros, mesas y equipamiento urbano similar.

b. 3. Deporte urbano, en la que se incluyen los elementos: timón, paloma, patines, barras, salto, elíptica, giros, entre otros similares para circuitos biosaludables.

b. 4. Infraestructura deportiva y de facilidades comunales, en la que se incluyen los elementos: cancha deportiva multiuso, canchas deportivas con gramilla natural, pista para ciclismo.

Artículo 106. Categoría de parque lineal: Son zonas mayoritariamente verdes, deben funcionar como zonas de esparcimiento donde se puede contar con espacios para estar, recorridos naturales, canchas entre otros. Esta categoría debe seguir las siguientes disposiciones:

a. Debe incluirse el componente de **Zona sin impermeabilizar**, en la que se incluye vegetación, césped y cobertura arbórea.

b. El desarrollador deberá escoger y combinar entre elementos de los siguientes componentes:

c. Deporte urbano, en la que se incluyen los elementos: timón, paloma, patines, barras, salto, elíptica, giros, entre otros similares para circuitos biosaludables.

d. Deportes alternativos, en la que se incluyen los elementos: pistas de patinaje, rieles metálicos para patinetas y bicicletas, mesas con tableros para practicar ajedrez o juegos similares.

e. Infraestructura deportiva y de facilidades comunales, en la que se incluyen los elementos: canchas deportivas con gramilla natural y pista para ciclismo.

f. Infraestructura recreativa de bajo Infraestructura recreativa de bajo impacto: se refiere al elementos y mobiliario urbano poco invasivo en el medio natural en el cual se coloca, como: tarimas y cuerdas para canopy, iluminación artificial, estacionamiento para bicicletas, cambios de superficie para senderos, señalización entre otros.

g. infraestructura de juegos infantiles, en la que se incluyen los elementos: columpio, tobogán, sube y baja, pasamanos, casitas para infantes, cajas de arena, argolla y similares para el juego infantil.

h. Mobiliario urbano, en la que se incluyen los elementos: bancas, asientos, senderos, basureros, mesas y equipamiento urbano similar.

TÍTULO V. CONDOMINIOS

Consideraciones generales

a. Los condominios son una modalidad de régimen de propiedad, que se caracteriza por ser un inmueble de aprovechamiento independiente con elementos comunes de carácter indivisible. Esta figura se norma a través de la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio (Nº 7933) y su Reglamento.

b. El Gran Área Metropolitana del Valle Central es el lugar del país donde más condominios de distinta índole se han construido. A mediados de la década de los noventa, los condominios de uso residencial empezaron su auge, en el marco de la promoción de este tipo de desarrollo habitacional, como la opción más "segura y tranquila" para residir. En la actualidad, la oferta de nuevas viviendas está concentrada en proyectos en condominio.

c. Lamentablemente, la legislación existente ha sido omisa en aspectos tan cruciales como el tamaño máximo del condominio y en consecuencia el desarrollo desmedido de los condominios residenciales ha producido una serie de externalidades negativas, tanto la ciudad como quienes viven en los condominios sufren los problemas de congestionamiento debido a la falta de vías alternas.

d. La posibilidad de proponer nuevas vías al cantón se ve limitada por los grandes desarrollos en condominio. Debido a que las calles de los condominios son privadas, su uso está reservado y el acceso es controlado por lo que no se suman al sistema vial cantonal.

e. A raíz del precio con el que se venden las filiales, se logra que solamente un sector de la población acceda a ellos, agrupando así los sectores de la población en el territorio y marcando niveles de desigualdad.

f. Por estos motivos es necesario que la Municipalidad de Santa Ana a través del Plan Regulador dicte medidas complementarias para regular y ordenar el crecimiento de este tipo de proyectos.

g. La normativa existente en el ordenamiento jurídico costarricense ha determinado la competencia exclusiva y excluyente del Gobierno Local en relación con la planificación urbana y el ordenamiento del territorio. Dicha competencia, se materializa a través de la creación y ejecución del Plan Regulador, el cual se constituye como el instrumento legal encargado de definir de forma vinculante, a través del conjunto de planos, mapas y reglamentos, el rumbo de la planificación en una circunscripción territorial determinada.

h. La propiedad urbana se caracteriza por ser de carácter formal y estar sometida a un destino determinado definido en el Plan Regulador, fin que no es cambiable por el propietario, sino que es limitable y regulado por la Municipalidad. Las limitaciones resultantes son entendidas como lícitas ya que someten a la propiedad a una serie de restricciones y obligaciones cuyo objetivo es contribuir al bienestar colectivo, introduciéndose de esta manera la función social de la propiedad, la cual tiene asidero en el artículo 45 constitucional.

i. Los condominios constituyen una de las variadas formas que existen para utilizar la propiedad urbana, motivo en virtud del cual es posible afirmar que se encuentran sujetos a las normas emanadas del Plan Regulador.

j. En virtud de lo anterior, resulta indispensable que la Municipalidad, como ente encargado de velar por los intereses locales, establezca una serie de normas complementarias a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio N° 7933 y su Reglamento; esto con el

fin de lograr un mayor bienestar en el Cantón de Santa Ana tomando en cuenta su realidad física, económica y social.

k. De esta manera y de acuerdo con la competencia otorgada por las diferentes normas al Plan Regulador, las directrices complementarias para los condominios se establecerán en dos direcciones: la primera, en lo referente a la ubicación del condominio y el tamaño máximo según el uso del suelo establecido a través del Reglamento de Zonificación; y la segunda en relación con los lineamientos constructivos y el diseño de sitio que deben cumplir los condominios, los cuales se establecen en el presente reglamento.

CAPÍTULO 17. GENERALIDADES DE LOS CONDOMINIOS

Consideraciones Específicas

a. A efectos de la aplicación de la norma en el capítulo de generalidades se establecen las disposiciones que rigen todo el título.

Regulaciones

Artículo 107. Los desarrollos bajo el régimen de propiedad en condominio deben acatar las normas contenidas en la Ley Reguladora de Propiedad en Condominio N° 7933, su Reglamento N° 32303 y reformas, así como las disposiciones del Plan Regulador.

Artículo 108. Se establece la obligación de que todo terreno que se desarrolle como condominio deberá alinearse y construir las vías proyectadas por la Municipalidad, así como las propuestas viales establecidas en el presente Plan Regulador que afecten la propiedad, estas vías serán calles públicas. El derecho de vía corresponderá al establecido en el Reglamento de Vialidad.

Artículo 109. El desarrollador debe hacer todas las mejoras que determine la Municipalidad sobre las calles colindantes a la finca por urbanizar, incluida su ampliación y acera respectiva con la calidad requerida de acuerdo con el tipo de vía. Deben hacerse las obras necesarias para proteger el pavimento y la calle en las entradas del condominio. En vías nacionales se debe respetar el alineamiento del MOPT y en las vías cantonales el señalado por la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 110. El desarrollador deberá realizar un estudio de impacto vial para determinar el impacto del proyecto sobre la vialidad, además este estudio debe aportar las recomendaciones para disminuir cualquier impacto negativo que se genere.

Artículo 111. Reglamento de Condominio y Administración. Para la elaboración del reglamento interno del condominio se deben seguir todos los lineamientos expuestos en este capítulo.

CAPÍTULO 18. LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO MÁXIMO DE CONDOMINIO

Consideraciones Específicas

a. Como parte de las facultades que tiene el Plan Regulador respecto de los desarrollos y construcciones que se realizan en su cantón, se encuentra la determinación del tamaño máximo del lote a colocar en régimen de condominio, es decir de la finca matriz.

b. Actualmente las vías que cruzan el cantón de un extremo al otro son en su mayoría las calles nacionales. Para lograr dar continuidad al sistema de calles es necesario que los nuevos desarrollos se ajusten a alineamientos de las vías proyectadas. El requerimiento de proveer vías está dirigido a crear una alternativa para mejorar la topología de la red

de calles y de la ciudad.

c. Los nuevos desarrollos tienen que ajustarse a la vialidad proyectada de manera que se amplíe la red vial cantonal. A medida que aumenta el desarrollo de una zona debe aumentar también sus vías, de otra forma, inevitablemente existirán problemas de congestión.

d. A diferencia de las urbanizaciones, en los condominios las calles internas son privadas, por lo que su uso está reservado y el acceso es controlado. Es conveniente que en **zonas urbanas** los condominios no excedan en extensión más de 4 hectáreas, entre otros factores, para reducir las distancias a recorrer bordeando el condominio. En el caso de Salitral el tamaño máximo de finca es menor a las 4 hectáreas debido a su configuración, catastro y condición de vulnerabilidad.

e. La restricción de tamaño máximo de condominio busca promover un desarrollo equilibrado del cantón de manera que un desarrollo muy grande se realice en distintas fincas matrices separadas por vías públicas que permitan dar acceso al territorio a todos los ciudadanos.

f. Dada la alta demanda de vivienda que tiene el cantón y lo escaso que es el terreno urbanizable, los sectores del cantón que aún no han sido desarrollados deben crecer de manera que se garantice una provisión de áreas recreativas, facilidades comunales y calles proporcionales al crecimiento poblacional de la zona.

g. Las restricciones dadas para las zonas de expansión permiten alcanzar mayores densidades de población que en el resto del cantón, y se dan de la mano a la cesión de área pública para satisfacer las necesidades que la misma población demandará. Cuando un desarrollo incluya locales comerciales podrá tener un mayor tamaño.

h. Así mismo, los estacionamientos de cada uso pueden ser aprovechados en horarios diferenciados, de manera que por ejemplo en el horario diurno el estacionamiento habitacional puede servir para el comercio como estacionamiento excedente.

i. Las condiciones del diseño y construcción del condominio se establecen de acuerdo con el tamaño de finca, frente, el uso o actividad de este y la zonificación.

j. La zona de recuperación 1 al norte de Pozos y dentro del anillo de contención se encuentra en un sector predominantemente residencial y de usos mixtos, aunque actualmente en la zona se da la explotación de materiales (tajo) se busca alinear y regenerar con actividades similares a las que se dan en las zonas adyacentes, por lo cual sólo se permitirían desarrollos de condominios de uso habitacional y comercial, los cuales deben respetar la normativa de alturas y cobertura establecida para esta zona.

k. La zona de recuperación 2, conocida como Cerro Minas, ubicada fuera del anillo de contención y la cual se encuentra actualmente degradada por la actividad de explotación de recursos minerales, se busca favorecer la actividad residencial, con la finalidad de ofrecer una forma de desarrollo de bajo impacto, con muy baja cobertura y un máximo de 3 pisos o 12m. Lo cual es más restrictivo que lo establecido en el Decreto 25902 porque este permite más de tres pisos dejando 10 m de retiro adicionales por cada piso adicional, lo que ha generado edificios de hasta ocho pisos fuera del anillo de contención. Y con las restricciones del presente plan regulador eso no será posible.

l. La Zona Protectora de los Cerros de Escazú es una importante zona de conservación y un gran parque regional para la región metropolitana y el GAM. La zona protectora y todas zonas montañosas del cantón se deben proteger y preservar.

m. Existen sectores montañosos, por ejemplo, en los alrededores del Alto de las Palomas y del condominio Villa Real, que a pesar su proximidad con zonas urbanas y una topografía menos quebrada, son zonas ambientalmente frágiles. En estas zonas se autorizan

condominios con tamaños máximos de finca matriz mayores a los de zonas urbanas, dadas las condiciones de acceso y las coberturas más reducidas. Por otro lado, en las zonas más altas como las señaladas en la zonificación como Montañosa de Intervención muy Baja e Intervención Baja no es conveniente que prolifere el uso habitacional ya que además de ser una zona ambientalmente valiosa existe un riesgo latente de deslizamiento.

Regulaciones

Artículo 112. Zonas Urbanas. Se autoriza el condominio en las siguientes zonas urbanas del Plan Regulador:

- **a.** Zona Residencial Tipo 1
- **b.** Zona Residencial Tipo 2
- **c.** Zona Predominantemente Residencial
- **d.** Zona Residencial intermedia
- **e.** Zona Mixto Salitral
- **f.** Zona Residencial Salitral
- **g.** Zona Predominantemente Residencial Salitral 1
- **h.** Zona Predominantemente Residencial Salitral 2
- **i.** Zona Comercial y Logística
- **j.** Zona Logística y Talleres
- **k.** Zona de almacenamiento
- **l.** Zona Comercial
- **m.** Zona Mixta
- **n.** Zona de expansión residencial Pozos, Brasil y Santa Ana
- **o.** Zona de expansión La Caraña y Santa Ana Sur

Artículo 113. Zonas no Urbanas. Se autoriza el condominio en las siguientes zonas no urbanas del Plan Regulador:

- **a.** Zona de Recuperación 1
- **b.** Zona de Recuperación 2
- **c.** Zona de Intensidad moderada a baja
- **d.** Zona de Intensidad moderada a baja Pozos
- **e.** Zona de intensidad moderada
- **f.** Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento urbano
- **g.** Zona de intervención media

Artículo 114. Las regulaciones generales aplican para todas las zonas donde se permite condominio residencial:

- **a.** Las restricciones de finca matriz, frente mínimo para un condominio combinado, de usos habitacional con cualquier otro uso no comercial, se encuentran en el cuadro 4.
- **b.** No se permite condominio de lotes de uso comercial.

Artículo 115. Las restricciones para condominio de uso habitacional de interés social referentes a tamaño mínimo y frente mínimo de filial se establecen en el CAPÍTULO 24.

Artículo 116. En todo condominio combinado de usos habitacional y comercial se aplican las siguientes especificaciones para el cálculo del área comercial:

a- El área comercial contempla toda el área comercial construida y los estacionamientos para uso comercial.

b- El porcentaje de área comercial

c- se calcula respecto a la finca matriz.

Artículo 117. Las restricciones referentes al uso, tamaño máximo de finca matriz y frente mínimo de finca matriz por zona se establecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Restricciones para condominios por zona

Restricciones para condominios por zona					
	Zona	Usos permitidos en cada zona	Tamaño máximo de finca		Frente mínimo (m)
			Ha	m^2	
Residencial	Residencial Tipo 1 Residencial Tipo 2 Predominantemente Residencial Residencial Intermedio	• Habitacional •Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40
Salitral	Mixto Salitral Residencial Salitral Predominantemente Residencial Predominantemente Residencial	• Habitacional •Comercial •Combinado:Habitacional y comercial	0,2	2000	9
Comercial y Mixto	Comercial Mixto	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40
Comercial y Logística	Comercial y Logística	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial • Industrial • Almacenamiento	4	40000	40
Logística y Talleres/ Almacenamiento	Logística y talleres Almacenamiento	• Comercial • Industrial • Almacenamiento	4	40000	40
Expansión	Pozos Las Mesas La Caraña Santa Ana Santa Ana sur	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40
Recuperación	Recuperación 1	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40
	Recuperación 2	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	Sin restricción		
Intensidad	Intensidad Moderada	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40
	Intensidad Moderada Baja Intensidad Moderada Baja Pozos Montañosa con limitaciones al crecimiento	• Habitacional • Comercial • Combinado:Habitacional y comercial	6	60000	40
Intervención	Intervención Media	• Habitacional • Combinado:Habitacional y comercial	4	40000	40

Artículo 118. Se establece una cantidad máxima de 250 filiales para condominio horizontal nuevo que se desarrolle en el cantón de Santa Ana y respetando las restricciones de cobertura y altura y cualquier otra establecida en el Plan Regulador, según sea la zona correspondiente.

En las fincas que para cumplir con el tamaño máximo de matriz sea necesario abrir nuevas calles pero no sea posible generar continuidad vial con las existentes y sólo bajo este escenario, la limitación de tamaño establecida en el artículo anterior no será exigible, quedando abierta la facultad de someter la totalidad del inmueble al régimen de propiedad horizontal bajo una sola matriz solo con la limitación en cuanto al frente mínimo y la cantidad máxima de filiales para desarrollo horizontal.

CAPÍTULO 19. CONDICIONES FUNCIONALES GENERALES DE LOS CONDOMINIOS

Consideraciones Específicas

1. El plan regulador da medidas para el funcionamiento de los condominios, con base en el Artículo 42 del Reglamento a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, el cual establece que:
2. *En el diseño y construcción de condominios, deberán observarse en lo conducente, de acuerdo con la naturaleza de la propiedad en condominio, las disposiciones del Plan Regulador de la Municipalidad respectiva, cuando exista, las del Plan Regional Metropolitano (GAM), la Ley de Construcciones y su Reglamento, la Ley General de Salud, la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, la Ley Orgánica del Ambiente, la Ley de Aguas, la Ley Forestal y cualesquiera otra normativa sobre la materia" "*
3. Es con fundamento en el artículo anterior que se crean en el presente Plan Regulador una serie de normas referentes a estos aspectos. Dichas regulaciones han sido formuladas corroborando que no exista contradicción entre ellas y lo establecido de manera específica en la Ley Reguladora del Régimen de Propiedad en Condominio y su respectivo reglamento (esto por ser regulaciones que ostentan un mayor rango normativo).
4. En los condominios es importante contar con entrada y salida independientes y separadas, esto sirve para proteger la seguridad y comodidad de los condóminos pues en caso de que una de las salidas no pueda utilizarse debido, por ejemplo, a una emergencia o por reparaciones ya sea en la salida o en la calle pública, existe una salida alternativa. Asimismo, la cantidad de salidas debe ser proporcional a la cantidad de filiales para garantizar la fluidez y movilidad a quienes entran y salen del condominio y reducir el impacto sobre la vía pública.
5. Con la finalidad de favorecer un mejor aprovechamiento del espacio, cuando un condominio residencial o condominio combinado residencial-comercial se encuentra dentro de cuadra, se permite que los espacios de estacionamiento sean provistos por un local comercial a las horas en que este local no está en funcionamiento.
6. Para definir el sistema de tratamiento de aguas residuales idóneo para el condominio se debe realizar un estudio del tipo de condiciones de suelo que presenta el terreno y de acuerdo con la normativa vigente en materia de aguas residuales: Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales Decreto N° 39887 y sus reformas, el Reglamento de Aprobación en Sistemas de Tratamiento de Aguas residuales y sus reformas, y demás normas relacionadas conexas. Para los sistemas de tratamiento colectivo e individual se deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Capítulo 4 del Reglamento de Construcciones.

Regulaciones

Artículo 119. Toda la estructura principal, las paredes maestras y divisorias, así como las separaciones entre pisos, deben seguir todos los lineamientos del Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador; y el Reglamento de Seguridad Humana y Normas de Seguridad contra Incendio establecidas en la Ley Nº 8641 "Declaratoria del Servicio de Hidrantes como Servicio Público y Reforma de Leyes Conexas" y su reglamento, así como los lineamientos estipulados por el INS o cualquier entidad competente.

Artículo 120. Salidas para condominio. Los requerimientos mínimos de salidas para condominio horizontal y mixto son los siguientes:

a. Todo condominio con 45 filiales o menos podrá contar con un único acceso y salida a la vía pública.

b. Si el condominio tiene más de 45 filiales se proveerá al menos dos salidas diferentes a la vía pública, a través de sus vías internas.

c. Los accesos deberán estar bien identificados y separados entre ellos, mínimo 40 metros, cuando la configuración del lote lo permita.

d. Todas las salidas deben cumplir con los requerimientos técnicos de diseño que permita el ingreso de vehículos de emergencia.

e. En condominios mayores a 45 filiales, los ingresos y salidas deben ubicarse a 15 metros adentro de la línea de propiedad, permitiendo una línea de espera de 4 vehículos, que no podrán estar ubicadas sobre la acera o vía pública.

Artículo 121. Vías internas y estacionamiento. El diseño de las vías internas, el cálculo de espacios de estacionamiento y los demás requisitos de diseño, debe cumplir con los lineamientos del Reglamento de Vialidad del Plan Regulador. Se exceptúan de esta norma los condominios dentro de cuadra, los cuales se regirán de acuerdo con lo estipulado en el artículo siguiente.

Artículo 122. Estacionamiento para un condominio dentro de cuadra. El número mínimo de espacio de estacionamientos que deben proveer los condominios dentro de cuadra podrá ser provisto fuera de la finca matriz de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Vialidad. Los espacios de estacionamiento se pueden proveer por común acuerdo con algún estacionamiento público o privado, o bien en un local comercial. En el supuesto de que se utilice el estacionamiento de un local comercial, éste deber ser durante las horas de la noche o cuando no se desarrolle la actividad comercial.

Artículo 123. La Municipalidad solo aceptará condominios con la infraestructura para la incorporación de sistema colectivo de tratamiento de aguas residuales o planta de tratamiento. En caso de que se presenten soluciones para el tratamiento individual de aguas servidas, el condominio debe contar con las previstas necesarias para su futura incorporación a un sistema de alcantarillado sanitario.

Artículo 124. En caso de que los condominios utilicen un tratamiento individual de aguas residuales, deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Reglamento de Construcciones.

Artículo 125. En caso de que los condominios utilicen un sistema de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento, deberá acatar las disposiciones y normas indicadas en el Reglamento de Construcciones

Artículo 126. Las alturas permitidas y los retiros de la finca matriz se regirán de acuerdo con lo que establece el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador de acuerdo con la zona en la que se ubique el condominio.

Artículo 127. Las regulaciones para antejardines de la finca matriz se regirán de acuerdo con lo que establece para cada zona el Reglamento de Zonificación y Uso del suelo.

Artículo 128. En condominios de uso exclusivo comercial, la zona verde correspondiente al antejardín puede sustituirse por algún adoquinado con maceteras, mobiliario urbano, y árboles separados 3 metros como máximo entre sí, siempre y cuando se prescinda de cualquier muro divisorio entre la acera y la línea de propiedad del establecimiento, además debe colocarse de tal forma que obstaculice cualquier intención de estacionamiento en dicho retiro frontal.

Artículo 129. Cobertura. La cobertura máxima de la finca matriz se establece de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador. Esta cobertura debe ser distribuida entre las fincas filiales y las áreas comunes. La distribución debe indicarse en el diseño de sitio.

Artículo 130. . **Afectación de fincas con vías proyectadas**. En el supuesto de que la finca que se va a desarrollar un condominio se encuentre afectada por vías proyectadas, deberán cederse para uso público dichas calles de acuerdo al alineamiento establecido y con su respectiva infraestructura. Si el área correspondiente a la cesión de la totalidad de las vías proyectadas sobrepasa el 10% de la finca original, se cederá una porción correspondiente únicamente al 10% y en el área restante de la vía proyectada deberá respetarse el alineamiento.

CAPÍTULO 20. AREA COMÚN DESTINADA A ZONA VERDE, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y ÁREAS RECREATIVAS

Consideraciones Específicas

1. En los desarrollos bajo el régimen de condominio, debe garantizarse que parte de la zona común sirva para uso como área recreativa y de esparcimiento para los condóminos, esta se denomina área destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas. Debe tener al menos una parte como área verde o sin impermeabilizar en la edificación y siempre acatando el máximo de pisos permitidos según la zona. Las normas de dotación mínima se establecen de acuerdo con lo señalado en el Reglamento a la Ley reguladora de propiedad en condominio.
2. Con el fin de favorecer un mejor aprovechamiento del área de la finca matriz en el caso de condominio vertical se permite que parte del área común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas se localice en uno de los pisos de la edificación. Podrá tener instalaciones como piscina, área de juegos infantiles, salones de fiesta, gimnasio o cualquier otro que permita uso recreativo.

Regulaciones

Artículo 131. El porcentaje de área común destinada a zona verde juegos infantiles, parques y áreas recreativas debe ser como mínimo el establecido en el artículo 54 del Reglamento a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, Decreto Ejecutivo 32303 y sus reformas.

Artículo 132. Las regulaciones referentes al equipamiento mínimo del área destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas son las establecidas en el TÍTULO VI

áreas recreativas

Artículo 133. Al menos el 40% del área destinada a los usos señalados en el artículo 54 del Reglamento a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, Decreto Ejecutivo 32303 y sus reformas, deberá mantenerse sin impermeabilizar. En el caso de condominios verticales el restante podrá localizarse en uno de los pisos del edificio o en azoteas.

Artículo 134. Arborización. Las especies arbóreas utilizadas en las áreas verdes comunes deben ser nativas. Para esto se debe utilizar el Reglamento de Arborización de la Municipalidad de Santa Ana.

CAPÍTULO 21. CONDOMINIO DENTRO DE CONDOMINIO O FINCA FILIAL MATRIZ

Consideraciones Específicas

a. En este capítulo se señalan las disposiciones para la aplicación de la norma en el caso de nuevos condominios desarrollados dentro de otro condominio.

b. El requerimiento mínimo de área recreativa dentro del condominio filial matriz busca asegurar una cantidad mínima de espacio recreativo a disposición de los condóminos, de manera que puedan acceder a este desplazándose a pie.

c. Debido a las situaciones jurídicas consolidadas existentes, a aquellos condominios constituidos previamente a la entrada en vigor del Plan Regulador, no se les aplicarán las restricciones sobre condominio de condominio referentes a cantidad de salidas y cesión de área pública.

Regulaciones

Artículo 135. Las regulaciones de este capítulo deben ser acatadas por todo nuevo condominio dentro de condominio. Para cualquier aspecto no señalado de manera específica en este capítulo deben acatarse las normas generales referentes a condominios.

Artículo 136. No se permite condominio dentro de condominio en las siguientes zonas: zonas Mixto Salitral, Residencial Salitral, Predominantemente Residencial Salitral 1 y Predominantemente Residencial Salitral 2

Artículo 137. Cantidad de salidas. Para todo condominio desarrollado estando vigente el presente Plan Regulador debe mantenerse la relación proporcional de salidas respecto a las filiales totales del condominio madre. Deben ser contabilizadas todas las filiales en condominio dentro de condominio que hagan uso de la salida del condominio madre; sin embargo, podrá proveerse de salidas adicionales a calle pública para el condominio dentro de condominio con las dimensiones suficientes para ingreso de vehículos de emergencia.

Artículo 138. Área común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas.

a. El porcentaje mínimo exigido en el artículo 54 del Reglamento de condominios al menos la mitad debe localizarse dentro de la finca filial matriz.

b. La otra mitad podrá ser provista por el condominio madre en caso de que el cálculo del área global lo permita.

c. La cobertura de estas áreas debe ser 100% permeables, se prohíbe el uso de zacate block o demás materiales que impermeabilicen la superficie.

CAPÍTULO 22. CONDOMINIO DE USO INDUSTRIAL

Consideraciones Específicas

a. Los usos industriales de la Zona Comercial y Logística son pocos pues esta zona ha tenido una transición hacia actividades financieras y de servicios como complejos de oficinas.

b. La zona Logística y Talleres y zona de almacenamiento son sectores con vocación de usos industriales, primordialmente almacenamiento o bodegas, aunque los impactos de transporte, ruido o de generación de desechos son menores que los de una industria pesada se deben prevenir los impactos negativos que puedan generar a otras actividades.

c. Para el desarrollo de las actividades industriales es conveniente contar con al menos tres áreas de usos distintos: el área de construcción (que incluye el área de producción), almacenaje, oficinas, etc.; el área de maniobras, que toma en cuenta las calles dentro de la industria, los parqueos para camiones y furgones, los parqueos para vehículos livianos, las áreas de carga y descarga, etc.; y las áreas verdes, donde pueden estar jardines, lugares de recreo y descanso y las zonas de absorción para los tanques sépticos si existen.

d. Se busca que, dentro de los condominios industriales, el área ocupada por calles y accesos sea la suficiente para que se posibilite de forma adecuada accesos, maniobras y conducción, de manera que el ancho mínimo de las vías y la geometría de los accesos permita un flujo adecuado de vehículos por las vías internas y además al entrar y salir del condominio industrial. Es por esto se regula el frente mínimo de un condominio industrial.

e. Dentro de la finca matriz hay que garantizar un ancho libre que permita la entrada de vehículos de emergencia a los espacios abiertos del condominio industrial, también es necesario considerar radios de giro mínimos para los vehículos de carga y de emergencia.

f. Los retiros en general son parte de las medidas de protección pasiva contra incendios, pues funcionan como barreras corta fuego. Por esto, es necesario que los retiros lateral y posterior de las fincas filiales cuenten con un ancho y largo adecuados tal que sea de fácil acceso para el rescate y traslado de una manguera contra incendios, para este aspecto, se puede utilizar como guía la regulación referente a retiros para la finca matriz de un condominio industrial.

g. Cuando existen ventanas en las paredes de colindancia de un condominio industrial, así como de sus fincas matrices, es necesario que exista un retiro lateral para efectos de ventilación e iluminación; el cual además cumple la función de dar privacidad a las edificaciones vecinas, esto es muy importante principalmente para naves industriales dentro de condominio, las cuales podrían generar externalidades negativas como ruido, altas temperaturas, vibraciones, entre otras.

h. La determinación del porcentaje de cesión es fijada de conformidad con el interés público tomando en cuenta las necesidades e intereses colectivos.

i. Ante la importancia de optimizar el uso del terreno disponible para usos industriales se da la alternativa de cesión fuera de la zona por desarrollar, con esto se pretende cumplir tres objetivos:

9.1 Aprovechar los sectores potencialmente valiosos para el disfrute y recreación de los ciudadanos.

9.2 Brindarles a los propietarios de terrenos ubicados en Zonas de Renovación (establecidas en este Plan Regulador) la opción de venta de sus tierras, y de esta forma sustituir paulatinamente las actividades actuales por usos más acordes con la vocación de estas zonas.

9.3 Ofrecer la posibilidad de realizar un uso óptimo e integral de las tierras, pues la porción de terreno que deben ceder, que originalmente debería derivarse de la finca original, tiene la posibilidad de ubicarse en una zona distinta, que probablemente cuente con valores de la tierra más bajos.

j. En los desarrollos bajo el régimen de condominio industrial, es necesario que exista un área común para la recreación y esparcimiento de los trabajadores. Las áreas verdes permiten contar con un ambiente más armónico, en el que los trabajadores cuentan con áreas de recreo o descanso, mejorando así su calidad de vida y de trabajo.

k. Es necesario que los lineamientos y restricciones incluidas en este Capítulo se apliquen en concordancia con las disposiciones de los demás reglamentos de este Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 139. Ubicación. Los desarrollos bajo el régimen de condominio con uso industrial se permiten específica y exclusivamente dentro de las siguientes zonas:

a. Comercial y Logística
b. Logística y Talleres
c. De Almacenamiento

Artículo 140. Las restricciones referentes a usos, cobertura, retiros y alturas de la finca matriz son las establecidas en el reglamento de Zonificación.

Artículo 141. Las restricciones referentes a tamaño máximo de finca matriz, frente mínimo de finca matriz y cantidad máxima de filiales para condominios de uso industrial son las establecidas según la zona.

Artículo 142. Para los desarrollos industriales son prohibidas las siguientes actividades:

a. Utilizar la vía pública para reparaciones y limpieza de vehículos, también son prohibidos los depósitos temporales que obstruyan el paso.
b. Obras de carga y descarga en las aceras.
c. Utilizar la vía pública para maniobras.
d. Mal manejo de desechos sólidos, líquidos o gaseosos.

Artículo 143. Vialidad y accesos. La configuración y geometría de los accesos y salidas del condominio industrial deben ser tal que minimicen los impactos en el flujo vehicular de la zona. Todos los giros y maniobras de los vehículos asociados al condominio industrial deben realizarse dentro de los límites de la propiedad donde se establecerá el régimen de condominio industrial, y nunca afectar de manera negativa las vías nacionales o las carreteras cantonales.

Artículo 144. Derecho de vía. En todos los casos el derecho de vía permitido dentro de los condominios industriales es de 20 metros.

Artículo 145. Estacionamientos. Con respecto a áreas de estacionamiento dentro de los condominios industriales, se deben seguir los lineamientos establecidos en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 146. Área Común para recreación y esparcimiento. Todo condominio industrial tendrá un área común, dentro de la cual deberá contarse con espacios destinados a áreas recreativas y de esparcimiento para los trabajadores. Como mínimo debe destinarse un 7% de la finca matriz para este fin y al menos un 3% de esta área será destinada a actividades al aire libre.

CAPÍTULO 23. REQUISITOS Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

Consideraciones Específicas

a. En este capítulo se crea la consulta facultativa de anteproyecto, como una posibilidad a la cual puede acceder cualquier desarrollador que quiera agilizar el proceso de aprobación final del condominio y disminuir los costos en el diseño.

b. A través de esta consulta, la Municipalidad de Santa Ana estudia el anteproyecto y determina aspectos en los cuales el diseño no cumple con lo establecido en el presente plan regulador de previo a ser presentada la solicitud para permiso de construcción.

c. El grado de complejidad del anteproyecto será el que influya en el plazo de revisión del mismo por parte de la Municipalidad.

Regulaciones

Artículo 147. Todo condominio deberá presentar anteproyecto para aprobación municipal.

Artículo 148. Adicionalmente a los lineamientos establecidos en la Ley Reguladora de Propiedad en Condominio N° 7933 y su respectivo Reglamento N° 32303, los planos deben contener:

a. Planos de distribución: en estos planos se debe incluir el área común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas.

b. Planos constructivos: en estos planos se deben incluir el alineamiento a las vías proyectadas, cuando aplique.

c. Planos estructurales: en cuanto a normas de seguridad contra incendio debe estar en concordancia con lo que se estipula en el Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador y a la normativa nacional vigente en la materia.

d. Planos mecánicos y eléctricos: en cuanto a normas de seguridad contra incendio debe estar en concordancia con lo que se estipula en el Reglamento de Construcciones del presente Plan Regulador y a la normativa nacional vigente en la materia.

e. Cuadro de distribución de áreas la cual debe contener como mínimo: el porcentaje de impermeabilización correspondiente a la finca matriz, áreas comunes y fincas filiales; distribución de las áreas comunes, el área común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas; área dedicada a vías.

Artículo 149. El desarrollador se encuentra facultado para presentar ante La Municipalidad de Santa Ana el anteproyecto del condominio a efectos de consultar la factibilidad del mismo de conformidad con las normas contenidas en el presente Plan Regulador. Para ello se seguirán las siguientes reglas:

a. El desarrollador debe presentar un anteproyecto en el que como mínimo se muestre la distribución de la finca matriz y calles proyectadas, según corresponda; tomando en cuenta: tamaño y distribución de las filiales, alturas, sistema de tratamiento de aguas residuales, manejo de aguas pluviales, ubicación de áreas comunes, localización y dimensionamiento de calles internas y aceras, sistema de abastecimiento de agua.

b. La Municipalidad revisará dicho anteproyecto y hará la devolución con las observaciones respectivas para el desarrollador en el plazo y la forma que considere conveniente de conformidad con la complejidad del caso concreto y según lo establecido en el reglamento interno del gobierno local.

Artículo 150. A nivel municipal, el trámite para el desarrollo del condominio estará compuesto

por las siguientes etapas:

a. Aceptación o recepción del condominio con sus respectivas obras de infraestructura y vías públicas.

b. Obtención del visado municipal de planos constructivos para el condominio

c. Solicitud y obtención de permiso de construcción para las unidades habitacionales de acuerdo con las normas indicadas en el Reglamento de Construcción del presente Plan Regulador. Lo anterior ya sea para edificar una sola vivienda o varias viviendas a la vez o en el caso de condominios industriales o comerciales.

d. Todo condominio deberá contar con el visado por parte del INVU.

Artículo 151. Para la solicitud del visado municipal de planos constructivos del condominio a la Municipalidad de Santa Ana debe acatar todo lo establecido en el Reglamento de trámites de la Municipalidad de Santa. Adicional a esto se deberá cumplir con lo siguiente:

a. Llenar y firmar la solicitud municipal.

b. Aportar desfogue pluvial aprobado por la Dirección de Inversiones y Obras según las disposiciones del Capítulo 4 Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador

c. Aportar ruta de botado del material producto del movimiento de tierras en el proyecto.

d. En caso de ser necesario para el desarrollo del proyecto la realización del estudio de impacto ambiental, el particular deberá presentar a la Municipalidad de Santa Ana la respectiva viabilidad ambiental emitida por la SETENA.

e. Perfiles y curvas de nivel de las zonas destinadas a parques, junto con la planta de distribución, para efectos de verificación de la Municipalidad.

f. Juego de láminas de planos constructivos. Al menos la planta de conjunto, con la respectiva subdivisión de predios, calles, señalación de áreas comunes, será entregado forma de archivo digital, cuyo formato sea CAD, MCD, DGN, DWG o DXF.

Artículo 152. Vigencia del visado municipal de planos constructivos para el condominio. Este visado, tendrá vigencia por un año natural contado a partir de su emisión formal por parte de la Municipalidad de Santa Ana. Si no se han ejecutado las obras respectivas dentro de ese plazo, el desarrollador debe solicitar la renovación del mismo, en el curso del último trimestre de su vigencia.

Artículo 153. Expirada la vigencia del visado, el interesado debe cumplir con los requisitos de una nueva solicitud.

Artículo 154. Ejecución de obras. El desarrollador dará aviso escrito a la Municipalidad de la fecha en que se han iniciado las obras durante los primeros ocho días inmediatos siguientes, sin perjuicio de la comunicación que en igual sentido debe hacer a los demás organismos públicos a los que interesa verificar que las obras se realicen de conformidad con dichos planos, el permiso y las disposiciones reglamentarias aplicables.

Artículo 155. Aceptación de obras. La aceptación de las obras y de las áreas públicas (mejoras a vías y calles proyectadas) se debe efectuar conforme a las disposiciones vigentes de la Municipalidad y los demás organismos públicos que al respecto ejerzan funciones de control.

Artículo 156. Ninguna omisión de detalles en los planos aprobados libera al desarrollador y al profesional responsable de las obligaciones que les conciernen en cuanto a la total y satisfactoria entrega de las obras, de acuerdo a lo establecido en este reglamento.

Artículo 157. El desarrollador y el profesional responsable que firman la solicitud de visado de los planos de construcción del condominio, son garantes de la estricta conformidad de las obras con los requisitos reglamentarios jurídicamente exigibles.

Artículo 158. La inspección y la aceptación de las obras públicas no relevan al desarrollador de realizar por su cuenta, la reparación de los defectos de construcción descubiertos durante los 18 meses siguientes al recibo municipal de las obras.

Artículo 159. Garantía de Cumplimiento. El desarrollador entregará a la Municipalidad este documento que lo compromete a velar por la entrega satisfactoria de las obras. El incumplimiento de dicha garantía conlleva a la no autorización de la licencia de construcción.

Artículo 160. La venta de filiales y la construcción en ellas, sólo será permitida si se han ejecutado y recibido las obras públicas establecidas en el plano constructivo debidamente visado por la Municipalidad. En caso contrario, la Municipalidad podrá recurrir a la garantía de ejecución de obras faltantes establecida en el artículo 39 de la Ley No.4240 de Planificación Urbana y sus reformas.

Artículo 161. El nombre propuesto para el condominio no debe ser igual ni parecido al de otro desarrollo dentro de la circunscripción cantonal en donde esté localizada. La Municipalidad respetará lo dispuesto en la Ley de Creación de la Comisión Nacional de Nomenclatura N°3535, su reglamento y reformas.

Artículo 162. Sobre el valor de las obras que el desarrollador proyecta ejecutar, debe pagarse el impuesto establecido por la Municipalidad, con base en la facultad conferida en el Artículo 70 de la Ley No.4240, o bien en sus disposiciones actualizadas al respecto. Para esos efectos, el profesional que firma la solicitud de permiso debe presentar un presupuesto del valor de las obras para la verificación municipal, éste no puede ser menor al tasado por el CFIA.

Artículo 163. Los funcionarios de la Municipalidad que intervienen en la tramitación de consulta y visado de planos serán responsables ante los órganos superiores de la institución cuando falten al cumplimiento de sus funciones.

TÍTULO VI. DESARROLLOS DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones generales

a. A través del tiempo han existido diversos problemas relacionados con desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, no solo a nivel organizacional e institucional sino también en cuanto a la calidad y ubicación de estos asentamientos.

b. Es más frecuente encontrar proyectos de interés social ubicados en zonas de alto riesgo, asentadas en suelos no aptos para la construcción, alejadas de los centros de población y por tanto lejos de los servicios básicos, así como carentes de infraestructura y de zonas aptas para la recreación, entre otros problemas.

c. En vista de todas estas circunstancias, Santa Ana necesita una normativa referente a proyectos de vivienda de interés social para evitar, en la medida de lo posible, abusos y proliferación de proyectos que vayan en detrimento de la calidad de vida de sus ocupantes, que son personas de escasos recursos económicos que posiblemente, no tengan otra oportunidad para adquirir una vivienda digna.

d. Este tipo de proyectos puede ser desarrollado como urbanización o bajo régimen de condominio, aunque en el cantón no es común el condominio de interés social, debe considerarse esta opción dadas las limitaciones de terreno y los altos precios de este.

Sobre los tamaños máximos de proyectos de interés social

e. La regulación de tamaño máximo de proyectos de interés social busca, dentro de la complejidad del fenómeno de la segregación residencial, favorecer la integración social espacial. La regulación del plan regulador no tiene preferencias en la localización de los desarrollos residenciales con base en el nivel de ingresos de los potenciales pobladores; por el contrario, se quiere promover la mezcla social.

f. Los proyectos de interés social se deben integrar a la ciudad, es preferible que existan pequeños proyectos que se inserten en el territorio, en lugar de desarrollos desmedidos y segregados. Controlar el tamaño máximo de los proyectos de interés social busca favorecer este objetivo.

g. Los límites de filiales buscan facilitar la organización entre los vecinos y que los proyectos se inserten en la ciudad de manera progresiva promoviendo la mezcla social en los barrios. Es preferible que los proyectos sean pequeños.

CAPÍTULO 24. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE ESPACIOS MÍNIMOS PARA DESARROLLOS DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones Específicas

Sobre los tamaños mínimos de lote o filial

a. El tamaño mínimo de lote o filial para satisfacer las necesidades básicas de una familia se determina en conjunto con el frente mínimo, los retiros y la cobertura máxima de los lotes. Este mínimo es para proyectos de interés social y es independiente de la localización del desarrollo, por lo que en este caso no aplican los tamaños y frentes mínimos establecidos en el TÍTULO II. En los proyectos de interés social, las áreas mínimas permitidas son más reducidas debido al presupuesto más limitado con el que se manejan estos proyectos.

b. Dado que la utilidad del lote para construir puede reducirse sensiblemente cuando son muy angostos, se considera que 6 metros es el ancho mínimo adecuado, a partir del cual se mejora sustancialmente el aprovechamiento del espacio y el confort de las personas que lo habitan.

c. Por ejemplo, lotes entre 7.5 y 8 metros permiten la construcción de tres cuartos con iluminación y ventilación natural (para un sólo nivel), aquellos lotes entre 6 y 7.5 metros permiten la construcción de viviendas con solamente dos cuartos, salvo que se construya en dos pisos. Un segundo nivel puede aportar una significativa flexibilidad al diseño, dadas las posibilidades que pueden aparecer en cuanto a la distribución de los espacios internos, sumado al aumento en la capacidad de ventilación e iluminación natural.

d. Lotes menores de 6 metros de frente implican cuartos muy pequeños o bien con proporciones desiguales y una mayor dificultad para ventilar e iluminar naturalmente. Así pues, se disminuye sustancialmente la utilidad de los lotes cuando su ancho es menor a 6 metros.

Sobre el área mínima de los aposentos

e. Para determinar el área mínima requerida para diferentes espacios se partió del hecho que en un frente mínimo entre 6 y 7 metros es posible construir dos aposentos.

f. Las dimensiones mínimas de la cocina se basan en los distintos aparatos eléctricos utilizados en la cocina, los cuales cuentan con un ancho promedio que oscila alrededor de 51 a 70 cm, además del espacio necesario para movilizarse dentro de la misma y hacer uso de los respectivos artefactos.

g. Para las dimensiones de sala y comedor se tomó en cuenta el área mínima que requiere el mobiliario, para las habitaciones se consideraron las dimensiones para dos personas (suponiendo un camarote) con una cama, un armario y un escritorio cada una, a las dimensiones mínimas en cada caso y se le agregó un porcentaje de circulación razonable (10%), de este modo se obtuvo un tamaño mínimo de construcción, para cuatro personas.

h. Suponiendo un ancho mínimo de 6 metros y la eventual construcción de una tercera habitación, ésta debería desarrollarse en un segundo nivel. Para construir un tercer nivel será necesario que el frente sea de al menos 9 metros, con el fin de satisfacer adecuadamente las necesidades de ventilación e iluminación, y respetar la cobertura máxima.

Sobre drenajes colectivos

i. Una alternativa para el tratamiento de las aguas servidas es la implementación de un sistema de tanques sépticos con drenajes colectivos, los cuales se basan en el mismo sistema de los tanques sépticos individuales, desde el punto de vista que cada casa tiene

su sistema de tratamiento primario, pero varía en que posee zonas de absorción colectivas, las cuales corresponden a terrenos grandes que sirven a varias familias a la vez. No cambia el funcionamiento del tanque, únicamente se traslada la zona de drenaje y en vez de estar ubicada en cada lote se localiza en una zona comunal, que puede ser usada como zona recreativa.

j. Sobre un sistema de tanques sépticos con drenajes colectivos puede decirse que:

10.1 Se evita uno de los principales problemas que surgen a raíz del uso del tanque séptico tradicional, que consiste en la construcción sobre la zona de absorción, pues en muchos casos no se tiene conciencia de que este espacio es fundamental para el buen funcionamiento del tanque. La existencia de una zona común de drenaje puede ayudar a fomentar el espíritu de colaboración comunal, puesto que es un bien colectivo con una doble finalidad (zona de drenaje-área recreativa), sin embargo, es necesario tener en cuenta la disposición de los vecinos para que esta alternativa siga adelante mediante la cooperación de todos.

10.2 Las dimensiones de esta zona estarán determinadas por la capacidad de absorción del suelo, nivel freático, por lo que su tamaño puede variar de un lugar a otro, por esto es necesario establecer el área de drenaje a partir de lo estipulado en el “Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones” 7.10.3 Sistemas de absorción o bien regulación oficial más reciente en la materia.

Regulaciones

Artículo 164. Las dimensiones mínimas de lote establecidas en este título aplican para proyectos de urbanización o filiales de condominio declaradas de interés social.

Artículo 165. Para determinar el tamaño mínimo del lote o filial en un proyecto de interés social se aplicará excepcionalmente lo establecido en las siguientes normas, en sustitución de las reglas contenidas en el TÍTULO II del presente reglamento:

a. Si el lote emplea un sistema de tanque séptico convencional, donde el área de drenaje se encuentra dentro del mismo lote, el área mínima de terreno será 120m².

b. Si se opta por hacer uso de tanques sépticos con drenajes colectivos, trasladando la zona de absorción a un área colectiva común, o se cuenta con sistema alternativo de tratamiento como por ejemplo tanques sépticos en fibra de vidrio convencionales ya sea con filtros anaeróbicos de flujo ascendente, biofiltros, filtros intermitentes o bien sistemas que dado su diseño no requieran de una zona de absorción, planta de tratamiento, entre otros, el área mínima de lote se establece en 90m².

Artículo 166. Pueden existir cuadras con espacios internos abiertos, que sirvan, ya sea a área común o parque y a la vez como zonas de drenajes colectivos, de acuerdo con la Figura 4. Se debe aportar a la Municipalidad la documentación a través de la cual se demuestre que el área verde es suficiente para cubrir el requerimiento total de área y longitud de drenaje de los lotes circundantes.

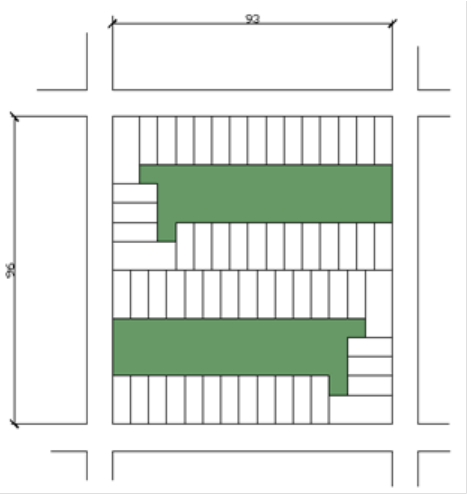


Figura 4 Ejemplo de una configuración con drenajes colectivos

Artículo 167. El frente mínimo para los lotes o filiales se establecerá según las siguientes consideraciones:

a. Si se utiliza un sistema de tanque séptico con drenaje colectivo el frente mínimo debe ser de 6 metros, de acuerdo con las disposiciones del presente reglamento.

b. Si la vivienda utiliza un sistema de tanque séptico y drenaje tradicional el frente mínimo debe ser de 7 metros.

c. Si se proyecta construir en 3 pisos debe tener un frente de 9 metros como mínimo.

Artículo 168. El área mínima de vivienda se establecerá de la siguiente manera:

a. Vivienda cascarón, si está acondicionada para soportar un segundo nivel será de 40 m²

b. Vivienda cascarón de un solo nivel será de 45m².

c. Vivienda terminada, el área mínima será de 45m².

Artículo 169. Se establecerán las siguientes dimensiones como mínimas admisibles para cada espacio. Es fundamental considerar que estas áreas no incluyen el espesor de las paredes, dados los distintos espesores de materiales, por lo que consisten en área útil únicamente.

Cuadro 5. Dimensiones mínimas de aposentos en viviendas de interés social

Dimensiones mínimas admisibles (ancho efectivo, sin contar paredes)		
Espacio	**Ancho mínimo**	**Área mínima**
Cocina	1,80 metros	4,50m²
Baños	1,5 metros	2,60m²
Dormitorio principal	2,5 metros	7,5m²
Dormitorio auxiliar (complementario)	2,5 metros	7m²
Sala	2,5 metros	7,5m²
Comedor	2,5 metros	7,5m²
Sala-Comedor	2,5 metros	12m² (sin circulaciones incluidas)
		14.75m² (con circulaciones)
Pilas (Externo)	1,5 metros	2m²
Circulación	0,90 metros	*Máximo.* No más del 10% del área total de la vivienda más superficie de escaleras
(Pasillos)		

CAPÍTULO 25. CONDOMINIO DE INTERÉS SOCIAL DE USO HABITACIONAL

Consideraciones Específicas

a. El condominio de interés social no es un régimen común en el cantón, sin embargo, es importante brindar un marco legal para este tipo de soluciones que podrían proyectarse a futuro.

b. El cantón debe poder brindar opciones de vivienda para los habitantes con distintos niveles de ingreso. La vivienda con bono y vivienda de interés social deben tener condiciones mínimas que permitan dar a quienes se benefician de estas, una oportunidad real de movilidad social. Por el contrario, hoy se ven proyectos donde las viviendas son muy deficientes y que, debido al diseño o problemas constructivos, se propician problemas entre vecinos, por situaciones como altos niveles de ruido o conflictos de mantenimiento.

c. La vivienda en condominio vertical pretende abaratar los costos de construcción al ser el terreno urbanizable del cantón escaso y cada día más costoso. Con una mayor densidad de viviendas es posible utilizar los pocos espacios disponibles en forma más intensiva. Es necesario dar un marco legal a las nuevas formas de vivienda que demanda la ciudad.

d. La vivienda de interés social en condominio vertical da una opción para disminuir el déficit de vivienda para los estratos de bajos ingresos. Esto requiere de la voluntad de los vecinos para poder cohabitar en un espacio físico con normas de convivencia establecidas y compartir el costo de -tener y mantener- las áreas verdes, bienes y servicios comunes.

e. No es un objetivo del Plan Regulador regular las normas de convivencia, pues estas están reguladas en el reglamento de administración del condominio; sin embargo, es importante que, de manera complementaria, se dé un mínimo de regulaciones constructivas que sirvan para prevenir potenciales conflictos ocasionados por deficiencias en el diseño del conjunto y de las unidades habitacionales.

f. En proyectos de interés social se debe evaluar la posibilidad de diseñar zonas comunes que puedan ser alquiladas para sufragar los gastos de mantenimiento del condominio, tales como locales comerciales pequeños; claro está esto no puede ir en detrimento de las áreas comunes de recreación.

g. El diseño integral de condominios que combinan usos comerciales y residenciales permite compartir los costos seguridad y los espacios de estacionamiento con los locales comerciales. En el caso de los estacionamientos la mayor demanda se da en horarios diferenciados entre el comercio y la vivienda, por lo que el mismo espacio puede ser aprovechado por ambos como un espacio adicional a los mínimos requeridos por la regulación.

h. Asimismo, al igual que en los proyectos convencionales, en los de interés social es conveniente contemplar soluciones de vivienda distintas en un mismo proyecto, para responder a los tipos de núcleo familiar que existen; desde una pareja mayor hasta una familia de 7 miembros.

i. Las áreas recreativas comunes deben ser de fácil vigilancia y estar de preferencia en una zona central para evitar usos inapropiados. Se deben evitar espacios oscuros o escondidos tanto en el conjunto como en el edificio pues se pueden convertir en espacios descuidados e inseguros. Se debe procurar que las escaleras de emergencia estén integradas al diseño para prevenir los problemas señalados anteriormente.

Regulaciones

Artículo 170. Definición. Se considera condominio de interés social todo aquel declarado de esta forma por el MIVAH o el BAHNVI.

Artículo 171. Se prohíbe el desarrollo de condominios de interés social en las siguientes zonas:

a. Zona de Amortiguamiento de Áreas Silvestres Protegidas

b. Zona de amortiguamiento urbano 1

c. Zona de amortiguamiento urbano 2

d. Zona de intervención baja

e. Zona montañosa de intervención muy baja

f. Zona de Conservación Lorne Ross

Artículo 172. Finca matriz. Se debe acatar las restricciones de tamaño máximo y frente mínimo de finca matriz señaladas para el condominio de uso habitacional según la zona en la que se localice.

Artículo 173. Restricciones urbanísticas. Las restricciones correspondientes a altura, cobertura y retiros son las señaladas para la zona donde se localice el proyecto.

Artículo 174. Área de uso común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas. Deben acatarse las normas mínimas indicadas en el Titulo Condominios.

Artículo 175. En caso de condominio vertical las calles internas deben tener como mínimo 7 metros de ancho, y no podrán sobrepasar el 10% del área total del lote. Las calles se consideran como parte del área de cobertura.

Artículo 176. Los condominios de interés social están exentos de la cesión de área para uso público.

Artículo 177. Para todas las normas de condominio no contempladas en este capítulo se deben acatar las regulaciones generales referentes a condominio.

Artículo 178. Parqueos: Por cada 4 filiales se debe establecer un mínimo de 1 espacio de parqueo.

CAPÍTULO 26. URBANIZACIÓN DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones Específicas

Sobre el amanzanamiento

- **a.** En vista de las características especiales que posee un proyecto de vivienda de Interés social (limitaciones de presupuesto, carácter peatonal sobre vehicular, entre otras) que le hacen diferente de una urbanización convencional, es necesaria una normativa especial, no sólo en su diseño vial sino también en cuanto a su configuración en general.
- **b.** En una urbanización de interés social se puede considerar el uso del automóvil como algo poco común, muchas calles de proyectos de este tipo se caracterizan por ser ocupadas como áreas de juegos. Sin embargo, se debe tomar en cuenta la posibilidad de que estas familias adquieran un vehículo, por lo que es de vital importancia separar la circulación peatonal de la vehicular dentro de la urbanización y dar un tratamiento especial a aquellas menos afectadas por el tráfico. Del mismo modo hay que prever que el vehículo no invada las zonas destinadas a recreo o desplazamiento peatonal.
- **c.** Para este tipo de proyectos actualmente se admiten calles lastreadas, por lo que en una gran cantidad de casos se opta por minimizar los costos reduciendo la calidad de la superficie de rodamiento, situación que implica molestias a los vecinos, que deben encargarse por su cuenta de dotar a su urbanización de una calle asfaltada. Sin embargo, dados los múltiples problemas organizativos que conlleva esta solución, no siempre se obtienen los mejores resultados, y la urbanización permanece con sus calles sin asfaltar.
- **d.** En cuanto a estacionamientos, en urbanizaciones es difícil pretender que un espacio colectivo para parquear los automóviles funcione, pues en nuestra cultura difícilmente se concibe el automóvil lejos de la vivienda, por esto en urbanizaciones con alamedas es típico observar vehículos introducidos en zonas exclusivamente peatonales, para ubicarlos cerca de las viviendas. Zonas colectivas podrían funcionar para visitantes, sin embargo, estas últimas no representan un espacio indispensable en proyectos de interés social.
- **e.** Es necesario que una urbanización de este tipo posea normas lo suficientemente

flexibles, de modo que se satisfagan las necesidades (actuales y futuras) de sus usuarios, tales como zonas peatonales, áreas verdes, áreas recreativas, etc. Esto crearía espacios urbanos más agradables y una reducción de costos en infraestructura, que en algunos casos no es del todo necesaria, y puede sustituirse por otras soluciones más interesantes, tales como combinaciones de arborización, zonas verdes, pavimentos y zacates, por ejemplo.

f. Dada la importancia del transporte público en este tipo de proyectos, es necesario que las futuras urbanizaciones se localicen dentro o muy cerca de la ruta del servicio, de modo que existiese al menos una parada de autobús acondicionada apropiadamente dentro de la urbanización.

g. Es de suma importancia tomar en cuenta la topografía y orografía para el diseño de una urbanización de interés social, no solo por factores económicos, sino también por factores sociales y espaciales.

h. Es necesario que estos proyectos al igual que las urbanizaciones convencionales, se ajusten a las vías proyectadas descritas en el Reglamento de Vialidad.

Regulaciones

Artículo 179. Urbanización de Interés Social. Es aquella declarada de esta forma por el MIVAH.

Artículo 180. Se prohíbe el desarrollo de urbanizaciones de interés social en las siguientes zonas:

a. Logística y Talleres
b. Zona de almacenamiento
c. Zona de Recuperación 1
d. Zona de Recuperación 2
e. Zona Mixto Salitral
f. Zona de Amortiguamiento de Áreas Silvestres Protegidas
g. Zona de amortiguamiento urbano 1
h. Zona de amortiguamiento urbano 2
i. Zona de intensidad moderada
j. Zona de intensidad moderada a baja
k. Zona de intensidad moderada a baja-Pozos-
l. Zona montañosa con limitaciones para el crecimiento urbano
m. Zona de intervención media
n. Zona de intervención baja
o. Zona montañosa de intervención muy baja
p. Zona de Conservación Lorne Ross

Artículo 181. Las urbanizaciones de interés social deben cumplir con las mismas obligaciones señaladas para urbanizaciones referentes a:

a. Aceras y franja verde
b. Servicios públicos
c. Disposiciones generales y presentación de planos

Artículo 182. La cantidad máxima de lotes de una urbanización de interés social es de 50 lotes.

Artículo 183. Toda nueva urbanización de interés social, en lo referente a disposición de futuras calles, intersecciones y diseño geométrico, debe respetar y adecuarse a las propuestas de nuevas calles, ejes viales y regulaciones indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. Todo desarrollador debe construir las vías proyectadas en el Plan Regulador, que atraviesen la propiedad a urbanizar.

Artículo 184. El amanzanamiento en las urbanizaciones de interés social debe respetar las siguientes disposiciones:

a. Los cuadrantes de las urbanizaciones estarán en la razón 1:1 a 1:3 máximo siempre y cuando su lado más corto no sea menor a 40 metros. Esta medida no incluye las aceras.

b. El lado más largo de una cuadra no podrá sobrepasar los 120 metros

c. Se debe contar con al menos dos accesos, separados al menos 60 metros entre sí.

d. Únicamente se aceptarán calles sin salida en los casos y con las condiciones descritas en este reglamento.

Artículo 185. En toda urbanización las calles que definan el amanzanamiento se diseñarán de acuerdo con los siguientes lineamientos:

a. Toda calle de acceso, que se conecte a la red nacional existente, debe ser diseñada como Calle Primaria.

b. Toda calle que se interseque con una Calle Primaria debe ser diseñada como Calle Secundaria.

c. Toda calle que no se interseque con una Calle Primaria debe ser diseñada como Calle Terciaria.

Artículo 186. En caso de que deban construirse calles de las propuestas en el Reglamento de Vialidad, las mismas podrán diseñarse según la clasificación dada en dicho reglamento, siempre y cuando se observe lo que respecta a la creación de calles primarias.

Artículo 187. La pendiente longitudinal máxima para carreteras primarias y secundarias en urbanizaciones de interés social será de 12%. Para carreteras terciarias se permiten pendientes de hasta 20% en distancias menores a 50 metros y una pendiente máxima de hasta 15% en todos los demás tramos.

Artículo 188. Las calles terciarias se deberán seguir lo siguiente:

a. Tendrán como mínimo 11 metros de derecho de vía, se pueden combinar pavimentos, zonas verdes, mobiliario urbano, entre otros elementos.

b. Debe garantizarse un espacio de 1,5 metros para acera y 0,50 metros de franja verde a ambos lados de la calzada.

c. El total del derecho de vía puede tener la misma textura y nivel, deben incorporarse elementos que impidan la invasión de este espacio por parte de vehículos automotores. Dichos elementos pueden ser teléfonos públicos, basureros, setos o mobiliario urbano en general.

Artículo 189. Las restricciones urbanísticas de una urbanización de interés social realizada a partir de la vigencia de este plan regulador son las señaladas en este capítulo. No aplican para estos proyectos las restricciones establecidas en el Reglamento de Zonificación.

Artículo 190. Cobertura. La cobertura máxima permitida en un proyecto de interés social es:

a. Un 75% si la vivienda se encuentra dentro de una configuración donde se trabaja con un sistema de tratamiento individual (tanques sépticos u otro) con drenajes colectivos, o si se tiene planta de tratamiento, cualquier sistema de tratamiento de aguas servidas que no dependa de la capacidad de absorción del suelo.

b. Si la vivienda utiliza un tanque séptico y la zona de absorción se encuentra dentro del mismo lote, la cobertura máxima no será mayor al 70%, debe tener una relación directa con la capacidad de percolación del suelo. Este porcentaje está sujeto a la tasa de percolación del suelo.

Artículo 191. Retiros. Los retiros mínimos son:

a. Lateral. Si la vivienda tiene ventana en colindancia, o si la pared es de material combustible, el retiro mínimo es 1,5 metros en el caso de tener un solo piso. Para viviendas de 2 a 3 pisos el retiro lateral es de 3 metros, en todos los pisos.

b. Posterior. Al menos 3 metros.

c. Antejardín. Al menos 2 metros.

Artículo 192. Alturas. De acuerdo con la medida del frente de lote la altura máxima admisible será de:

a. Menos de 9 m de frente: 2 pisos u 8 metros.

b. Si tiene un frente mayor o igual a 9 m puede construir hasta 3 pisos o 12.5 m.

c. Más de 9 m: la altura máxima de la zona y de conformidad con las demás restricciones.

Artículo 193. Cesión de área para uso público parque y facilidades comunales. El porcentaje mínimo de cesión para este destino es de 12%. Para el acondicionamiento de estas zonas deben acatarse las normas del Título IV Áreas recreativas.

Artículo 194. Las zonas de absorción comunes para tratamiento de aguas residuales, en caso de que las condiciones del suelo sean favorables para su implementación, podrán ser utilizadas como parque, siempre y cuando no se impermeabilice el suelo ni se realicen actividades que produzcan una compactación de este. Podrá dotarse de infraestructura para juegos infantiles en una porción del terreno.

Artículo 195. Las urbanizaciones de interés social deben satisfacer los mismos requisitos que las urbanizaciones convencionales en cuanto a la presentación de planos. Adicionalmente debe indicarse que es un proyecto de interés social.

MAPAS

475000

480000

1100000

1095000

N

W E

S

Nicaragua

Mar Caribe

Área de Estudio

Océano Pacífico

Panamá

Escuela de Salitral

Escuela de Matinilla

CERROS DE ESCAZU

Simbología

- Referencias
- Borde Área Silvestre Protegida

Red Vial Nacional

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

Red Vial Cantonal

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local Terciaria
- No Clasificada
- Calle Vecinal
- Sin Información

Propuestas de Vialidad

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local terciaria
- Anillo de contención
- Zona Protectora Cerro Escazú
- Catastro
- Distritos

Zonas para aplicación de la cesión

- Cuadrantes de la ciudad
- Zonas previamente urbanizadas
- Zona no urbanizada

Mapa 1. Zonas para la aplicación de la cesión de área de uso público por fraccionamiento

Plan Regulador del cantón de Santa Ana

0 250 500 1 000 1 500 Metros

Escala 1:27 000

Sistema de Coordenadas CRTM05

(Como referencia se indican las Lambert Norte en azul y las Coordenadas Geográficas WGS84 en violeta)

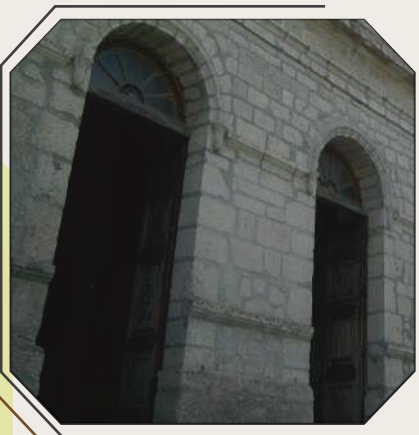
Fuentes:
Municipalidad de Santa Ana
Cartografía 1: 1 000 y 1: 5 000 y Fotografías Aéreas 2011, Programa de Regularización de Catastro y Registro, CNE.

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana





REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES







Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

INDICE GENERAL

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

TÍTULO I. GENERALIDADES 1
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES 1
CAPÍTULO 2. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS 17
CAPÍTULO 3. DISPOSICIONES SOBRE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 19
CAPÍTULO 4. ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS Y DESLIZAMIENTOS 30
CAPÍTULO 5. PROTECCIÓN DE CAUCES DE RÍOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA 35

TÍTULO II. VÍAS PÚBLICAS 38
CAPÍTULO 6. VÍAS PÚBLICAS URBANAS, RURALES O CAMINOS VECINALES 38

TÍTULO III. EDIFICACIONES 40
CAPÍTULO 7. DISPOSICIONES GENERALES PARA EDIFICACIONES 40
CAPÍTULO 8. EDIFICACIONES PARA COMERCIOS Y OFICINAS 52
CAPÍTULO 9. EDIFICACIONES PARA VIVIENDA UNIFAMILIAR 56
CAPÍTULO 10. EDIFICACIONES DE APARTAMENTOS 59
CAPÍTULO 11. RESIDENCIAS ESTUDIANTILES 61
CAPÍTULO 12. VIVIENDA PROGRESIVA O DE INTERÉS SOCIAL 63
CAPÍTULO 13. CONSTRUCCIÓN CON CONTENEDORES 67

TÍTULO IV. CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS 68
CAPÍTULO 14. CAPÍTULO ÚNICO 68

TÍTULO V. SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA Y PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS 71
CAPÍTULO 15. SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA 71
CAPÍTULO 16. INSTALACIONES SANITARIAS DE USO PÚBLICO 85
CAPÍTULO 17. SALONES COMUNALES Y MULTIUSO 90
CAPÍTULO 18. REDONDELES PERMANENTES 92
CAPÍTULO 19. INSTALACIONES TEMPORALES 93
CAPÍTULO 20. DISPOSICIONES GENERALES PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS 96
CAPÍTULO 21. GIMNASIOS DEPORTIVOS Y ESTADIOS 101
CAPÍTULO 22. PISTAS PARA EL CICLISMO EN SUPERFICIES NATURALES 103

TÍTULO VI. INDUSTRIA Y ACTIVIDADES AGROPECUARIAS 104
CAPÍTULO 23. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES 104
CAPÍTULO 24. GRANJAS DE ANIMALES DOMÉSTICOS E INSTALACIONES DE USO AGROPECUARIO 109

TÍTULO VII. EDIFICACIONES DESTINADaS A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS 110
CAPÍTULO 25. EDIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN 110
CAPÍTULO 26. CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 115
CAPÍTULO 27. EDIFICACIONES DE ASISTENCIA HOSPITALARIA Y PARA CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO Y CONSULTA ODONTOLÓGICA, CENTROS RADIOLÓGICOS, MICROBIOLÓGICOS. 117
CAPÍTULO 28. HOGARES PARA PERSONAS MAYORES Y SITIOS DESTINADOS A LA PERMANENCIA DE PERSONAS CON ALGUNA DISCAPACIDAD 122
CAPÍTULO 29. EDIFICACIONES PARA HOSPEDAJE 124
CAPÍTULO 30. SITIOS DE EXPENDIO, PREPARACIÓN Y/O CONSUMO DE ALIMENTOS 132
CAPÍTULO 31. SUPERMERCADOS 136
CAPÍTULO 32. ESTACIONES DE EXPENDIO DE COMBUSTIBLE 138
CAPÍTULO 33. ESTACIONAMIENTOS Y SITIOS DE LAVADO DE VEHÍCULOS 139
CAPÍTULO 34. TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO 145

TÍTULO VIII. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN Y CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO

URBANÍSTICO 149
CAPÍTULO 35. GENERALIDADES DE LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN 149
CAPÍTULO 36. AUTORIZACIÓN PARA OBRAS TEMPORALES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO 153
CAPÍTULO 37. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN 155
CAPÍTULO 38. VIGENCIA DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN 158
CAPÍTULO 39. CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO URBANÍSTICO 159

TÍTULO IX. SANCIONES EN MATERIA CONSTRUCTIVA 161
CAPÍTULO 40. CAPÍTULO ÚNICO 161

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Porcentajes de ventanas para iluminación según el uso de los espacios 46
Cuadro 2. Infraestructuras que deben cumplir con las medidas de ahorro de agua 47
Cuadro 3. Infraestructuras que deben cumplir con las disposiciones de diseño bioclimático. 48
Cuadro 4. Criterios dimensionales para rampas 51
Cuadro 5. Dimensiones y áreas mínimas de patios respecto a los tipos de piezas y la altura de las paredes que los limitan 57
Cuadro 6. Áreas mínimas admisibles para diferentes configuraciones de apartamentos 60
Cuadro 7. Dimensiones mínimas admisibles en vivienda progresiva 66
Cuadro 8. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas 78
Cuadro 9. Cantidad mínima de piezas sanitarias en instalaciones deportivas 98
Cuadro 10. Cantidad mínima de piezas sanitarias para las instalaciones sanitarias de establecimientos industriales 106
Cuadro 11. Área mínima de cocina para restaurantes 133
Cuadro 12. Altura libre en comedores 134
Cuadro 13. . Cantidad mínima de piezas sanitarias en sitios con servicio de consumo de alimentos. 135
Cuadro 14. Ancho mínimos de pasajes en supermercados 136
Cuadro 15. Cantidad de carriles de acceso según el sistema de control o pago. 140
Cuadro 16. Anchos mínimos para carriles de circulación interna en estacionamientos 141
Cuadro 17. Longitud de radios de giro para espacios de estacionamiento 141
Cuadro 18. Anchos y radios de giros mínimos para rampas de estacionamientos. 142

TÍTULO I. GENERALIDADES

Consideraciones generales

1. Como parte del proceso de actualización del Plan Regulador Urbano del Cantón de Santa Ana, se genera el presente Reglamento de Construcciones, el cual constituye un insumo importante para regular las construcciones nuevas que se realicen en el cantón.
2. La Municipalidad de Santa Ana en ejercicio de las competencias que establecen el artículo 169 de la Constitución Política de Costa Rica, la Ley de Planificación Urbana Nº4240 y sus reformas y la Ley Nº7794 Código Municipal; y en concordancia con las disposiciones de la Ley de Construcciones Nº833, de la Ley Reguladora de Propiedad en Condominio Nº7933, de la Ley Especial para la Transferencia de Competencias Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal Nº9329 y su Reglamento, de la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial Nº9078, del Decreto Ejecutivo Nº 44263-MOPT y del Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo o las normativas que les sustituyan, promulga el presente Reglamento de Construcciones de aplicación en todo el territorio cantonal.
3. Este Reglamento ha extraído los aspectos más importantes del Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) en vigencia, modificando su contenido para su aplicación concreta al cantón de Santa Ana. Además, se incorporan aspectos novedosos en relación con las temáticas de: amenazas naturales, ahorro energético y diseño bioclimático, todos los cuales añaden nuevas regulaciones a las contenidas en otras normas, así como también sobre actividades importantes en el quehacer específico de Santa Ana.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

Consideraciones Específicas

1. En el presente Reglamento no se incluyen regulaciones sobre los temas referentes a: materiales de construcción (sean éstos: concreto, acero, madera, bambú, asfalto, material de tuberías u otros nuevos); así como sus aplicaciones específicas, sistemas constructivos tradicionales o nuevos; seguridad de las estructuras; modificaciones en la estabilidad del suelo; higiene y salud ocupacional (contenidos en el Reglamento de Construcciones del INVU), ello por cuanto cada uno de las materias mencionadas, forman parte de las decisiones que todo profesional responsable del diseño y la ejecución de una obra determinada, siendo esto parte de la ética y responsabilidad profesional.
2. Es muy importante que tanto los sistemas constructivos como los materiales que se utilicen en las construcciones, no afecten la calidad de vida de las personas ni perjudiquen al ambiente en la totalidad del ciclo de vida del material o producto utilizado; lo que incluye su proceso de producción, uso y disposición final. Se deberá tener especial cuidado con materiales que en caso de combustión emiten gases tóxicos, especialmente en espacios internos de las edificaciones.
3. Asimismo, sobre dichos temas se realiza continua investigación en laboratorios, instituciones, organizaciones y otros entes tanto dentro como fuera del país, todo lo cual propicia la existencia de una gran cantidad de normas técnicas nacionales e internacionales que se encuentran en constante cambio y adaptación, tanto a nuevas tecnologías como a nuevas realidades. El incluir alguna regulación específica sobre estos temas, excluiría al cantón de Santa Ana de la posibilidad de mantener estas normas actualizadas, pues el proceso de reforma y/o adición al Plan Regulador es bastante complejo y conlleva mucho tiempo.

4. De esta forma, los aspectos relacionados con los temas citados anteriormente deberán ser revisados de acuerdo con la normativa vigente (Código Sísmico, Código de Cimentaciones, Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad, entre otras).

Regulaciones

Artículo 1. Con respecto a los temas de: materiales de construcción, sus aplicaciones específicas, sistemas constructivos tradicionales o nuevos; seguridad de las estructuras; modificaciones en la estabilidad del suelo; higiene y salud ocupacional, el profesional responsable estará en la obligación de consultar sobre estos temas específicos en la normativa vigente y actualizada que corresponda. Asimismo, y cuando así sea requerido, estará en la obligación de justificar a la Municipalidad sus determinaciones técnicas al respecto, con base en la información consultada.

Artículo 2. En lo referente a materiales de construcción, así como sus aplicaciones específicas y la utilización de nuevas tecnologías, el profesional responsable deberá ser garante de que la obra cumpla con toda la regulación vigente y especializada con respecto a diseños estructurales, materiales, métodos y sistemas constructivos, así como con cualquier otra emitida por los organismos competentes en la materia.

Artículo 3. A lo largo del desarrollo del proceso constructivo, el profesional responsable deberá hacer cumplir las normas referentes a higiene, seguridad y salud ocupacional que se contemplen a nivel nacional, así como lo indicado por el CFIA y cualquier otra emitida por organismos vigentes en la materia.

Artículo 4. **Objeto**. El presente Reglamento tiene por objeto fijar las normas para la construcción de: edificaciones, calles, campos deportivos, instalaciones industriales y de maquinaria y cualesquier otra obra, en lo relativo a la arquitectura, ingeniería civil, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica e ingeniería sanitaria, con el objeto de fomentar asegurar y proteger en la mejor forma la salud, economía, comodidad y bienestar común, mediante requisitos que garanticen en las obras su seguridad, salubridad, iluminación y ventilación adecuadas, sin perjuicio de las facultades que las leyes conceden en esta materia a otros entes u órganos públicos.

Artículo 5. **Alcances**. Tanto en propiedad pública como en propiedad privada, toda obra nueva, así como toda obra de: demolición, excavación, intervención, ampliación, remodelación, modificación, reparación de edificaciones o construcciones de cualquier índole, o bien toda estructura, instalación o elemento conformante de aquellos debe acatar las respectivas disposiciones de este Reglamento

Artículo 6. Las edificaciones de propiedad pública, pertenecientes al Gobierno Central o instituciones descentralizadas, quedan también sujetos a las normas que establece este Reglamento, con excepción de lo establecido por otros cuerpos normativos de mayor rango.

Artículo 7. **Definiciones**. Para los efectos de interpretación y aplicación del presente Reglamento, los términos tienen el significado que se indica a continuación:

Acceso: Infraestructura que permite ingresar a un lugar específico.

Accesorios de bajo consumo: aquellos que, por medio de diferentes mecanismos y tecnología, disminuyen el caudal de agua requerido para una actividad específica sin afectar la función o desempeño de esta. Entre éstos se encuentran: grifería para lavatorios y fregaderos, sanitarios, orinales y duchas.

Acera: Parte de la vía pública, normalmente ubicada en sus orillas, que se reserva para el tránsito de peatones.

Acometida eléctrica: Conexión del servicio eléctrico entre las empresas que suministran el servicio y cada edificación.

Acondicionamiento Activo: Proceso que consiste en tratar el aire interno de un sitio, regulando las condiciones de temperatura, humedad, limpieza y movimiento del aire. Comúnmente, el acondicionamiento activo se logra mediante sistemas o equipos de aire acondicionado.

Actividad industrial: Aquella desarrollada en locales cubiertos o descubiertos, destinados a la manipulación, transformación o utilización de materias primas o productos semi-elaborados, tanto de productos naturales como artificiales, mediante tratamiento físico, químico o biológico, ya sea por medios manuales o por aplicación de maquinaria o instrumentos. Se comprenden también bajo esta denominación los sitios destinados a recibir o almacenar los utensilios de labor y los materiales que sean tratados, o que están en proceso de elaboración, o sus productos; además, todos los anexos de las fábricas o talleres y las bodegas que se requieran para su operación.

Aeródromo: El área, superficie o sección de tierra o de agua perfectamente delimitada, destinada total o parcialmente a la llegada, partida o movimiento en ella de aeronaves.

Aeropuerto: Todo aeródromo de servicio público o privado en el que existen, de modo permanente, instalaciones y servicios para atender el tráfico aéreo de pasajeros, carga, y equipajes.

Aislante térmico: Material usado en la construcción y la industria caracterizado por su alta resistencia térmica. Establece una barrera al paso del calor entre dos medios que naturalmente tenderían a igualarse en temperatura, impidiendo que entre o salga calor del sistema que se desea aislar.

Albañilería: Arte de construir con piedras, ladrillos, bloques, entre otros.

Alcantarillado pluvial: Obra de infraestructura que conduce el agua de lluvia proveniente de los terrenos adyacentes a la misma, de los desagües que confluyen a él u otros sistemas de alcantarillado hacia otro sistema de alcantarillado, quebrada o río.

Alero: Parte inferior del tejado que sale de la pared. Elemento voladizo no transitable, destinado exclusivamente para resguardo de vanos y muros.

Alineamiento: Distancia o límite físico mínimo para el emplazamiento, de una edificación respecto a vías públicas, vías fluviales, arroyos, manantiales, lagos, lagunas, esteros, nacientes, zona marítimo terrestre, vías férreas, líneas eléctricas de alta tensión, zonas especiales emitido por la entidad competente.

Alteración: Cualquier supresión, adición o modificación que afecte o suceda a un edificio u obra.

Altura de la edificación: Distancia vertical medida desde el nivel mínimo del terreno en contacto con la edificación, hasta la viga corona del último nivel. No se consideran los sótanos ni semisótanos como parte de dicho cálculo.

Altura libre: Es la distancia entre el nivel de piso terminado y el cielorraso. En caso de que no cuente con cielorraso, la distancia se medirá hasta el inicio de la estructura soportante del techo.

Ampliación: Toda obra que en su transformación aumenta el área construida.

Antejardín: Distancia entre la línea de propiedad y la línea de construcción, que debe reservarse como área verde. Implica la emisión de un alineamiento otorgado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes o la Municipalidad, según corresponda, que establece una restricción para construir, sin que por ello la porción del predio pierda su condición de propiedad privada.

Apartamento: Unidad habitacional en una edificación para uso residencial de 1 o varios pisos, generalmente constituida por 1 o más habitaciones, cocina y baño.

Apartamento con servicios individuales: Es aquella edificación donde las unidades habitacionales están constituidas por apartamentos, donde cada uno cuenta con los servicios de: baño, cocina, cuarto de pilas, tendido, comedor y dormitorios.

Apartamento con servicios colectivos: Es aquella edificación donde las unidades habitacionales están constituidas por apartamentos, donde cada uno puede contar con ciertos servicios, pero tienen áreas de uso común, como lavandería o cocina.

Área de dispersión: Espacio físico dentro del área que ocupa una edificación, cuya función es permitir el esparcimiento y circulación de las personas que habitan o hacen uso de esta.

Arena de ruedo: superficie circular y arenosa, limitada por una valla o barrera, donde tienen lugar las corridas de toros en un redondel.

Azotea: Parte superior plana y descubierta de una casa u otro edificio, dispuesta para poder andar sobre ella. Es parte de las áreas de dispersión que pueden aprovechar los habitantes de un edificio.

Barrera cortafuego: Muros que se levantan desde las fundaciones hasta una altura de 40 centímetros sobre el techo.

Base: Capa de material constituido por partículas duras y durables debidamente estabilizado, que se encuentra inmediatamente debajo de la capa superficial o la capa intermedia y que cumple con la normativa vigente. Forma parte de la estructura resistente de una calzada, camino, carretera o piso.

Batiente: Parte del cerco de las hojas de puertas, ventanas y otras cosas semejantes, en que se detienen y baten cuando se cierran.

Bioingeniería: Es la aplicación de los conocimientos recabados de un fértil cruce entre la ciencia ingenieril y la biología, tal que a través de ambas pueden ser plenamente utilizados para el beneficio del ser humano.

Bodega: Edificio o local destinado para el almacenamiento de distintos bienes. Corresponde a una pieza no habitable.

Burladeros: En la plaza de toros, trozo de valla situado delante de la barrera como refugio del torero.

Caja de escalera: Toda el área o espacio que ocupa la escalera, en su longitud y ancho total, incluidos los descansos, considerándose a tal fin la proyección de esta sobre un plano horizontal.

Calzada: Franja comprendida entre cordones, cunetas o zanjas de drenaje, destinada al tránsito de vehículos.

Caminos vecinales: Son los caminos públicos que suministren acceso directo a fincas y a otras actividades económicamente rurales; unen caseríos y poblados con la Red vial nacional, y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia.

Campamentos: Tipo de establecimiento que brinda servicios de alquiler por una tarifa diaria o mensual, de terrenos debidamente delimitados y acondicionados para facilitar la vida al aire libre, en los que se pernocte bajo tienda de campaña, en remolque habitable, o similares.

Capilla de velación: Sitio en el que se vela un cadáver. También se le denomina sala mortuoria.

Caudal: Cantidad de agua que escurre por algún conducto natural o artificial por unidad de tiempo, medido en litros por segundo, o en metros cúbicos por segundo.

Centro de acondicionamiento físico: Establecimientos en el cual se realizan actividades relacionadas con el ejercicio físico, salud, deporte, rehabilitación y la recreación, con entrenamiento en planes y programas de ejercicios individuales y colectivos, cuyo fin es mejorar y mantener la aptitud física de Las personas usuarias.

Chiquero: Cada uno de los compartimentos del toril donde se encierran los toros antes del comienzo de la corrida.

Climatización pasiva: estrategia de diseño bioclimático que concibe la edificación como un elemento inerte, capaz por sus propias cualidades de filtrar las condiciones del medio externo para mejorarlas en el interior.

Cobertura: Porcentaje (%) de terreno que puede utilizarse para construir. En este valor se incluye cualquier superficie impermeabilizada, techada, entradas vehiculares, caminos, salidas, estacionamientos y construcciones en general.

Coeficiente de escorrentía: Porcentaje de agua, del total llovida, que escurre por el suelo sin ser retenida por ningún elemento externo, como vegetación o suelo. Se expresa como fracción de 1.

Comercio ambulante: Toda actividad comercial realizada de manera cotidiana en la vía o lugares públicos por personas físicas que transportan sus mercancías, deteniéndose en algún lugar únicamente por el tiempo indispensable para la práctica de la transacción correspondiente.

Comercio en puesto fijo: Toda actividad comercial que se realiza en la vía pública en un local, puesto o estructura determinado para tal efecto, anclado o adherido al suelo o de construcción permanente. Se asimila a esta modalidad la comercialización de cualquier producto realizada a través de máquinas expendedoras en la vía pública.

Comercio popular: Toda actividad comercial en la vía pública que se realiza obedeciendo a la tradición, folklore, atractivo turístico o acontecimiento extraordinario en el Municipio o región de que se trate y que por lo mismo sus características estén definidas con claridad de lugar y época. Se asimilan a esta categoría los circos y las ferias.

Condominio: Inmueble susceptible de aprovechamiento independiente por parte de distintos propietarios, con elementos comunes de carácter indivisible, cuyas distintas modalidades se definen en la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, Ley N°7933, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°32303-MIVAHMEIC- TUR, sus reformas o la normativa que lo sustituya.

Construcción: Edificación de una obra de ingeniería, arquitectura o albañilería; obra construida que incluye obras de edificación, reconstrucción, alteración o ampliación que impliquen permanencia.

Construcción subterránea: Toda aquella construcción que al menos cuente con un nivel subterráneo.

Construcción elevada: Edificación que cuenta con un sistema de pilotes, muros discontinuos u otra tecnología constructiva, los cuales elevan la construcción de la superficie y por lo tanto estimulan la circulación del aire alrededor y dentro del sitio, además, permiten la escorrentía en zonas con problemas de inundación.

Contenedor: recipiente de carga para transporte marítimo, fluvial, terrestre o multimodal. Una vez cumplida su vida útil se puede reutilizar este elemento para la adecuación de otros usos, empleándolo en la construcción de edificaciones de diversos usos, ya sean estos temporales o permanentes.

Contrahuella: En una escalera o grada, consiste en el plano vertical o la altura de ascenso o descenso entre peldaños.

Corral: Sitio cerrado y descubierto, en las casas o en el campo, que sirve habitualmente para guardar animales.

Cuadra: Espacio urbano edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por la calzada de las calles por todos sus lados.

Cuenca: Territorio que encauza el agua superficial producida por las lluvias y las lleva a un punto determinado de un río o quebrada.

Derecho de vía: Franja de terreno propiedad del Estado, de naturaleza demanial, destinada para la construcción de obras viales, para la circulación de vehículos y otras obras relacionadas con la seguridad, el ornato y el uso peatonal, generalmente comprendida entre los linderos que la separa de los terrenos públicos o privados adyacentes a la vía, no susceptible de uso, ocupación o apropiación particular o con fines particulares, con excepción de los casos de nomenclatura vial, rótulos indicativos de destinos turísticos, actividades y servicios y las paradas para el transporte público o para buses.

Deslizamiento: Movimiento de capas de suelo o roca ladera abajo, producto de la existencia de zonas de menor resistencia o zonas débiles de un macizo de suelo o roca.

Diseño Bioclimático: Diseño de una edificación adecuado al clima y las condiciones del entorno, aprovechando los recursos disponibles para disminuir los impactos ambientales, con el fin de lograr un máximo de confort térmico en su interior, con el mínimo gasto energético.

Drenajes colectivos: Zona de drenaje común para disponer las aguas residuales provenientes de tanques sépticos individuales, tiene dimensiones suficientes para cumplir con los requerimientos técnicos del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias del CFIA, o leyes y reglamentos especiales publicados y vigentes en la materia.

Ecoalbergue: Uso destinado al hospedaje cuyas características de diseño y de funcionamiento se consideran amigables con el medio ambiente, provocando el mínimo impacto y asegurando un uso sostenible de los recursos energéticos, hídricos y el manejo adecuado de desechos. Lo anterior de conformidad con las especificaciones para ecoalbergue establecidas en el Capítulo 29 EDIFICACIONES PARA HOSPEDAJE del Reglamento de Construcciones. Puede ser de tipo b o c de conformidad con el Reglamento de las empresas de hospedaje turístico Decreto Ejecutivo No. 44256 de 2023

Edificación: Construcción destinada a cualquier actividad como habitación, trabajo, almacenamiento o protección de enseres, entre otras.

Edificación para vivienda: Edificación concebida para dar albergue a una o más familias, con áreas habitacionales independientes.

Ejecutor: El ingeniero, arquitecto, técnico o maestro de obra autorizado por la Municipalidad, que se encuentra a cargo de la ejecución, pero no de la planificación de una obra.

Ente generador: Persona física o jurídica, pública o privada, responsable del reúso de aguas residuales o de su vertido en un cuerpo receptor o alcantarillado sanitario.

Erosión: Proceso de dislocación y acarreo de las partículas de suelo hacia otro lugar por la acción continua de algún agente erosivo, químico o mecánico, tal como agua, viento, u otros.

Escala: En un plano o mapa, elemento que expresa la relación de longitud entre las características dibujadas y las reales sobre la superficie de la tierra. Generalmente se expresa como una razón o fracción: 1:50000 o 1/50000. El numerador es la unidad y representa la distancia en el dibujo; el denominador, un número mayor, representa la distancia en el terreno.

Escaleras tipo caracol: Aquellas escaleras curvas que definen un círculo completo en su desarrollo, soportadas por una barra vertical en el centro y que no poseen descanso.

Escaleras tipo abanico: Aquellas escaleras curvas que presentan un desarrollo alabeado alrededor de un hueco circular y con escalones radiales.

Escenario: Sitio o parte de un teatro o de una sala en que se ejecutan espectáculos, sobre la cual tiene lugar la actuación o presentación cultural.

Estabilidad geotécnica: Capacidad de una masa de suelo, roca o combinación de ambas; de mantener su estado de reposo y equilibrio con el paso del tiempo, así sea por sí mismo o bien por el uso de elementos externos creados por el ser humano.

Establecimiento Industrial: edificaciones asociadas a los usos industriales permitidos en el cantón. Bajo esta categoría se encuentran: naves industriales, tanques de almacenamiento, silos, chimeneas, entre otra infraestructura necesaria para las actividades industriales.

Establo: Lugar cubierto donde se albergan animales, principalmente ganado, para su descanso y alimentación.

Estación de expendio de combustible: Toda instalación pública o privada donde se distribuye directamente a los vehículos automotores terrestres, sustancias inflamables relacionadas con su operación, mantenimiento y/o conservación.

Espacio de estacionamiento: Todo aquel espacio físico con dimensiones específicas destinado a guardar vehículos por un tiempo definido.

Estribo: Escalón en el lado interior de la barrera para facilitar el salto de los toreros.

Estructura: Sistema de elementos resistentes a los efectos de fuerzas externas de todo tipo que forma el esqueleto de un edificio u obra civil, recibe y transmite las cargas y esfuerzos al suelo firme.

Fachada: Es el alzado o geometría exterior de una edificación. Puede ser frontal o exterior; lateral o posterior; e interior cuando corresponde a patios internos.

Finca: Porción de terreno inscrita como unidad jurídica en el Registro Nacional o susceptible de ser registrada, mediante un número que la individualiza. También se le denomina predio, lote, parcela o propiedad.

Fraccionamiento: División de cualquier finca a través de los mecanismos autorizados por el ordenamiento jurídico costarricense, con el fin de utilizar en forma separada las parcelas resultantes. Para ello se utilizarán amanzanamientos o lotificaciones y se deberán brindar los medios necesarios para ingresar cada finca resultante.

Franja verde: Aquella que se ubica entre la calle y la acera, sirve para darle mayor seguridad al peatón y proveer de confort el recorrido.

Frente de lote: Es la longitud en su línea frontal del predio sobre vía pública.

Fundación: Parte de una estructura que tiene como función transmitir en forma adecuada las cargas de la estructura al suelo y brindar a la misma un sistema de apoyo estable. En algunos casos se menciona como cimentación.

Ganado: Conjunto de animales domésticos como caballos, cerdos, vacas, cabras, ovejas y gallinas, o cualquier otro determinado por las autoridades competentes.

Granjas de animales domésticos de subsistencia: Uso que contempla aquellos recintos dedicados al albergo de animales domésticos de subsistencia según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA) para los siguientes tipos de ganado: ovino, caprino, vacuno, equino, cunícola, avícola y porcina.

Grava: Piedra natural o quebrada artificialmente mediante procesos mecánicos.

Habitable: Edificación o parte de esta que reúna los requisitos de seguridad, higiene y comodidad adecuados para la permanencia de personas.

Habitación: Espacio constituido por un solo aposento.

Herraje anti-pánico: Tipo de cerradura para puertas de emergencia que permite abrir la puerta con solo ser empujada en dirección de salida de la persona.

Hidrograma: Representación gráfica que muestra la variación en el caudal de una sección específica de un río o quebrada durante un período dado de tiempo.

Hospedaje: Uso que incluye la realización de todas aquellas actividades a través de las cuales se ofrece un servicio de hospedaje de personas. Pueden ser abiertos al público o de una organización privada, de acuerdo con Reglamento de las empresas de hospedaje turístico Decreto Ejecutivo No. 44256 de 2023 y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Huella: Sección de una escalera donde se apoyan los pies al subir o bajar éstas. Esta sección es horizontal, perpendicular a la contrahuella.

Iluminación cenital: Iluminación desde las partes altas del aposento.

Iluminancia: flujo luminoso recibido por una superficie. Su unidad es el lux (lumen/m^2).

Iluminación General: Forma de iluminación en la cual las luminarias se disponen de forma que el nivel de iluminación sea homogéneo en todo el espacio, el cual es generalmente extenso. Se utiliza cuando en el espacio coexisten tareas diferentes, pero con los mismos requerimientos lumínicos, o cuando la ubicación de la tarea es variable en el tiempo.

Impermeable: Que no permite la libre penetración del agua.

Infiltración: Proceso por el cual el agua penetra en las capas superiores del suelo.

Instalación: En un edificio, cualquier sistema destinado a servicios de agua potable, desagües, energía eléctrica, transporte vertical o de aire acondicionado.

Instalación eléctrica: Conjunto de equipos y materiales eléctricos utilizados para producir, convertir, transformar, transmitir, distribuir o utilizar la energía eléctrica.

Instalaciones Sanitarias: Habitaciones utilizadas para la limpieza corporal y evacuación de la orina y heces de las personas. Incluye los cubículos de inodoros y cubículos para ducha. Están equipadas según sea el caso con: inodoros, lavatorios, orinales, duchas, entre otros aparatos sanitarios. En algunos casos se le menciona como cuartos de baño.

Línea de construcción: Línea, por lo general paralela a la del frente de propiedad, que indica una distancia igual al retiro frontal requerido.

Línea de propiedad: Aquella que demarca los límites de una propiedad en particular.

Lugares insalubres: Lugares que causan daño a la salud, ya sea por la viciación del aire o su compresión, emanaciones de polvos tóxicos, exceso de ruidos o malos olores y cualquier otro requisito que sea indicado por el MINSA.

Lux: unidad de medida de la iluminancia que indica la magnitud del flujo luminoso recibido por una superficie. Un lux equivale a 1 lumen/m^2.

Luz libre: Distancia entre las caras internas de dos apoyos de una estructura.

Material retardatario: Materiales con un coeficiente retardatario o de resistencia al fuego; los hay para distintos tiempos: tres horas, dos horas, etc. Algunos ejemplos son aislantes térmicos o protección pasiva contra incendio: revestimientos gruesos, fibrosos o pastosos; o pintura intumescente. Revestimiento seco a base de lana de roca mineral, revestimiento pastoso a base de vermiculita (silicatos de hierro y magnesio).

Medios de circulación vertical: Medios que garantizan la accesibilidad de Las personas usuarias para desplazarse hacia diferentes niveles de piso de una edificación, tales como rampas, escaleras y ascensores.

Mercados rodantes: Toda actividad comercial que se realiza en determinados días por semana y en segmentos prefijados de la vía o lugares públicos o terrenos de propiedad privada afectando las vías públicas, por un grupo de personas físicas organizadas en uniones de oferentes, asociaciones de comerciantes o cualquiera otra denominación que adopten con esta finalidad.

Monitores: Sistemas de cubiertas ventiladas que permiten la circulación de aire por las superficies exteriores e interiores del techo generando pérdidas de calor por

convección.

Municipalidad: Persona jurídica estatal con jurisdicción sobre el cantón de Santa Ana, a la cual le corresponde la administración de los servicios e intereses locales, con el fin de promover el desarrollo integral de su cantón en armonía con el desarrollo nacional. En algunas ocasiones se menciona como Municipio o Gobierno Local.

Muro de contención: Muro diseñado y construido para resistir cargas de suelo perpendiculares a su plano.

Muro estructural: Muro diseñado y construido para resistir principalmente cargas horizontales, paralelas a su plano.

Muro no estructural: Muro considerado como no resistente y destinado a servir sólo de cierre o división de recintos.

Nivel oficial de piso: corresponde al nivel terminado de acera colindante con el terreno. En el caso de lotes que tienen dos o más frentes a calle, el interesado podrá seleccionar entre ellos cual corresponde a el nivel oficial de piso para el proyecto

Nivel de piso terminado: (N.P.T.) Es el nivel interno de piso de una edificación, a partir del material de piso utilizado, y donde se realiza el tránsito de personas. Éste aplica para cada piso de una edificación.

Niveles subterráneos: Espacios construidos parcial o totalmente bajo el nivel oficial de piso.

Obra civil: Obra diseñada y construida mediante las ciencias aplicadas y la tecnología pertenecientes a la ingeniería civil.

Obra de Mantenimiento: Obra que implica la reparación de un inmueble, sea por deterioro, mantenimiento o por seguridad, siempre y cuando no se altere el área, la forma, ni se intervenga o modifique estructuralmente el inmueble. Comprenden tanto las que se realicen en exteriores como interiores de los inmuebles y no requieren la participación obligatoria de una persona profesional responsable miembro del CFIA, a menos que la Municipalidad indique lo contrario.

Obra provisional durante el proceso de construcción: Obra de carácter temporal que debe construirse o instalarse como medio de servicio pasajero, para ayudar a la construcción de una obra definitiva.

Obra temporal: local, puesto, tramo, instalación o estructura de tipo provisional que se encuentra en el espacio público o privado, para la realización de una actividad comercial. Pueden ser fijadas al suelo o móviles.

Obstáculos: Cualquier elemento físico con masa y volumen que pueda afectar en alguna forma el desarrollo de operaciones aeronáuticas. Abarca desde edificaciones o estructuras físicas, hasta tendido eléctrico y plantaciones de gran altura, entre otros.

Ocupación: Propósito para el que se utiliza o intenta utilizar una edificación, estructura o parte de ellos.

Operación aeronáutica: Despegue o aterrizaje que se genere en un aeródromo o aeropuerto determinado.

Pararrayos: Dispositivo que se coloca sobre edificaciones, barcos, entre otros, para preservarlos de los efectos de las descargas eléctricas producidas en la atmósfera.

Pared: Muro no estructural. Elemento constructivo para cerrar espacios.

Pasamanos: Elemento de seguridad que se coloca sobre las barandillas o en los muros que bordean una escalera o pasillo, para servir de soporte a Las personas usuarias en el tránsito de los mismos. En algunos casos se menciona como barandales.

Pasillos principales: En los supermercados, aquellos en los que converge el tránsito de los pasillos secundarios. En general, estos corren en forma perpendicular a las

estanterías de productos, pero es posible que tengan estanterías en toda su longitud en uno de los lados.

Pasillos secundarios: En los supermercados, son aquellos que corren paralelamente a los estantes de productos y se comunican con los demás pasillos secundarios y con las salidas del supermercado a través de los pasillos principales.

Pavimento: Capa superficial de concreto o asfalto, diseñada para resistir los esfuerzos producidos por el tráfico, proporcionando a éste una superficie de ruedo adecuada.

Percolación: Proceso por el cual el agua se moviliza a través de las capas porosas del suelo. Las pruebas de percolación son indicadas en el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones del CFIA, como pruebas de filtración.

Permiso de construcción o licencia de construcción: Aquella autorización otorgada por la Municipalidad de Santa Ana para la ejecución de obras, tanto de carácter permanente como provisional en el cantón, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el Plan Regulador.

Persona propietaria: Persona física o jurídica que ejerce el dominio sobre bienes inmuebles establecido generalmente a través de una escritura pública.

Piezas habitables: Aquellas destinados a salas de estar, despachos, estudios, cocinas, comedores, cuartos de baño, dormitorios y lavanderías.

Piezas no habitables: Aquellas destinadas a bodegas, garajes y pasillos.

Piscina: Conjunto de uno o más vasos de construcción artificial que contiene un volumen de agua e instalaciones anexas como casa de máquinas, vestidores, duchas y todo lo que se relacione con el uso y el buen funcionamiento de la misma, destinada al baño recreativo, la natación y otros ejercicios o deportes acuáticos. Se exceptúan las aguas turbulentas ubicadas dentro de casas de habitación. Sus condiciones se establecen en el Reglamento sobre Manejo de Piscinas, Decreto N.º 35309-S, y en el CAPÍTULO 20 del presente reglamento.

Piso: Plataforma a nivel que sirve de suelo y está limitado por planos horizontales. Se llama primer piso al que está a nivel del terreno; edificación de un piso es aquella de una solo planta. Se conoce por piso el conjunto de habitaciones limitadas por planos horizontales determinados en una edificación de varias plantas.

Primer piso: Primer nivel de una edificación que está inmediato sobre el nivel oficial de piso. Por lo general es el nivel por el cual se accede a la edificación.

Propietario: Persona física o jurídica que ejerce el dominio sobre bienes inmuebles establecido generalmente a través de una escritura pública.

Publicidad exterior: todo elemento de comunicación que informe por medio de leyendas, inscripciones, dibujos, fotografías, signos, instalaciones y otras formas de comunicación, permanente o temporal, fija o móvil, que se realice o sea visible desde vías y espacios de uso público, bien sean peatonales o vehiculares, terrestres, aéreas o acuáticas.

Quiosco comercial: Construcción pequeña de uso comercial que se instala en lugares de paso de peatones.

Rampa: Medio de circulación vertical de plano inclinado, que facilita el camino a todo tipo de personas y el transporte de mobiliarios u otros artículos.

Relleno: Masa de material (mayoritariamente suelo) heterogéneo, compactado y levantado sobre el nivel del terreno original.

Reparación: Renovación de cualquier parte de una obra, para dejarla en condiciones iguales o mejores que las iniciales.

Repello: Revestimiento de un muro con mortero de cemento, cal o materiales semejantes, para mejorar su superficie con fines estéticos o de protección.

Retiro: Son los espacios abiertos no edificados comprendidos entre una estructura y los linderos del respectivo lote.

Retiro frontal o antejardín: Espacio abierto no edificable con infraestructura habitable, comprendido entre el lindero frontal del lote y la parte más cercana de la estructura física o construcción.

Riesgo: Contingencia o probabilidad de un accidente, daño y perjuicio.

Semisótano: Espacio de un edificio que se encuentra parcialmente bajo el nivel del suelo y que puede ser ventilado e iluminado directa y naturalmente.

Servidumbre: Derecho real en cosa ajena que implica un poder sobre un predio para servirse de él parcialmente en algún aspecto. Al constituir un gravamen sobre una propiedad, la servidumbre no deja de formar parte de la misma, por lo que su dueño tiene la posibilidad de practicar todos los actos compatibles con su existencia y ejercicio.

Sistema de extracción de aire: Sistema de ventilación donde se toma el aire viciado que se encuentra dentro de un sitio y es removido fuera del mismo.

Sistema de inyección de aire: Sistema de ventilación donde se toma el aire libre de la atmósfera para introducirlo al interior de un sitio. Por lo general es tratado o filtrado antes de ser conducido al interior.

Sitio de reunión pública: Sitios donde se realizan las actividades indicadas de acuerdo con los siguientes usos: usos balnearios, uso comunal, uso cultural tipo A y B, uso deportivo 1 y 2, uso entretenimiento, uso entretenimiento familiar, uso entretenimiento adultos y uso religioso.

Socavación: Proceso de erosión progresiva de la base de un talud o ladera provocada por el agua o el viento.

Sótano: Espacio de un edificio que se encuentra bajo el nivel de tierra. Para su iluminación y ventilación se pueden utilizar medios naturales, como pozos, o medios artificiales.

Suelo: Cualquier material no consolidado compuesto de distintas partículas sólidas, con gases o líquidos incluidos. En construcción, la palabra se aplica normalmente al terreno de sustentación de las obras.

Supercuadra: Zona urbana que se encuentra formada por cuadras y rodeada por vías principales, que permiten la integración de la ciudad. Las calles externas que conforman las supercuadras serían de mayor importancia dentro de una estructura jerarquizada de calles.

Superficie libre mínima: Área resultante de la diferencia entre el área total del lote y el área correspondiente al porcentaje de cobertura máximo.

Tabique: Elemento vertical, delgado, no resistente, que sirve como división interior o cierre exterior de los recintos de una edificación.

Talud: Cortes o rellenos artificiales realizados con maquinarias sobre los terrenos naturales, los cuales tienen una inclinación diferente a la del terreno normal.

Tormenta: Evento de lluvia extremo que se caracteriza por la precipitación de altas cantidades de lluvia en períodos de tiempo relativamente cortos.

Transporte público: sistemas de transporte que operan con ruta fijas y horarios predeterminados y que pueden ser utilizados por cualquier persona a cambio del pago de una tarifa previamente establecida.

Tronera: Ventana pequeña y estrecha.

Urbanización: Fraccionamiento y habilitación de un terreno para fines residenciales mediante la apertura de calles y provisión de servicios, donde el urbanizador se ve obligado a ceder a la Municipalidad cierta porción de terreno para uso público.

Uso balneario Uso que contempla los complejos recreativos que contienen piscinas y todas las instalaciones relacionadas y necesarias para brindar este servicio de entretenimiento, para el cual se va a realizar el cobro de entrada.

Uso comunal: Uso referente a las instalaciones en las que se realizan todas aquellas actividades destinadas al disfrute de los miembros de una comunidad o vecinos, con el fin de beneficiarlos.

Uso comercial tipo A: Uso que grupa las actividades comerciales más impactantes y que generan flujos vehiculares y ruido. En la mayoría de los casos requieren grandes áreas de construcción y áreas de carga y descarga ya que movilizan grandes volúmenes de mercancías. Las actividades bajo esta categoría son: centro de autodecoración, ferreterías, supermercados, centros comerciales, venta de vehículos, venta de maquinaria agrícola y depósito de materiales.

Uso Comercial tipo B: Uso que agrupa las actividades de venta de productos que no requieren grandes áreas constructivas para poder llevarse a cabo, pero cuyas actividades generan molestias en los barrios donde se localizan, en comparación a los Comercios tipo C. Algunos ejemplos de actividades bajo esta categoría son: minisúper, tienda de vestimenta, venta de electrodomésticos y/o muebles, venta de repuestos para vehículos, casa de empeño y compra-venta, carnicerías, pescaderías, artesanías, floristerías, joyerías, licorerías, mueblerías, restaurantes, bares, venta de música, venta y elaboración de alfarería, venta de equipo de cómputo y taller artesanal, este último comprende aquellos talleres de prácticas artesanales, que requieren un terreno reducido para sus actividades y que generalmente se realizan dentro de la misma propiedad que la vivienda de los artesanos.

Uso Comercial tipo C: Uso que agrupa las actividades de venta de productos en cantidades al por menor y por la forma en que funcionan, el espacio que requieren y el volumen de mercadería que manejan crean un impacto bajo. Algunos ejemplos de actividades bajo esta categoría son: bazares, cerrajerías, venta de helados, venta al por menor de perfumes, panaderías, pulperías, panaderías, farmacias, verdulerías, librerías, fotocopiadoras, marqueterías y sodas.

Uso cultural: Constituye aquellas actividades dedicadas a fomentar la cultura en la ciudadanía. Pueden tener o no, una finalidad lucrativa. Se clasifica en:

- **Cultural A:** Incluye bibliotecas, quioscos de información; museos o centros de exhibición de objetos artísticos, científicos o históricos; casas de la cultura y bibliotecas. Además, se incluyen galerías de arte donde se vendan objetos artísticos.
- **Cultural B:** Corresponde a sitios dedicados a la presentación de actividades artísticas, culturales y folklóricas en cualquiera de sus disciplinas, tales como anfiteatros, teatros y salas de conciertos. Las actividades que se desarrollan en estos sitios se caracterizan por generar una reunión masiva de personas en momentos puntuales.

Uso deportivo: uso que agrupa aquellas instalaciones para la práctica de algún tipo de deporte o similar. Se clasifica en:

- **Deportivo Tipo 1:** Uso que agrupa todas aquellas instalaciones para la práctica de algún deporte o similar. Las actividades bajo esta categoría son: estadios, polideportivos, complejos deportivos, pistas para ciclismo.
- **Deportivo Tipo 2:** Uso que agrupa aquellas instalaciones con necesidades de infraestructura y espacio menores que las de Tipo 1. Las actividades bajo esta categoría son: canchas deportivas, gimnasios para acondicionamiento físico y gimnasios deportivos.

Uso educacional avanzado: Uso que contempla todas aquellas actividades de enseñanza para la formación de profesionales en las diversas áreas del conocimiento humano y aquellas dedicadas a la investigación. Se clasifica en:

- **Instituciones de Educación Superior**: Uso que contempla todas aquellas instituciones en las que se brinde preparación académica para la formación de profesionales o técnicos en diversas áreas. Se incluyen Universidades e Instituciones parauniversitarias.
- **Centros de Investigación Científica:** Uso destinado a la realización de actividades científicas y de investigación, ya sean públicos o privados.

Uso educacional básico: Uso que contempla la realización de todas aquellas actividades que preparan académicamente a estudiantes en preescolar, primaria y secundaria.

Uso entretenimiento: Uso que incluye aquellas actividades para el esparcimiento que por sus impactos deben realizarse fuera de las zonas urbanas y las actividades bajo esta categoría son: clubes campestres, campos escuelas para convivencias, parques de atracciones y parque temático.

Uso entretenimiento familiar: uso bajo el cual se clasifican las actividades de esparcimiento para toda clase de público y de todas las edades. Las actividades bajo esta categoría son: cines, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles, redondeles de toros permanentes, salones para fiestas, salones de baile, salón de patines, boliches, clubes sociales, centro de capacitación y retiro, salones de pool y billar.

Uso entretenimiento adultos: Uso que contempla las actividades que se caracterizan por ser aptas únicamente para adultos y que incluyen venta de licor para consumo en el sitio. Bajo esta categoría se incluyen clubes nocturnos donde se hacen funciones de desnudismo.

Uso habitacional: Uso para habitación permanente, con instalaciones mínimas para su utilización como tal. Estos incluyen la vivienda, apartamentos cuyo régimen no es condominio, urbanizaciones y condominio residencial.

Uso Industrial: Uso que incluye toda aquella actividad industrial desarrollada en locales cubiertos o descubiertos, destinados a la manipulación, transformación o utilización de materias primas o productos semielaborados, tanto de productos naturales como artificiales, mediante tratamiento físico, químico o biológico, ya sea por medios manuales o por aplicación de maquinaria o instrumentos. Se comprenden también bajo esta denominación, los sitios destinados a recibir o almacenar los utensilios de labor y los materiales que sean tratados, o que están en proceso de elaboración, o sus productos; además, todos los anexos de las fábricas o talleres y las bodegas que se requieran para su operación. La clasificación de estas actividades se hace a partir del Reglamento General para el Otorgamiento de permisos Sanitarios de Funcionamiento del Ministerio de Salud:

- **Industria tipo A:** Uso que incluye las actividades o establecimientos que por sus características representan o pueden representar un riesgo potencial en forma permanente a la salud de las personas o al ambiente; ya sea por su naturaleza, materias primas, productos intermedios o finales, almacenamiento, maquinaria, equipos y sistemas empleados en la faena, así como por sus procesos, desechos o número de trabajadores, de animales o por áreas de extensión o cobertura.
- **Industria B:** Uso que incluye los establecimientos o actividades de riesgo moderado, es decir, las que por sus características representan un peligro potencial moderado para la salud de las personas o el ambiente; ya sea por su naturaleza, materias primas, productos intermedios o finales, almacenamiento, maquinaria, equipos y

sistemas empleados en sus faenas, así como por sus procesos, desechos o número de trabajadores, de animales o por áreas de extensión o cobertura.

- **Industrial C:** Uso que incluye los establecimientos o actividades de riesgo bajo, es decir las que, por sus características, materia prima, procesos, productos y servicios, no representan una amenaza significativa a la salud de las personas y presentan bajo impacto al ambiente.

Uso religioso: Uso que contempla todas aquellas actividades destinadas a rendir culto religioso y/o realización de rituales religiosos, esta categoría contempla: templos para culto religioso, conventos y seminarios, capillas de velación con o sin funerarias y crematorios.

Salud Básico: Uso que contempla todas aquellas actividades destinadas a dar primeros auxilios y la atención de enfermedades o cuidados especializados como EBAIS y Centro gerontológico.

Salud Avanzado: Uso que incluye las actividades de atención especializada de pacientes, recuperación de estos o para ser internados en el lugar como hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación, centros de estética (spa) y hoteles-clínica.

Servicios Tipo A: Uso que contempla las actividades destinadas a ofrecer servicios básicos de primera respuesta a la comunidad. Las actividades bajo esta categoría son: Estación de Bomberos, Cruz Roja, Estación de Policía, Centro Diurno.

Servicios Tipo B: Uso que contempla las actividades destinadas a ofrecer servicios básicos para la comunidad y que se caracterizan por generar mínimos impactos y molestias a los vecinos. Las actividades bajo esta categoría son: oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, alquiler de películas, reparación de ropa o calzado, cajeros automáticos, cafés Internet, Sala de tatuajes, Estudio fotográfico, Lavanderías, Sastrería, Agencia financiera (para envíos de dinero y casas de cambio), Casa de bolsa, Centros de oficinas, Agencias de viajes.

Tanque: Depósito elevado o subterráneo para almacenar un líquido, distinto a materiales inflamables, corrosivos u otro tipo de materia peligrosa.

Uso Telecomunicaciones: Uso que agrupa toda aquella infraestructura que se utilice para telecomunicaciones. Se subdivide en las dos categorías siguientes, de acuerdo con sus posibles impactos:

Uso transportes: Uso que contiene todas aquellas actividades relacionadas con el servicio de transporte en general está dividido en las siguientes categorías:

- **Transportes Tipo 1:** son aquellas actividades que ofrecen servicios a los vehículos automotores, incluyendo el transporte público: Estacionamientos de vehículos livianos, terminal de buses, lavaderos de carros y expendios de combustible públicos o privados. Para el caso de los expendios de combustibles su ubicación estará además supeditada a lo contenido por el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022 y sus reformas.

Transportes Tipo 2: son aquellas actividades que por su tamaño promedio y tipo de actividad deben realizarse en zonas específicas y centralizadas, incluye: Estacionamientos de buses y estacionamiento de vehículos pesados. Uso que contiene todas aquellas actividades relacionadas con el servicio de transporte en general tales como: estacionamientos de vehículos, terminal de buses, lavaderos de carros y expendios de combustible públicos o privados. Para el caso de los expendios de combustibles su ubicación estará además supeditada a las normas contenidas en el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022

Vano: Apertura en un muro o pared destinada para iluminar o ventilar un espacio. Generalmente sitio donde se coloca una puerta o ventana.

Ventana: Abertura en un muro o pared de un aposento que permite la ventilación, la iluminación y la visual.

Ventilación mecánica: Procedimiento controlado de renovación de aire donde se crean artificialmente depresiones o sobre presiones en conductos de distribución de aire o áreas de un edificio, mediante elementos y dispositivos electromecánicos. También se le denomina ventilación forzada.

Ventilación natural: Procedimiento de renovación de aire que se realiza mediante la adecuada ubicación de superficies, pasos o conductos aprovechando las depresiones o sobre presiones creadas en un sitio por el viento, humedad, sol, convección térmica del aire o cualquier otro fenómeno sin que sea necesario aportar energía de forma mecánica al sistema.

Ventilación natural cruzada: Se presenta principalmente cuando las aberturas de un sitio están ubicadas en distintas fachadas, no necesariamente opuestas, procurando el movimiento de aire a nivel del cuerpo para que se dé la disipación del calor por convección y evaporación.

Vía: Es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición administrativa se destine al libre tránsito de conformidad con la Ley General de Caminos Públicos, N.º 5060 y sus reformas. En algunos casos se menciona como camino público.

Vigueta: Viga de menor tamaño diseñada para soportar cargas producidas en pisos o cubiertas.

Vivienda: Todo local o recinto, fijo o móvil, construido, convertido o dispuesto, que se use para fines de alojamiento de personas, en forma permanente o temporal. También se le denomina unidad habitacional.

Vivienda cascarón: Núcleo de servicios y paredes exteriores.

Vivienda de interés social: Aquella subvencionada total o parcialmente por el Estado, cuyos beneficiarios son sectores de la población con escasos recursos económicos.

Vivienda progresiva: Toda unidad de vivienda que, partiendo del lote con servicios mínimos, evoluciona con el tiempo hasta llegar a constituir una vivienda completa.

Zonas de escarpe de fallas: Zona que presenta un rasgo morfológico en la superficie terrestre producido por el desplazamiento de una falla. Constituyen morfologías rectilíneas a través de las cuales la topografía varía abruptamente.

Artículo 8. Acrónimos. Para la aplicación del presente Reglamento se disponen los siguientes acrónimos:

ACOPAC: Área de Conservación Pacífico Central

ARESEP: Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

ASHRAE: American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers.

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

DIEE: Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

DGAC: Dirección General de Aviación Civil.

ICAA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. En algunas ocasiones se menciona como AyA.

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad.

ICODER: Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación.

INS: Instituto Nacional de Seguros.
INTECO: Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.
IMN: Instituto Meteorológico Nacional.
INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. En algunos casos se menciona solamente como el Instituto.
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MEIC: Ministerio de Economía, Industria y Comercio.
MEP: Ministerio de Educación Pública.
MINAE: Ministerio del Ambiente y Energía.
MINSA: Ministerio de Salud.
MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.
MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
NFPA: Asociación Nacional de Protección Contra Incendios de los Estados Unidos de América por sus siglas en inglés (National Fire Protection Association).
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
SENASA: Servicio Nacional de Salud Animal.
SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

CAPÍTULO 2. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS

Consideraciones Específicas

1. Las consideraciones determinadas para el capítulo de restricciones urbanísticas son las mismas que se detallan en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador en el Título de Restricciones Urbanísticas.

Regulaciones

Artículo 9. Ubicación de las edificaciones. Toda edificación estará ubicada donde se permita el uso o usos según corresponda. Estará sometida a la previa aprobación de la Municipalidad a través de la emisión del certificado del uso del suelo conforme, cumpliendo con la zonificación y usos permitidos regulados en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 10. Cobertura. En cuanto a coberturas deberán cumplirse las disposiciones establecidas en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

Artículo 11. Alturas de edificación. Las alturas máximas de edificaciones serán las permitidas por el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

Artículo 12. Retiros. Con respecto a los retiros requeridos en un determinado terreno, se debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 13. Ventanas a colindancia. En lo que respecta a las regulaciones que aplican para la apertura de ventanas hacia el lote vecino, debe aplicarse la regulación correspondiente a retiros laterales incluida tanto en el Reglamento de Zonificación como en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador, según corresponda.

Artículo 14. Áreas comunes no cubiertas. Cuando dos o más propietarios establezcan

servidumbre recíproca o acceso excepcional para formar patios de luz o de ventilación comunes, deberán cumplir individualmente con los requerimientos mínimos de cobertura especificados en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 15. Colindancia con edificaciones o lotes que puedan causar peligro. Cuando el propietario de un edificio o lote considere amenazada su propiedad por la existencia de otro edificio, lote o proyecto constructivo, por efecto de sismos, vientos, deslizamientos, desfogue de aguas pluviales, desfogue de aguas residuales u otras causas, puede poner una denuncia ante la Municipalidad; la cual deberá realizar una inspección y emitir una resolución al respecto, en caso de considerar necesario la realización de estudios técnicos, podrá solicitar el asesoramiento de otras instituciones según corresponda, de acuerdo a su competencia.

CAPÍTULO 3. DISPOSICIONES SOBRE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Consideraciones Específicas

1. En los proyectos de construcción es necesario incluir requerimientos de protección contra incendio utilizando normativas y tecnologías modernas en constante mejoramiento. Estas medidas reducirán las consecuencias del fuego en la estructura y minimizarán la posibilidad de pérdida de vidas.
2. Dado que la evidencia estadística ha demostrado que la prevención es la mejor estrategia para prevenir los desastres, es necesario considerar la normativa sobre el tema de protección de incendios y seguridad humana.
3. La normativa de acatamiento obligatorio es el Reglamento a la Ley N° 8228 del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica N° 37615-MPEI, en el cual hace referencia al Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica
4. En el TÍTULO IV de construcciones subterráneas se incluye regulación específica para la protección y seguridad, ante alguna emergencia, de una edificación con espacios subterráneos.
5. Los diseños de sistemas de riego contra incendio se regulan de acuerdo con el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones y el Reglamento de Normas Técnicas del Instituto Costarricense de Acueductos y el folleto Tanque Sépticos Conceptos Técnicos Base y Aplicaciones del Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Regulaciones

Artículo 23. Normativa aplicable. La normativa que establece el Cuerpo de Bomberos; en materia de prevención, seguridad humana y protección contra incendios es de aplicación obligatoria en todo proyecto de construcción, edificación existente o cualquier lugar, sea este temporal o permanente. Deben acatarse todas las normas que dicte este órgano en particular las concernientes a las instalaciones, construcciones, obras civiles, o plantas industriales según se establece en el Reglamento Nacional de Protección contra incendios con sus reformas o la normativa que lo sustituya.

Además, se deben acatar las medidas establecidas en el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022 y sus reformas o la normativa que lo sustituya.

Artículo 24. Clasificación de la ocupación en una edificación. Toda edificación debe ser clasificada por los tipos de ocupación de acuerdo con las disposiciones del Cuerpo de Bomberos establecidas en el Reglamento Nacional de Protección contra incendios. Según el tipo de ocupación obtenida, cada edificación debe cumplir con los requerimientos técnicos en materia de seguridad humana y protección contra incendios.

Para efectos de equivalencia entre las ocupaciones y los usos presentados en el Plan Regulador se debe consultar con el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 25. Ocupación múltiple en una edificación. En caso de existir 2 o más ocupaciones dentro de la misma edificación o estructura, se cataloga como ocupación múltiple de la siguiente manera:

a) Ocupación múltiple
b) Ocupación múltiple mixta

c) Ocupación múltiple separada

Artículo 26. Disposiciones de los medios de egreso. Cada componente de los medios de egreso debe cumplir con las disposiciones del Cuerpo de Bomberos. Además, deben estar ubicados de manera tal que sean accesibles en todo momento; cuando no se cumpla esta disposición, los pasadizos continuos, los pasillos o los corredores deben conducir a no menos de 2 salidas, con recorridos separados.
Cuando se requiera más de 1 medio de egreso, la totalidad de sus componentes, deben ubicarse apartados entre sí, y estar dispuestos para minimizar la posibilidad que más de uno de ellos sea bloqueado por un incendio u otra condición de emergencia.
Además, se deben cumplir las siguientes disposiciones:

a) Los accesos a salida deben disponerse de modo que no sea necesario pasar a través de cualquier área riesgosa. En estos no deben existir extremos de corredores sin salida, a menos que no excedan el límite especificado según el Cuerpo de Bomberos 40 Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
b) Los corredores de acceso a salida deben proveer acceso a no menos de 2 salidas, sin atravesar ninguna sala intermedia diferente a corredores, vestíbulos y otros espacios que abran hacia el corredor
c) Donde los recorridos comunes estén permitidos, estos no deben exceder el límite especificado según indique el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 27. Distancia entre componentes de los medios de egreso. En las edificaciones protegidos en su totalidad por un sistema aprobado y supervisado de rociadores automáticos, la distancia mínima de separación entre cada componente de los medios de egreso no debe ser menor que un tercio de la longitud de la máxima dimensión diagonal de la edificación o área servidos.
Cuando en una edificación se requieran 2 medios de egreso, sus partes deben ubicarse a una distancia entre sí no menor que la mitad de la longitud de la máxima dimensión diagonal de la edificación o del área servida, medida en línea recta entre el borde más cercano de las salidas, accesos a la salida o descargas de salida.

Artículo 28. Resistencia al fuego de los medios de egreso. Todos los medios de egreso deben ser resistentes al fuego de conformidad a las especificaciones emitidas por el Cuerpo de Bomberos.
Además, las salidas, cerramientos de salida y cerramientos de escalera deben estar separados de la edificación, mediante muros con resistencia al fuego. No deben generarse aberturas o penetraciones entre la edificación y los cerramientos de salida. También, los acabados interiores en los cerramientos de salida deben ser incombustibles.

Artículo 29. Superficie y cambios de nivel de los medios de egreso. Las superficies de tránsito de los medios de egreso, que según criterio del profesional responsable puedan presentar condiciones que las tornen resbaladizas deben disponer de superficie antideslizante, con resistencia al fuego.
Cuando exista una diferencia de nivel mayor a 0,50 m; los cambios en el nivel deben lograrse por medio de una rampa o escalera, la cual debe cumplir con las características que establezca el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 30. Ancho de los medios de egreso. Debe calcularse según la normativa que establezca el Cuerpo de Bomberos, y no debe ser menor a 0,90 m. El ancho requerido para el medio de egreso de ser el mismo a lo largo del recorrido.

Las puertas de acceso a salida que sirvan una habitación que no exceda los 6,50 m² y que no se requiera que sean accesibles para personas con impedimentos de movilidad, deben tener un ancho de hoja de puerta no menor a 0,61 m.

Artículo 31. Puertas de los medios de egreso. Sin perjuicio de lo establecido por el Cuerpo de Bomberos, las puertas de los medios de egreso deben cumplir con las siguientes disposiciones:

a) Ser de tipo de bisagras laterales o batiente con pivote
b) Abrir en la dirección del recorrido de egreso donde sirven una habitación o área con una carga de ocupantes de 50 personas o más
c) Durante la apertura de cualquier puerta en un medio de egreso, se debe dejar sin obstrucción por lo menos la mitad del ancho requerido de un pasillo
d) Las puertas deben estar dispuestas para que sean abiertas fácilmente desde el lado de salida, siempre que la edificación esté ocupada.

En caso de contar con cerraduras no deben requerir para su accionamiento desde el lado de salida el uso de llaves, herramientas, conocimientos o esfuerzos especiales.

Si las puertas dan servicio a una carga de ocupantes superior a las 100 personas o a ocupaciones de alto riesgo, deben contar con herraje antipánico o herraje para salida de incendio, dichos herrajes deben cumplir con los requerimientos establecidos por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 32. Medios de egreso de escaleras. Sin perjuicio de lo establecido por el Cuerpo de Bomberos, los medios de egreso de escaleras deben ser de construcción fija permanente; cada escalera, plataforma y descanso, deben ser de material no combustible.

Las escaleras deben de contar con descansos en las aberturas de las puertas. Los escalones y los descansos de las escaleras deben ser sólidos, sin perforaciones y estar libres de proyecciones o bordes que puedan hacer tropezar a Las personas usuarias. Además, las escaleras y los descansos intermedios deben continuar sin reducciones en su ancho a lo largo de la dirección del recorrido de salida.

Cada descanso debe tener una dimensión, medida en la dirección del recorrido, que no sea menor al ancho de la escalera.

No deben utilizarse escaleras de caracol, ni escaleras de abanico a menos que esté específicamente permitido para ocupaciones individuales, por parte del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 33. Dimensión de los medios de egreso de escaleras. Para establecer el ancho mínimo, que debe encontrarse libre de toda obstrucción, se debe considerar la carga total de ocupantes en todos los pisos servidos por la escalera, de la siguiente manera:

a) Carga menor a 50 personas: 0,91 m
b) Carga superior a 50 personas, menor a 2000: 1,12 m
c) Carga superior a 2000 personas: 1,42 m

La carga de ocupantes asignada a una escalera debe ser proporcional a la carga de ocupantes total de la edificación, según se estipula en la normativa del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 34. Disposiciones para medios de egreso de escaleras interiores. Sin perjuicio de lo establecido en materia de medios de egreso de escaleras en el presente Capítulo, todas las escaleras interiores que sirven como salida o como componente de salida, deben poseer cerramiento y encontrarse protegidas, lo anterior de conformidad con lo establecido por el Cuerpo de Bomberos.

Se prohíbe el uso de los espacios vacíos en el cerramiento de una escalera, para usos

como ductos electromecánicos, almacenaje, áreas de limpieza y otros
El espacio abierto dentro del cerramiento de la salida no debe utilizarse para propósitos que puedan interferir con el egreso.

Artículo 35. Disposiciones para medios de egreso de escaleras exteriores. Sin perjuicio de lo establecido en materia de medios de egreso de escaleras en el presente Capítulo; las escaleras exteriores deben cumplir con los siguientes requerimientos:

a) Las escaleras exteriores de más de 11,00 m de altura deben ser provistas con una obstrucción visual opaca de no menos de 1,22 m de altura
b) Estar separadas del interior de la edificación por construcciones con la clasificación de resistencia al fuego y contar con puertas auto-cerrantes
c) Las escaleras y los descansos exteriores deben diseñarse para minimizar la acumulación de agua en la superficie
d) Estar abiertas por lo menos un 50% sobre un lado
e) Estar dispuestas para restringir la acumulación de humo

Artículo 36. Requisitos de las barandas. Sin perjuicio de las disposiciones del Cuerpo de Bomberos, siempre que se cuente con barandas, las mismas deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) Tener una altura mínima de 1,07 m medidos desde la superficie del suelo
b) El diseño no debe permitir la existencia de proyecciones que puedan engancharse a la vestimenta de Las personas usuarias

Los cambios de nivel en medios de egreso con posibilidad de caída a más de 0,75 m siempre deben contar con barandas.

Artículo 37. Requisitos de pasamanos. Sin perjuicio de las disposiciones del Cuerpo de Bomberos, los pasamanos deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) Colocarse siempre en ambos lados de escaleras y las rampas
b) Altura mínima de 0,90 m medidos desde la superficie del suelo
c) Los extremos de los pasamanos deben voltearse hacia la pared, hacia el piso o deben terminar en postes
d) Ser continuos en la longitud total del recorrido

Artículo 38. Salidas horizontales en los medios de egreso. Cuando los medios de egreso cuenten con salidas horizontales, las barreras cortafuego que separen áreas de edificaciones deben tener una clasificación de resistencia al fuego de 2 horas y deben proveer una separación que sea continua hasta el suelo, sin perjuicio de los demás requerimientos que establezca el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 39. Rampas de medios de egreso. Las rampas deben tener descansos en el extremo superior, en el extremo inferior y en las puertas que abren hacia la rampa; cada descanso debe tener una longitud no menor de 1,50 m en la dirección del recorrido. Cualquier cambio en la dirección del recorrido debe realizarse únicamente en los descansos. Las rampas y los descansos exteriores deben diseñarse para minimizar la acumulación de agua en su superficie.
Lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad, Nº 7600, su Reglamento, Decreto Ejecutivo N°26831, y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Artículo 40. Capacidad de los medios de egreso. La capacidad total de los medios de egreso de cualquier piso, balcón, grada u otro espacio ocupado debe ser suficiente para la carga

de ocupantes del mismo.
Para calcular su capacidad en cualquier edificación, o parte de la misma, se deben acatar las disposiciones del Cuerpo de Bomberos

Artículo 41. Cantidad de medios de egreso. Se debe contar con 2 medios de egreso desde cualquier balcón, entrepiso, piso o sección de esta. Excepcionalmente se puede contar con un único medio de egreso cuando se cumplan a cabalidad los requerimientos establecidos según la ocupación aplicable por el Cuerpo de Bomberos, así como su aprobación.
La cantidad de medios de egreso mínima desde cualquier piso o porción del mismo depende de la carga de ocupantes, y se calcula de la siguiente manera:
a) Carga de ocupantes mayor de 500 personas, pero no mayor de 1000 debe ser de 3
b) Carga de ocupantes mayor de 1000 personas, debe ser de 4

Artículo 42. Ancho mínimo de los medios de egreso. El ancho mínimo de los medios de egreso se debe calcular según la carga de ocupantes de la edificación establecida por el Cuerpo de Bomberos en su normativa vigente aplicable en la materia.

Artículo 43. Medición de la distancia de recorrido a las salidas. Sin perjuicio de lo establecido por el Cuerpo de Bomberos, la distancia de recorrido debe ser menor a la máxima permitida para cada ocupación aplicable.
En caso de que los pasillos no tengan salida la distancia debe ser menor a la máxima permitida para cada ocupación aplicable.
La distancia de recorrido a una salida debe medirse sobre el piso u otra superficie de tránsito, a lo largo de la línea central del recorrido natural, comenzando en el punto más remoto sujeto a ocupación y debe terminar en el centro del vano de la puerta de salida.
La distancia de recorrido común debe medirse hasta la porción del acceso a salida que debe ser atravesada antes de que estén disponibles recorridos distintos y separados hacia dos salidas.

Artículo 44. Descarga de las salidas en medios de egreso. Todas las salidas deben terminar directamente en una vía pública o en una descarga de salida exterior, en el caso de utilizar escaleras que continúen más de medio piso más allá del nivel de descarga de la salida; estas deben ser interrumpidas en el nivel de descarga de la salida.

Artículo 45. Impedimentos para el egreso. Los accesos a salida y las puertas de salida deben diseñarse y disponerse de modo que sean claramente reconocibles.
El acceso a salida no debe ser en ningún caso, a través de cocinas, almacenes, cuartos de baño, salas de trabajo, armarios, habitaciones para dormir o espacios similares, u otras salas o espacios que puedan cerrarse con llave, a menos que el pasaje a través de tales salas o espacios esté permitido para la ocupación por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 46. Medios de egreso accesibles. Los medios de egreso deben contar con áreas de refugio accesibles para personas con impedimentos de movilidad. El número de áreas de refugio accesibles, y las características constructivas de las mismas, deben ser las establecidas por el Cuerpo de Bomberos en su normativa aplicable en la materia.

Artículo 47. Compartimentación de las edificaciones. Sin perjuicio de lo establecido por el Cuerpo de Bomberos en materia de compartimentación; todas las edificaciones deben estar divididas en compartimentos para limitar la propagación del fuego y restringir el movimiento del humo. Se deben cumplir los siguientes requisitos para la

compartimentación:

a) En edificaciones donde se subdividan espacios en diferentes usos, la división entre cada uno de los espacios debe ser provista mediante tabiques cortafuego, con una resistencia al fuego de mínimo 1 hora
b) Donde se proveen ocupaciones separadas, cada parte de la edificación que comprende una ocupación distinta debe estar completamente separada de otras ocupaciones por conjuntos de montaje resistentes al fuego; de lo contrario se considera como ocupación mixta.

Artículo 48. Barreras cortafuego. Las barreras cortafuego, utilizadas para proveer cerramiento, subdivisión o protección ya sea por medio de muros, puertas o ventanas; se categorizan de acuerdo con las siguientes clasificaciones:

a) Resistencia al fuego de 3 horas
b) Resistencia al fuego de 2 horas
c) Resistencia al fuego de 1 hora
d) Resistencia al fuego de ½ hora

Los materiales de los muros puertas, ventanas, conjuntos de montaje y sistemas de resistencia al fuego deben cumplir con los requerimientos establecidos por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 49. Barreras cortahumo. Sin perjuicio de las disposiciones establecidas por el Cuerpo de Bomberos, las barreras cortahumo se deben utilizar para subdividir los espacios de la edificación con el propósito de restringir el movimiento de humo. Las mismas deben cumplir con los siguientes requerimientos:

a) Ser continuas desde un muro exterior a otro muro exterior de piso a piso, desde una barrera cortahumo a otra barrera cortahumo o al utilizarse una combinación de estas condiciones.
b) Ser continuas a través de todos los espacios ocultos, tales como los que se encuentren por encima de un cielorraso.

Artículo 50. Aberturas verticales. Las aberturas a través de los pisos deben encerrarse con muros que constituyan barreras cortafuego, continuas de piso a piso, o de piso a techo.

Artículo 51. Espacios ocultos y barreras contra la dispersión del humo. Sin perjuicio de las disposiciones establecidas por el Cuerpo de Bomberos, cualquier espacio oculto entre el cielorraso y el piso o la cubierta del techo superior, debe tener barreras contra la dispersión del humo que abarquen la profundidad total del espacio a lo largo de la línea de soporte de los elementos estructurales del piso o cubierta.

Artículo 52. Protección contra riesgos especiales. Se consideran áreas que requieren protección especial contra riesgos, pero sin limitarse a éstas, las que se usan para el almacenamiento de productos combustibles o inflamables, áreas que contienen aparatos productores de calor o áreas usadas para mantenimiento, salas de calderas, salas de hornos, transformadores, equipos con riesgo de explosión, otras áreas o espacios considerados riesgosos por el Cuerpo de Bomberos.

Cualquier área que tenga un grado de riesgo mayor que aquel considerado normal para la ocupación general de una edificación o estructura, por el profesional responsable, debe estar protegida mediante alguna de las siguientes maneras:

a) Mediante un cerramiento al área con una barrera cortafuego sin ventanas, con una clasificación de resistencia al fuego de 2 horas, o

b) Mediante protección del área con sistemas automáticos de extinción y un cerramiento con clasificación de resistencia al fuego de 1 hora

Artículo 53. Resistencia al fuego de los materiales. Los elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones, tales como, paredes exteriores portantes, paredes interiores portantes, columnas, vigas, viguetas, arcos estructuras, pisos, entrepisos y techos deben ser resistentes al fuego, según las especificaciones del Cuerpo de Bomberos.

Cuando se requiera resistencia al fuego de los entrepisos, esta debe considerar todo el elemento de vigas, viguetas, bloques, losa de concreto y otros componentes utilizados.

Artículo 54. Iluminación de emergencia. Sin detrimento de las disposiciones del Cuerpo de Bomberos, la iluminación de emergencia se requiere en función de las actividades propias de cada edificación, y debe ubicarse a lo largo de pasillos, accesos a salidas de emergencia, escaleras, descarga de escaleras y otros medios de egreso. Además, debe cumplir con las siguientes disposiciones:

a) La iluminación debe realizarse ya sea por medio de lámparas autónomas de emergencia con batería o por luminarias ordinarias de la edificación cuando cuenten con balastro de emergencia
b) En los cerramientos de salida debe proveerse de un sistema de iluminación primaria permanente, que permita orientar a los ocupantes durante la evacuación de la edificación
c) La iluminación permanente de los cerramientos de salida debe ser continua durante el tiempo que las condiciones de ocupación requieren que los medios de egreso se encuentren disponibles
d) Se permiten los interruptores automáticos de iluminación mediante sensor de movimiento, siempre que los controladores de los interruptores estén equipados para operación a prueba de falla. Los temporizadores de la iluminación deben estar calibrados para una duración mínima de 15 minutos y que el sensor de movimiento sea activado por el paso de cualquier ocupante en el área servida por las unidades de iluminación.

Artículo 55. Señalización. Debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico RTCR 285:1997 Seguridad contra Incendios, Señalización de Seguridad Vías de Evacuación, Decreto Ejecutivo N°26532-MP-MEIC, y el Reglamento Técnico RTCR 292:1997 Seguridad contra incendios, Señalización, Decreto Ejecutivo, N°26204- MEIC y sus reformas o la normativa que los sustituya.

Además, la señalización debe orientar a los ocupantes hasta la salida más cercana, estar ubicada a lo largo de la ruta de evacuación, pasillos, accesos a salidas de emergencia, escaleras, descarga de escaleras u otro medio de egreso. En caso de contar con puertas, pasillos o escaleras que no conducen a la salida, estas deben estar marcadas con señalización que indique “No es salida”.

Las escaleras con cerramiento que sirven a 5 o más pisos, deben estar provistas con una señalización especial dentro del cerramiento, en el descanso de cada piso, según lo establece el Cuerpo de Bomberos.

Todo lo anterior sin detrimento de los requerimientos del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 56. Sistemas de detección y alarma de incendios. Sin perjuicio de la normativa que establece el Cuerpo de Bomberos, los sistemas de detección y alarma de incendios deben cumplir con las siguientes disposiciones:

a) Se deben activar mediante detectores automáticos, ya sea de humo, temperatura y llama; estaciones manuales o sistemas de rociadores automáticos

b) Cumplir con el CECR
c) Contar con certificación de tercera parte y estar aprobados para el propósito por el cual son instalados

Artículo 57. Ubicación de los controles en sistemas de detección y alarma de incendios. El panel de alarma de incendio, los indicadores de alarma y la capacidad de las comunicaciones manuales deben instalarse en una ubicación accesible y supervisada, que sea aprobada por el Cuerpo de Bomberos tales como vestíbulo principal, cuarto de vigilancia o cuarto de monitoreo.
En planos se debe indicar la ubicación de todos los elementos del sistema a instalar en una planta de distribución, y se debe incluir en una tabla de simbología dichos componentes y sus características. Además, debe incluirse en planos el diagrama de instalación del sistema que incluya todos los componentes requeridos.

Artículo 58. Extintores portátiles. Todo lo referente a extintores portátiles deben cumplir con lo establecido en las normas Extintores Portátiles contra el Fuego, Decreto Ejecutivo N°25986-MEIC-MTSS; Procedimiento para el mantenimiento y recarga de los extintores portátiles, Decreto Ejecutivo N°25985-MEIC-MTSS y sus reformas o la normativa que las sustituya, sin perjuicio de lo establecido por el Cuerpo de Bomberos en la materia.

Artículo 59. Sistemas fijos de protección contra incendios. Los sistemas fijos de protección contra incendios deben instalarse dependiendo del tipo de ocupación de la edificación según las disposiciones establecidas por el Cuerpo de Bomberos. Todo sistema fijo debe contar con documentos y planos de construcción, revisados por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 60. Bomba de agua para sistema fijo de protección contra incendios. Cuando se requiera de un suministro de agua contra incendio, éste debe proveerse mediante una bomba contra incendios con certificación de tercera parte, y cumplir con los requerimientos del Cuerpo de Bomberos.
En caso de que la bomba contra incendios sea operada mediante motor eléctrico, debe contar con un generador eléctrico de respaldo con transferencia eléctrica dedicada para su uso.

Artículo 61. Cuarto de máquinas para sistema fijo de protección contra incendios. Sin perjuicio de la normativa que establece el Cuerpo de Bomberos, el cuarto de máquinas para sistema fijo de protección contra incendios, debe cumplir con las siguientes disposiciones:
a) Separarse 15,00 m de las edificaciones
b) Protegerse mediante rociadores automáticos
c) Se permite que el cuarto de máquinas se encuentre a menos de 15,00 m de las edificaciones, siempre que se cuente con una barrera cortafuego con resistencia al fuego de 2 horas entre el cuarto de máquinas y la edificación

Artículo 62. Suministro de agua para sistema fijo de protección contra incendios. Debe ser suficiente para suplir el mayor de los 2 valores siguientes:
a) El caudal nominal de la bomba contra incendios por al menos 30 minutos
b) El tiempo que requiera el suministro de agua contra incendios aplicable al proyecto

Artículo 63. Tanque de agua para sistema fijo de protección contra incendios. Cuando el tanque de agua sea compartido para procesos de producción, consumo humano y para uso en caso de incendio, las succiones de las bombas deben estar instaladas a diferentes

alturas de manera que la reserva de agua para uso en caso de incendio siempre esté disponible y no exista la posibilidad de que se utilice en los procesos o servicios normales de la edificación

Artículo 64. Tuberías para sistema fijo de protección contra incendios. Las tuberías del sistema contra incendio deben instalarse según las normas que establece el Cuerpo de Bomberos. Todos los accesorios que se coloquen en la tubería de incendios tales como válvulas, codos, o acoples, deben ser listadas para su uso en sistemas contra incendio.
Cuando las tuberías sean enterradas, deben cumplir con las normas de fabricación que establezca el Cuerpo de Bomberos. Se permiten otros tipos de tubería, siempre que estén listados para uso en incendios.

Artículo 65. Memoria de Cálculo. Todo sistema fijo de protección contra incendios debe contar con una memoria de cálculo, que debe incluir la información que establezca el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 66. Hidrantes. Deben cumplir con la ley llamada Declaratoria del Servicio de Hidrantes como Servicio Público y Reforma de Leyes Conexas, Nº 8641 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo Nº 35206-MP-MINAET, y sus reformas o la normativa que los sustituya y con las disposiciones que establece el Cuerpo de Bomberos.
Los hidrantes deben ser certificados por un laboratorio reconocido por el ECA u otro organismo de acreditación con reconocimiento internacional para organismos de certificación de producto.

Artículo 67. Obligatoriedad de hidrantes y su ubicación. Es de carácter obligatorio contar con un hidrante instalado a la red pública para los siguientes casos:

a) Edificación o grupo de edificaciones con un área de construcción mayor o igual a 2000 m²
b) Edificación de uso residencial en modalidad de condominio horizontal, desarrollo comercial o industrial, predio de contenedores, urbanización u otra obra de infraestructura, con un área construida superior a los 2000 m²
c) Toda estación de servicio, para este caso el hidrante debe retirarse como mínimo 50,00 m de la edificación

Artículo 68. Red de abastecimiento de agua para hidrantes. La red de abastecimiento de hidrantes debe cumplir con las disposiciones del Cuerpo de Bomberos. La conexión entre el hidrante y la red de tubería de agua potable no debe contar con reducciones que restrinjan el diámetro nominal libre a menos del diámetro de la tubería que abastece al hidrante.
Las redes existentes se pueden abastecer de diámetros nominales iguales o mayores a los 0,10 m; las redes de tuberías nuevas para abastecimiento de hidrantes deben contar con un diámetro nominal no menor a 0,15 m.
Los hidrantes deben entregar los caudales y presiones que defina el Cuerpo de Bomberos.
Cuando no exista una red de agua potable con un diámetro nominal mínimo de 0,10 m o el acueducto no esté en capacidad de entregar el caudal requerido, se debe construir un tanque de almacenamiento de agua e instalar un hidrante de succión o toma directa al tanque según las disposiciones que establece el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 69. Instalación de los hidrantes. Los hidrantes deben ser instalados de manera que sean altamente visibles y sin obstrucciones. No se deben colocar en curvas, esquinas o en lugares donde se exponga a la colisión de un vehículo, ni deben obstruir el acceso a residencias, cocheras o pasos peatonales. Al instalar el hidrante, debe cumplirse lo

siguiente:

a) El área adyacente a los hidrantes debe permitir un radio de giro de 15,00 m y soportar un peso vehicular de 35 toneladas
b) Deben instalarse a mínimo 10,00 m de las esquinas
c) Se deben tomar las medidas necesarias contra el impacto de vehículos
d) La distancia lineal entre hidrantes no debe ser mayor a 180,00 m medidos siguiendo el recorrido a nivel del centro de la calle
e) Ubicarse al menos a 5,00 m de espacios de parqueos u otros obstáculos

En caso de edificaciones de uso residencial, en modalidad de condominio horizontal, urbanizaciones y obras de infraestructura con un área construida mayor a 2000 m², se debe colocar un hidrante en el acceso vehicular principal sobre la vía.

El Cuerpo de Bomberos puede solicitar hidrantes adicionales, o establecer las excepciones en la ubicación de hidrantes que se consideren necesarias, según estudio técnico que considere variables como la población a proteger, características de las edificaciones, historial de incendios en el área, características del recurso existente, confiabilidad de las fuentes de agua y otros factores de riesgo.

Artículo 70. Sistemas de GLP. Los sistemas de GLP y sus tuberías deben acatar los requerimientos del Reglamento para el Diseño, Construcción y Operación de Plantas de Almacenamiento y Envasado para GLP, Decreto Ejecutivo N°28622, y sus reformas o normativa que la sustituya, y lo que establezca el Cuerpo de Bomberos.

Sin perjuicio de lo anterior, la ubicación de los contenedores de GLP debe cumplir con lo siguiente:

a) Colocarse fuera de las edificaciones
b) Estar ventilados y protegidos contra colisiones de vehículos
c) Ubicarse lejos de medios de egreso, contenedores adyacentes, edificaciones, grupos de edificaciones o líneas de propiedad contiguas sobre las que pueda construirse
d) La tubería y conexiones deben ser en cobre, hierro galvanizado o manguera, certificada para uso en instalaciones de GLP

En planos se debe presentar la ubicación de los cilindros de GLP, su capacidad máxima de gas expresado en volumen de agua, el recorrido por donde viaje la tubería, la ubicación de los equipos que utilicen gas, ubicación de los detectores y dispositivos de seguridad, así como un diagrama del sistema de detección y control de fugas

Artículo 71. Requisitos adicionales para Sistemas de GLP. Sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento para el Diseño, Construcción y Operación de Plantas de Almacenamiento y Envasado para GLP, Decreto Ejecutivo N°28622, y sus reformas o normativa que la sustituya, y lo que establezca el Cuerpo de Bomberos, toda instalación superior a los 250 galones de capacidad de agua nominal, o la suma de los recipientes individuales de GLP, debe contar con un sistema de detección y control de fugas de gas y válvula antisísmica, para que en caso de un sismo o incendio realice el corte del suministro.

En instalaciones de GLP con una capacidad agregada de agua de 15,1 m³ equivalente a 4000 galones, y en recipientes sobre techos, se debe contar con un sistema fijo de supresión de incendios mediante agua pulverizada.

Artículo 72. Acceso de los vehículos del Cuerpo de Bomberos a las edificaciones. Las rutas de acceso de los vehículos de bomberos, así como cualquier dispositivo diseñado para regular y limitar el acceso vehicular a cualquier edificación, complejo o condominio que cuente con calles internas con casetas, arcos, agujas o decoraciones que puedan impedir el acceso a vehículos del Cuerpo de Bomberos, deben cumplir con las

disposiciones del Cuerpo de Bomberos.
Además, deben presentar los planos para las rutas de acceso de los vehículos del Cuerpo de Bomberos y suministrar para cada instalación, edificación, o parte de una edificación, rutas de acceso a vehículos del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 73. Rutas de acceso del Cuerpo de Bomberos. Consisten en calzadas o carriles reservados para casos de incendios, o una combinación de éstos. Las rutas de acceso deben cumplir con las siguientes disposiciones:

a) Extenderse hasta los 15,00 m de al menos una puerta externa, que pueda abrirse desde el exterior, y que proporcione entrada al interior de la edificación
b) Brindar fácil entrada a las edificaciones según establezca el Cuerpo de Bomberos
c) Tener un ancho no obstruido de no menos de 5,00 m.
d) Tener un espacio libre vertical no menor de 5,00 m.
e) Estar diseñadas y mantenidas para sostener las cargas impuestas de los vehículos de Bomberos
f) Estar provistas de una superficie de conducción transitable sin importar las condiciones climáticas
g) Soportar al menos 35 toneladas en la superficie transitable, y en la superficie de puentes o losas, cuando se requiera
h) Contar con un radio de giro externo de 13,00 m como mínimo
i) Ancho libre de las calles internas frente a fachadas de 6,00 m
j) Identificar las rutas de acceso a vehículos del Cuerpo de Bomberos o prohibir la obstrucción, mediante carteles u otros avisos aprobados

Cuando este determine que el acceso por una vía única puede ser perjudicado por la congestión de vehículos, condición del predio, condiciones climáticas, u otros factores que podrían limitar el acceso y salida, se debe proporcionar más de una ruta de entrada a vehículos del Bomberos.
En caso de que las rutas de acceso a vehículos de Bomberos no puedan instalarse debido a la ubicación sobre el predio, topografía, vías fluviales, predios no negociables, u otras condiciones similares, el Cuerpo de Bomberos puede requerir elementos adicionales de protección contra incendios

CAPÍTULO 4. ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS Y DESLIZAMIENTOS

Consideraciones Específicas

Hidrogeología y Explotación

1. Santa Ana es un cantón con una fuerte presión urbanística, pero que, al tener acuíferos de baja producción, se tiene una condición en la cual la oferta del recurso hídrico podría ser muy limitada frente a la demanda futura del recurso. Este aspecto condicionará el grado de desarrollo de proyectos en la zona, máxime si se quiere garantizar el suministro del agua a la población actual y futura.

Contaminación de las aguas subterráneas

2. Las principales fuentes de contaminación de las aguas subterráneas en el cantón de Santa Ana son: efluentes domésticos y urbanos (principalmente zonas de drenaje de los tanques sépticos), agroindustriales e industriales, efluentes de botaderos de residuos, lavado de tanques agroquímicos y lavado de talleres y gasolineras. Por ello, es esencial que el tratamiento individual o colectivo de las aguas residuales se ajuste a las condiciones del sitio y en el caso de los entes generadores de aguas residuales especiales deben cumplir con lo establecido en el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, Decreto Nº 33601.

Manejo de Aguas Residuales

3. Con el fin de alargar la vida útil de la planta de tratamiento que se construirá en el marco del "*Proyecto Regional de Saneamiento de los cantones de Escazú, Santa Ana y Mora"*, se insta que los futuros proyectos constructivos incluyan como parte de su desarrollo la colocación de sistemas de alcantarillado sanitario con su respectiva planta de tratamiento, para beneficio de la colectividad y el ambiente.

Deslizamientos

4. Muchas de las formaciones montañosas de pendientes moderadas y altas del cantón son propensas a deslizamientos. Eventos comunes de precipitación o sísmicos disparen la movilización de los suelos.

5. Siendo que la mayor parte del Cantón corresponde a una sola cuenca, es importante hacer un manejo adecuado de la escorrentía superficial, mediante la retención temporal de las aguas pluviales y el adecuado manejo de las aguas residuales.

Efecto del cambio de uso del suelo

6. Todo proceso urbanizador cambiará el modelo de escurrimiento del agua de lluvia en el terreno, conforme el proceso urbanizador es más intenso, el cambio es más significativo. Las áreas de cobertura de construcción, la huella de estacionamientos, las calles, las aceras, los techos, etc. aumentan el coeficiente de escorrentía al compararlos con las condiciones del terreno original sin impermeabilizar, dicho aumento puede ser cuantificado.

7. Los urbanizadores y desarrolladores en general deben asumir la responsabilidad de reducir los impactos causados por el proyecto, ellos estarán en la obligación de construir sistemas de almacenamiento y manejo de los excedentes en las aguas pluviales a efectos de garantizar la existencia de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Sistemas de retención y almacenamiento de agua pluvial

8. El objetivo del almacenamiento temporal, mediante un sistema de retención, es que todo aporte adicional de escorrentía que se produzca por los cambios en las coberturas de los terrenos se amortigüe o se retenga, de tal manera que el valor del caudal pico del hidrograma

de la creciente no sobrepase el valor de caudal pico que se presentaba con el uso del suelo previo al cambio en la cobertura del terreno. El hidrograma de salida con la nueva cobertura debe asemejarse al hidrograma de salida de la cobertura anterior.

9. Existen lotes con un tamaño menor al fraccionamiento mínimo establecido en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanización y Condominios pues fueron segregados antes de la aprobación de este Plan Regulador. Solicitar un sistema de retención a un lote con un tamaño menor al mínimo disminuiría considerablemente su huella efectiva de construcción.

10. La ejecución de infraestructura de alcantarillado pluvial es responsabilidad de la Municipalidad, la cual aparte de recibir el agua pluvial que cae sobre los terrenos privados también debe captar el agua pluvial que cae sobre zonas comunales o públicas: calles, parques, áreas verdes, etc.

11. Debe existir un sinergismo entre las zonas públicas y las áreas verdes comunales con los proyectos del alcantarillado público. Por ejemplo, la Municipalidad puede emplear estos espacios en casos que deba construir lagunas de retención y así colaborar con el interés paisajístico.

12. El volumen por amortiguar no es el 100 % del agua pluvial, sino la diferencia del volumen de agua superficial aportado por el terreno con la nueva cobertura, llamada condición final, menos el volumen de agua superficial aportado por el mismo terreno, pero con la cobertura anterior, llamada condición previa

$$Volumen_{amortiguar} = Volumen_{condición\ final} - Volumen_{condición\ previa}$$

13. El paso de redes de alcantarillado pluvial es conveniente que esté localizado en los derechos de vía y, en todo caso, a través o sobre áreas de uso público, para facilitar su mantenimiento y reducir el impacto de posibles daños de las tuberías pluviales sobre las viviendas.

14. El Anexo 4 incluye una metodología para el diseño de tanques o embalses de retención. El Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica ni la Municipalidad de Santa Ana **se harán responsable** por el mal uso de esta metodología, así como de diseños que no cumplan con las expectativas planteadas. Queda a criterio y a responsabilidad del profesional aplicar esta metodología a los cambios físicos que existan en cada proyecto, así como de manejar los factores de seguridad y holguras para este tipo de estudios y proyectos.

Regulaciones

Artículo 74. Manejo y disposición de aguas residuales. Se deben acatar todas las normas vigentes en la materia sobre aguas residuales: Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto N° 33601 y sus reformas, el Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Decreto N° 31545 y sus reformas, y demás normas relacionadas conexas.

Artículo 75. Sistema de tratamiento de aguas residuales. Cuando no fuere posible conducir las aguas residuales a un alcantarillado sanitario que cuente con su respectiva planta de tratamiento, será obligatorio utilizar un sistema de tratamiento y disposición que se ajuste a las condiciones físicas del sitio y que sea aprobado por el MINSA u otra entidad competente. Las aguas residuales no pueden mezclarse con las aguas pluviales sin ser tratadas. También para el tratamiento de las aguas residuales se debe tomar en consideración lo dispuesto en el Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N°39887-S-MINAE y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Artículo 76. Es obligatorio que en cualquier edificio en donde se generen aguas residuales cuente con un sistema de tratamiento correspondiente que cumpla con las disposiciones de este reglamento.

Artículo 77. Pruebas de percolación. Para toda edificación, deberán realizarse las pruebas de percolación juntamente con los estudios preliminares de la edificación. En este tema, deberá cumplirse con todo lo indicado en la regulación correspondiente, emitida por el MINSA o cualquier otra entidad competente y sus reformas.

Artículo 78. Nueva prueba de percolación. En los casos en que la persona profesional municipal encargada de la inspección de las construcciones determine que se han alterado sustancialmente las condiciones naturales del terreno donde se realizaron las pruebas de percolación presentadas en la Declaración deberán hacer la consulta a la Institución competente sobre si se requiere una nueva prueba de percolación para los niveles finales y si es necesario que se realicen las modificaciones de diseño correspondientes.

Artículo 79. Tanques sépticos y zonas de drenaje. El tanque séptico y la zona de drenaje deben diseñarse acatando cualquier regulación técnica, vigente en la materia y emitida por la autoridad competente. Para su diseño, se puede hacer uso de las consideraciones e indicaciones del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones del CFIA, siempre y cuando no contradiga alguna normativa de acatamiento obligatorio.

Artículo 80. Ubicación de los sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales. El sistema de tratamiento y el sitio de disposición de las aguas residuales debe ser construido al frente del lote, en el retiro frontal, y es recomendable que posea una prevista para la disposición de las aguas residuales a una futura red de alcantarillado sanitario (con su respectiva planta de tratamiento). Si las condiciones topográficas no permiten la ubicación del sistema de tratamiento y disposición al frente del lote, entonces podrá ser construido en otro sitio seguro para su propia edificación y la de sus vecinos.

Artículo 81. Construcciones sobre zona de drenaje del tanque séptico. No se permite realizar ninguna construcción sobre el área de drenaje donde se descargan las aguas provenientes del tanque séptico ni actividades que puedan producir compactación significativa del terreno. Debe mantenerse una capa de césped y arbustos de raíz superficial sobre el campo de drenaje que aumenten la capacidad de absorción del terreno.

Artículo 82. Drenajes colectivos para viviendas de interés social. Cuando las condiciones físicas del sitio permitan la utilización de tanque séptico y zona de drenaje para un conjunto de viviendas o edificaciones de interés social, pero sólo cuentan con el espacio para la construcción del tanque séptico, se podrá optar por el uso de un sistema de drenaje colectivo debidamente diseñado, que reciba las aguas de todos los tanques sépticos. Para lo anterior, es necesario acatar lo establecido en el Capítulo 22 del Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

Artículo 83. Todos los proyectos constructivos podrán construir alcantarillado sanitario y su respectiva planta de tratamiento, según le corresponda de acuerdo con la normativa nacional vigente. Será obligatorio únicamente para aquellos proyectos ubicados en sitios que cumplan con al menos una de las siguientes condiciones:

a- Que el nivel freático sea muy superficial, de acuerdo con lo que estipulen los reglamentos mencionados en el Artículo 74.

b- Que el suelo tenga una tasa de percolación que no se encuentre en el rango adecuado para el drenaje de las aguas residuales, establecido por el Código de Instalaciones

Hidráulicas y Sanitarias del CFIA.

Artículo 84. Si el sistema de tratamiento de aguas residuales de cualquier proyecto no contempla la inclusión de un alcantarillado sanitario y una planta de tratamiento, se deberá demostrar que la solución que se propone es técnicamente viable, cumpliendo con las regulaciones expuestas en los artículos Artículo 74 al Artículo 83.

Artículo 85. Almacenamiento temporal de agua pluvial por impermeabilización del terreno. Para toda obra que impermeabilice el terreno en más de 150 metros cuadrados se deberá construir un tanque de almacenamiento de aguas pluviales, laguna de retención, sistema de infiltración u otra alternativa propuesta por el diseñador. La misma estará ubicada antes de evacuar las aguas al cuerpo receptor, o en su defecto, antes del ingreso al sistema de alcantarillados al cual viertan las aguas. Este sistema tendrá la función de manejar el excedente en el volumen de escorrentía generado por el área impermeabilizada del terreno.

Artículo 86. Almacenamiento temporal del agua pluvial en urbanizaciones y condominios. Toda urbanización y todo tipo de condominio debe construir una obra de almacenamiento temporal asumiendo la totalidad de la cobertura de impermeabilización permitida. La misma puede ser un sistema de retención de agua pluvial individual para cada edificio o colectivo para la totalidad del área impermeabilizada de la urbanización o condominio.

Artículo 87. Almacenamiento temporal colectivo. Cualquier sistema de almacenamiento temporal colectivos estará ubicado antes de evacuar las aguas al cuerpo receptor, o en su defecto, antes del ingreso al sistema de alcantarillados al cual viertan las aguas. Debe diseñarse considerando la totalidad de la cobertura de impermeabilización permitida de los terrenos que drenan a dicho sistema de retención. Este sistema tendrá la función de manejar el excedente en el volumen de escorrentía generado por los procesos el área impermeabilizada de varios lotes de una urbanización o condominio.

Artículo 88. Diseño de los sistemas de retención. Para el diseño de los sistemas de retención o amortiguamiento de agua pluvial se debe realizar un análisis hidrológico que incluya la determinación del hidrograma de la creciente y su tránsito hasta el punto de desfogue, para esto se deben considerar los siguientes puntos:

- **a-** El sistema debe amortiguar o retener el excedente de escorrentía producto de la impermeabilización del terreno. Como mínimo, debe amortiguar el volumen de agua que cae sobre la zona impermeabilizada, que corresponde a diferencia del volumen de agua superficial aportado por el terreno impermeabilizado, llamada condición final, menos el volumen de agua superficial que aportaba el mismo terreno, pero con la cobertura anterior, llamada condición previa.
- **b-** Para todos los casos, la condición previa de uso del suelo que supondrá la persona profesional para el diseño será la condición de pastizales o prados.
- **c-** El sistema debe ser diseñado para una tormenta de 25 años de período de retorno. Sin embargo, debe estar en la capacidad de amortiguar correctamente tormentas de períodos menores.
- **d-** El método para determinar el hidrograma de la creciente y su tránsito hidrológico quedan a criterio del profesional responsable del dimensionamiento de la obra. Sin embargo, el profesional debe aplicar una metodología que permita analizar la condición de flujo no permanente.
- **e-** No se pueden utilizar metodologías derivadas de la aplicación del método racional.
- **f-** Como ejemplo de diseño, la persona profesional responsable puede hacer uso de la guía del Anexo 4. Además, en dicho anexo se encuentra toda la información de

precipitación mínima necesaria para el dimensionamiento de tanques o lagunas de retención.

Artículo 89. Encargado del diseño del sistema de retención de agua pluvial. Los estudios técnicos y el diseño de sistemas de retención de agua pluvial deben ser realizados por un profesional, debidamente inscrito ante su colegio profesional correspondiente, capacitado para realizar diseños hidrológicos, hidráulicos y de obras civiles.

Artículo 90. Planos del sistema de retención de agua pluvial. El sistema de retención de aguas pluviales debe detallarse y dimensionarse en los planos constructivos del proyecto. De lo contrario la Municipalidad no deberá visar los planos constructivos.

Artículo 91. Sistemas municipales de retención de agua pluvial. La Municipalidad está en la obligación de construir sistemas de almacenamiento temporal colectivo que permita captar la escorrentía producida de los siguientes sitios:

a- Sectores consolidados que existían antes de la entrada en vigor de este Plan Regulador, inclúyanse barrios, ciudades, pueblos, caseríos, áreas públicas, parques, calles, etc.

b- Construcciones ubicadas en lotes cuyo tamaño sea menor al fraccionamiento mínimo establecido.

c- Proyectos urbanísticos de interés social, como urbanizaciones y condominios, que existían desde antes de la entrada en vigor de este Plan Regulador.

La Municipalidad no debe construir un sistema de almacenamiento temporal por cada lote, sino captar las aguas provenientes de dichos terrenos a través del alcantarillado pluvial y ubicar soluciones que logren retardar o amortiguar la escorrentía.

Artículo 92. La Municipalidad implementará un sistema de cobro para todas Las personas usuarias del sistema de alcantarillado pluvial. La tarifa será definida reglamentariamente por la municipalidad y estarán exentas las viviendas de interés social. El cobro debe tomar en cuenta si el lote cuenta con un sistema de retención de agua pluvial, de tal manera que pueda reducirse la tarifa para aquellas personas, físicas o jurídicas, que invirtieron en un sistema de retención de aguas pluviales.

Artículo 93. Ampliaciones de una construcción y del sistema de retención de agua pluvial. En caso de que se construya una ampliación aumentando el área de impermeabilización, la Municipalidad deberá fiscalizar que el particular adapte el sistema de retención para que retenga o amortigüe el efecto de toda la huella impermeabilizada y no únicamente de la nueva área a agregar. Esta condición es para todas las construcciones y no únicamente para las aprobadas posteriormente a la aprobación de este Plan Regulador, pues al querer ampliar una obra la nueva infraestructura se rige bajo la reglamentación vigente. Para aspectos de diseño, al diseñar el tanque para esta condición se supondrá que el uso de suelo anterior era de pastos.

Artículo 94. Reutilización del agua pluvial. El agua pluvial almacenada podrá ser reutilizada dentro de la edificación para algunas actividades que lo permitan como limpieza, mantenimiento, riego, tanques de inodoros, entre otras. En los casos que se reutilice esta agua pluvial, deberá asegurarse que ésta no cause problemas de salud a Las personas usuarias, cumpliendo con la normativa vigente del MINSA.

Artículo 95. Salidas de alcantarillas. Todas las salidas de alcantarillas pluviales de las edificaciones en general deberán ser protegidas ante los procesos erosivos que puedan ser ocasionados por la salida de las aguas al río y deberán preferiblemente, realizar la conexión

de la alcantarilla al río con un ángulo de 45º, medido respecto de la margen del río. La altura de caída del agua debe ser menos de un metro de altura sobre el nivel medio del río para evitar la socavación del fondo del canal o río. La salida de la alcantarilla no debe quedar por debajo del nivel del río en caso de tormenta. Preferiblemente en la entrada del agua al río se debe proteger la caída del agua con algún sistema adecuado para evitar la socavación.

Artículo 96. La evacuación de aguas pluviales se ajustará a las normas establecidas por el ICAA o cualquier entidad competente en la materia.

Artículo 97. Localización del alcantarillado pluvial. El paso de redes de alcantarillado pluvial deberá estar localizado en los derechos de vía, a través o sobre áreas de uso público. Se permitirá su colocación a través o sobre servidumbres de paso, mantenimiento y uso, únicamente cuando las servidumbres están debidamente constituidas como Municipales en planos de catastro.

Artículo 98. Obstrucciones. Se prohíbe la construcción de rampas de acceso a viviendas o edificaciones en general que obstruyan de cualquier forma el libre paso del agua que escurre por los caños.

CAPÍTULO 5. PROTECCIÓN DE CAUCES DE RÍOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Consideraciones Específicas

1. Las zonas de riesgo fuera de centros urbanos se visualizan como una zona con un potencial para la recreación, que con la mínima construcción de infraestructura puede ser aprovechado como sitio de reunión pública tal como: un gran parque lineal, una ciclovía, en caso de que la topografía lo permita canchas, áreas deportivas públicas, campo ferial, explanadas para actividades artísticas, anfiteatros u otros usos públicos.
2. El tener construcciones que evidentemente han invadido el cauce del río, infringiendo el área de protección establecida en la Ley Forestal N°7575, aumenta significativamente la vulnerabilidad de las zonas urbanas ante inundaciones y deslizamientos. El hacer cumplir esta normativa ampliaría el cauce, eliminando efectos de cañón en el mismo, y por lo tanto disminuyendo la velocidad del agua significativamente, con esto, se disminuiría la capacidad de arrastre de los ríos y las socavaciones en las orillas por la corriente.
3. Es importante considerar, además, la posibilidad de crear ciclovías en las orillas de los ríos, no sólo con el propósito de fomentar un uso recreativo en zonas de inundación sino también de utilizar el río como un elemento paisajístico e integrador en la ciudad.

Regulaciones

Artículo 99. Lo establecido en este capítulo debe entenderse de conformidad con los Artículos 33 y 34 de la Ley Forestal N.º 7575 y sus reformas, referente a Áreas de Protección.

Artículo 100. Posibilidad de construir de acuerdo con el porcentaje de pendiente. Se permitirá la construcción una vez que se otorguen los permisos respectivos por parte de la Municipalidad de Santa Ana, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 658 del presente Reglamento y tomando en consideración las siguientes reglas con respecto a pendientes:

a- Se permitirá construir en terrenos con pendientes menores a 15%.

b- Si el terreno tiene una pendiente entre 15% y 40%, se podrá solicitar permiso de construcción siempre que se presente un estudio de suelos en que se determine que es

posible realizar la edificación planeada.

c- Si el terreno tiene pendientes iguales o mayores a 40% además del estudio de suelos mencionado en el inciso anterior, se deberán presentar las soluciones geotécnicas y de ingeniería estructural que aseguren la estabilidad y seguridad de la edificación.

Artículo 101. Para la determinación de la franja de protección de ríos, quebradas, sean éstas intermitentes o no, y acequias, se deberán seguir las reglas establecidas en los artículos 33 y 34 de la Ley Forestal N°7575, su reglamento y reformas. Los alineamientos que deban tramitarse en relación con estas áreas serán realizados por el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

Artículo 102. El área de protección del cauce será utilizada para efectos de limpieza, rectificación de cauces y cobertura boscosa. La colocación de cualquier tipo de infraestructura no estará permitida, salvo en casos particulares como proyectos declarados de conveniencia nacional por el Poder Ejecutivo, según se establece en el Artículo 34 de la Ley Forestal N°7575, su reglamento y reformas.

Artículo 103. Los desarrolladores deben acondicionar la franja de protección de ríos que les corresponde, garantizando la estabilidad geotécnica. También deben corregir los problemas de erosión que presente dicha franja.

Artículo 104. En caso de que una corriente de agua permanente nazca en un área a desarrollar, el ojo de agua deberá protegerse en un radio de 100 metros como mínimo, zona en que no se podrá construir ninguna obra, salvo las de aprovechamiento del agua. Con respecto a las Áreas de Protección, deberán seguirse los lineamientos establecidos en la Ley de Aguas N.º 276 y sus reformas, así como la Ley Forestal Nº 7575, su reglamento y sus reformas.

Artículo 105. Las áreas de protección indicadas en el artículo anterior podrán entregarse como parte del porcentaje a ceder al Municipio para uso público. En este caso, deberán tener las características, equipamiento y destino establecido en el Título V del Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

Artículo 106. Para todos terrenos ubicados en zonas de protección de ríos y de nacientes, se recomienda valorar la creación de un plan de reforestación aprobado por la Dirección Forestal del MINAE. Se debe valorar que la vegetación sea al menos el 50% nativa de la zona y que la estabilidad del terreno no se vea afectada, sino mejorada.

Artículo 107. Requisitos para realizar cortes o rellenos. En los terrenos donde sea necesaria la realización de movimientos de tierras para poder construir, deberá presentarse a la Municipalidad un plano que contenga al menos los siguientes requisitos para obtener el permiso de construcción.

a- Para el caso de cortes:

- **a.1.** Espesor de capa orgánica a eliminar.
- **a.2.** Las pendientes de cada talud al final de la construcción.
- **a.3.** Resumen de los resultados del análisis de estabilidad de los taludes, con los factores de seguridad resultantes.
- **a.4.** El lugar donde se depositarán los materiales removidos, y la ruta a utilizar para su transporte.
- **a.5.** El sistema de manejo de aguas y control de erosión durante y después del movimiento de tierras: drenajes, tuberías, y similares.

b- Para el caso de rellenos:

b.1. El material por utilizar en el relleno y su calidad.

b.2. El método por utilizar para la compactación del relleno, así como las pruebas de laboratorio que respaldan la utilización de dicho método.

Artículo 108. Las zonas de relleno solo podrán ser utilizadas para realizar construcciones si los estudios de suelo y estabilidad geotécnica, presentados por quien solicite el permiso de construcción en el sitio, garanticen la seguridad de este ante posibles deslizamientos. Caso contrario, la Municipalidad deberá prohibir la construcción hasta que no se garantice la estabilidad del terreno.

Artículo 109. Al realizar cualquier relleno se debe eliminar la capa vegetal y conformar la superficie en gradas antes de la colocación de las capas de relleno.

Artículo 110. La capa vegetal que se remueva durante los movimientos de tierra podrá utilizarse después del tratamiento final de los suelos como capa superficial. No podrá ser utilizada para la conformación de rellenos donde se pretenda construir en el futuro ni donde se pretenda ubicar zonas verdes.

Artículo 111. Es prohibido dejar superficies expuestas a la erosión. Todas aquellas superficies que no se utilicen para construir, deberán tener cobertura vegetal.

Artículo 112. Cuando una edificación se rodea de taludes o rellenos que la pueden afectar o que son resultado del movimiento de tierras, dichos taludes y su estabilización serán responsabilidad del profesional encargado de la obra.

Artículo 113. Cuando sea necesario utilizar la vía pública para el transporte del material removido en el movimiento de tierras o el que se va a colocar en el relleno, el método utilizado para el transporte debe garantizar que el material no será esparcido por la vía pública. En caso de que no se cumpla lo anterior, el encargado del proyecto deberá garantizar su inmediata recolección.

Artículo 114. Estabilidad de taludes. Los sistemas utilizados para garantizar la estabilidad de taludes y la recuperación de estos requieren de las siguientes soluciones o similares:

c- Infraestructura: incluye muros, canales, drenajes horizontales y verticales, impermeabilizaciones y similares.

d- Sistemas basados en bioingeniería

e- Sistemas biotécnicos, lo cual es una combinación de los dos anteriores.

Artículo 115. Para otorgar el permiso de construcción a terraceos o rellenos con su nivel por debajo del de la calle, se requiere la construcción de drenajes con grava u otros sistemas similares de control de aguas que no aumenten la erosión. Dichos sistemas deben ser indicados en el plano constructivo.

TÍTULO II. VÍAS PÚBLICAS

Consideraciones Generales

1. En general, el sistema vial del cantón de Santa Ana se compone de vías, vehículos y protocolos de interacción. La oferta es diversa, incluye taxis, transporte público y vehículos particulares, además de vehículos de empresas y de carga. Su funcionamiento depende del buen comportamiento de todos los conductores. Las demandas de transporte están directamente relacionadas al uso del suelo de las zonas cruzadas por las vías y las rutas de transporte público. La supervivencia de estas últimas depende también de tener suficientes clientes que van y vienen de las actividades que se desarrollan cerca de sus paradas.
2. Un buen sistema de transporte es esencial para la eficiencia de la ciudad y la calidad de vida de sus ciudadanos.
3. El diseño sistemático de las redes viales permite la planificación e integración de diferentes factores que a mediano o largo plazo tienen gran importancia sobre el funcionamiento de las redes y el sistema de transporte.

CAPÍTULO 6. VÍAS PÚBLICAS URBANAS, RURALES O CAMINOS VECINALES

Consideraciones específicas

1. Es importante que las vías públicas y aceras se encuentren siempre libres de obstáculos para permitir el libre paso de vehículos y peatones. Es por esto por lo que cuando se esté realizando cualquier tipo de construcción o rehabilitación en una propiedad, el material de construcción y escombros se colocarán en un sitio dentro de la propiedad u otra cercana con la autorización del dueño, de manera que no se obstruyan las vías públicas ni las aceras.
2. Para todo lo referente a vías públicas urbanas, rurales, locales o vecinales, en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador se amplía la regulación. Además de considerar lo establecido en la Ley General de Caminos Públicos N°5060 y sus reformas.
3. La denominación de las vías públicas, parques, jardines, plazas y la numeración de los lotes de cada cantón, serán fijadas por la Municipalidad de conformidad a lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Correos. N° 7768 y en la Ley de Creación de la Comisión Nacional de Nomenclatura N°3535 y sus reformas. Las placas de esta nomenclatura oficial no podrán ser alteradas por ningún particular.

Regulaciones

Artículo 116. Generalidades. Para la definición, pertenencia e inalienabilidad de las vías públicas, los derechos de usuarios y colindantes y la temporalidad de los derechos o concesiones que se otorguen para su uso, se deberá recurrir a la Ley General de Caminos Públicos Nº 5060, la Ley de Construcciones Nº 833, la Ley General de la Administración Pública Nº 6227, la Ley Especial para la Transferencia de Competencias Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal N°9329 y su Reglamento Decreto Ejecutivo Nº40137-MOPT, a la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial N°9078 y el presente Plan Regulador, en lo que corresponda, así como cualquier otra normativa vigente aplicable al tema.

Artículo 117. Colocación de placas. La Municipalidad está autorizada para colocar placas de nomenclatura urbana y numeración de calles y lotes en las paredes. En caso de ser requerido, el propietario deberá dejar el espacio necesario en la fachada. En ausencia de placa oficial el propietario puede colocar el número que corresponda en la entrada, con caracteres que lo hagan claramente visible.

Artículo 118. Permisos para obras en las vías públicas. No se podrán realizar modificaciones o reparaciones en las vías existentes, sin permiso municipal o del MOPT, según corresponda.

Artículo 119. Ocupación temporal de la vía pública. En el caso de nuevas construcciones no podrán disponer de las aceras para colocar temporalmente materiales de construcción. Así mismo, no deberá obstruirse el paso peatonal por las aceras, salvo los siguientes casos:

a- Cuando el proceso constructivo que se realiza puede poner en riesgo la seguridad de los peatones, deberá colocarse una cerca temporal de protección, la cual incluirá la acera.

b- Cuando se está realizando cualquier construcción en la acera, ya sea por colocación de mobiliario urbano, servicios públicos, o rehabilitación de esta.

c- Otros casos excepcionales que la Municipalidad considere pertinentes.

Para cada uno de los supuestos anteriores, la autorización deberá estar expresamente estipulada y colocarse de manera visible en la construcción.

Artículo 120. Carga y descarga de materiales. Para el estacionamiento de vehículos que carguen o descarguen en la vía pública se debe cumplir con los lineamientos especificados en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 121. Materiales y escombros en la vía pública. No será permitido el uso de la vía pública para la colocación de escombros o materiales en ninguna circunstancia.

Artículo 122. Rotura de pavimento. La rotura de pavimento de la vía pública para la ejecución de obras públicas o privadas requerirá licencia previa por parte de la Municipalidad o del MOPT, quienes fijarán, en cada caso, las condiciones bajo las cuales la conceden. El solicitante de la licencia de rotura ya sea una persona física o jurídica de una entidad pública o privada, estará obligado a ejecutar la reparación correspondiente o a reintegrar su valor si la reparación tuviese que hacerla la Municipalidad o el MOPT ante la renuencia de aquél. Además, el solicitante deberá aportar una garantía de cumplimiento cuyo cálculo la Municipalidad definirá reglamentariamente tomando como base el costo de construcción por metro lineal de calle que indica el CFIA en su publicación la reciente de "*Lista de Actividades por Unidad de Construcción"*.

Artículo 123. Instalaciones en derecho de vía. Para colocar estructuras de cualquier tipo o hacer instalaciones de carácter provisional en las vías públicas urbanas, el interesado, sea público o privado, debe obtener la previa autorización municipal.

Artículo 124. Caminos vecinales. Estos caminos se sujetarán a los requerimientos establecidos en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador y cumplirán con todo lo establecido en la Ley General de Caminos Públicos Decreto N° 5060 y sus reformas.

TÍTULO III. EDIFICACIONES

CAPÍTULO 7. DISPOSICIONES GENERALES PARA EDIFICACIONES

Consideraciones Específicas

Accesibilidad

1. Con el fin de garantizar el derecho de igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad y cumpliendo con lo indicado en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad N°7600, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°26831 y sus reformas, en el presente Capítulo se establecen medidas de acción para garantizar el acceso de estas personas a los sitios que impliquen concurrencia y/o atención al público; de manera que se eliminen o corrijan aspectos de discriminación directa o indirecta, por ocasionar una desventaja particular a una persona respecto de otras por razón discapacidad.
2. En el Anexo 5 se presentan algunos mecanismos de accesibilidad disponibles en el mercado.
3. Debido a que durante la vida útil de las edificaciones muchas veces se modifican las actividades que en ellas se realizan, es muy importante que cada vez que se realice un cambio en la actividad o en el uso del suelo, se contemplen los aspectos de accesibilidad para personas con discapacidad, evaluando si se tendrá concurrencia o atención al público, para lo cual se deberá implementar la regulación aplicable a la materia. De igual manera, aplicaría para el caso de edificaciones existentes antes de la vigencia de este Plan Regulador.

Ahorro de agua y energía

4. A partir de un proceso de análisis, mediante una evaluación técnica y legal, se regulan aspectos constructivos y medidas de ahorro, tanto de energía como de agua, siendo estos bienes fundamentales para el desarrollo económico y social del país. Mediante la aplicación de buenas prácticas constructivas en el uso de los recursos energéticos e hídricos se crea conciencia, no sólo en los (as) diseñadores (as) sino en la comunidad en general, para lograr un comportamiento de sostenibilidad constructiva que no sólo traerán beneficios a los individuos que lo apliquen, sino también a la colectividad.
5. Utilizar tecnología para ahorrar agua trae múltiples ventajas: al hacer uso racional del recurso se evita la búsqueda de más fuentes de abastecimiento, se evita el desperdicio y se reduce la generación de agua residual. Con esto, las fuentes de abastecimiento tendrán mayor vida útil y se tendrá una economía tanto en el consumo de agua como en los tratamientos de las aguas residuales.
6. La característica básica de los accesorios de bajo consumo es la aplicación de mecanismos y tecnología de manera que disminuyen el caudal de agua sin afectar la función o desempeño de esta, generando ahorro del recurso sin necesidad de reducir el confort y la demanda de la población.
7. Mediante un análisis de lo que ofrece el mercado nacional, a nivel de materiales constructivos, accesorios y equipo de electrodomésticos, es posible reconocer que existen tecnologías disponibles de mayor eficiencia a las utilizadas comúnmente en el país. Siendo óptimo el uso cada vez más común de accesorios de bajo consumo, especialmente en lugares públicos, como centros comerciales, hospitales, hoteles, centros de oficinas, entre otros. Además, su uso es cada vez más común en edificaciones nuevas.
8. La variedad de elementos que colaboran en la conservación de la energía y el ahorro de agua en un edificio, reducen los montos de las facturas en energía y agua; además, brindan una mejor calidad de vida a Las personas usuarias y la comunidad en general.

Diseño Bioclimático

9. El cantón de Santa Ana tiene variedad de microclimas producto de sus características topográficas y altitudinales. Se consideran estrategias de diseño bioclimático para procurar confort en las construcciones y a la vez reducir el gasto energético generado por medidas activas de enfriamiento (sistemas de aire acondicionado).

10. La iluminación natural es un elemento que además de brindar efectos arquitectónicos y paisajísticos, es una medida de ahorro en iluminación artificial.

11. La ventilación natural es una medida necesaria para este tipo de clima. Si no se renueva el aire, la temperatura y humedad se elevan sobre los valores del ambiente exterior, creando sensación de disconfort climático. Además, en cualquier sitio habitable y cuartos de baño se requiere la eliminación de olores y calor debido a los ocupantes y otras fuentes. Por esto, se debe regular el tamaño y la ubicación de aberturas que permitan esta condición, además de los retiros que se presentan en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

12. Las plantas y árboles representan una parte importante en la climatización de un lugar, tanto como ornato urbano que embellece la ciudad y los pueblos, como elemento de sombra natural que, además, tiene características paisajísticas y ambientales. En el Reglamento de Arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana, se recomiendan las especies arbóreas nativas que pueden utilizarse como elemento de protección solar cerca de fachadas o en patios, como protección a vientos excesivos, también es un recurso para utilizarse en las áreas recreativas o en las zonas verdes del cantón de Santa Ana.

13. El uso y la aplicación de ciertos materiales constructivos, puede lograr condiciones más favorables de confort climático. En el Anexo 3 se describen estrategias para el manejo de la temperatura en las edificaciones.

Iluminación

14. Para los distintos ambientes interiores de una edificación, es muy importante ajustar los niveles de iluminación requeridos de acuerdo con la dificultad visual de las tareas o actividades a realizar, ya que, al contar con la calidad de iluminación necesaria, se obtienen mejores resultados en la realización de las tareas visuales. Así mismo, un sitio iluminado es más seguro y brinda calidad de vida a las personas usuarias.

15. Por lo anterior, se considera indispensable regular los niveles mínimos de iluminancias para cada tipo de edificación y para las actividades que se desarrollarán en los espacios internos, especialmente en sitios de trabajo. En este Capítulo se establece que las nuevas edificaciones de comercios y oficinas, establecimientos industriales, edificaciones para la educación, centros de investigación científica y edificaciones para hospedaje cumplan con los valores de servicio de iluminación establecidos en la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo”.

16. En el Anexo 3 se presenta una lista amplia de valores de iluminancia recomendados en sitios internos para la obtención de un desempeño visual eficiente, en las diversas áreas de trabajo y para tareas visuales específicas, lo anterior bajo condiciones de iluminación artificial.

17. Durante la realización de construcciones es importante contener el exceso de iluminación durante las jornadas nocturnas para evitar molestias al ambiente y los vecinos.

Control del Ruido

18. El control de la contaminación por ruido debe acatar las disposiciones del Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S

19. El Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S menciona los horarios límites de trabajo nocturno, por lo que se considera necesario uniformarlos con la actividad de la construcción.

20. En el Anexo 1 de control de ruido, se muestra una lista de materiales con sus coeficientes de absorción, que pueden ser utilizados con el propósito de reducir la transmisión de ruido de un espacio hacia otro, así como los valores recomendados de ruido admisible para los espacios.

Diseño de cimentaciones y taludes

21. El Código de Cimentaciones de Costa Rica establece los requisitos mínimos de exploración, análisis, diseño y construcción de las cimentaciones de edificaciones y viviendas en Costa Rica. Este código va dirigido al diseño y construcción de las cimentaciones consideradas por el Código Sísmico de Costa Rica.

22. El Código de Cimentaciones de Costa Rica es de acatamiento obligatorio para los profesionales asociados al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, según el Alcance N° 11 de la Gaceta con fecha del 19 de febrero de 1996. Este código está hecho para servir, en el sentido práctico, a todos aquellos profesionales que trabajen en el diseño de obras geotécnicas y suplir la falta de conocimiento a aquellos que por su formación carecen de los conceptos fundamentales.

Diseño del sistema eléctrico

23. El Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad es de acatamiento obligatorio para todos los profesionales responsables con competencia para diseñar, instalar, renovar, modificar, adicionar, supervisar, aprobar, verificar y revisar los sistemas eléctricos de acuerdo a las infraestructuras señaladas por dicho código y el Reglamento del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica para el Trámite de Planos y la Conexión de los Servicios Eléctricos, Telecomunicaciones y de otros Edificaciones.

Diseño de instalaciones hidráulicas y sanitarias

24. El Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones unifica los criterios de diseño de instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificaciones y establece los requerimientos mínimos que deben regir el diseño, la construcción, la reparación y la reforma de las instalaciones sanitarias e hidráulicas de las edificaciones destinadas para uso, ocupación o habitación humana. Este código comprende las instalaciones sanitarias e hidráulicas de agua potable (fría o caliente), desagüe de aguas negras, ventilación sanitaria, drenaje de aguas de lluvia, instalaciones de agua contra incendio y demás instalaciones hidráulicas y sanitarias relacionadas con las edificaciones.

25. Los diseños de sistemas de riego contra incendio se regulan de acuerdo con el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, el Reglamento de Normas Técnicas del Instituto Costarricense de Acueductos y el folleto Tanque Sépticos Conceptos Técnicos Base y Aplicaciones del Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Regulaciones

Artículo 125. Cercas en lotes baldíos. Todo lote no ocupado que colinde con la vía pública podrá cercarse únicamente con separaciones naturales, como arbustos, árboles bajos, o elementos de materiales tales como cercas de madera, cercas de púas, mallas, o bien combinaciones de estos. Se debe evitar cerrar completamente un lote, para que no impida

el libre tránsito del agua en caso de una inundación.

Artículo 126. Construcciones provisionales. Toda edificación aun cuando tenga carácter provisional, deberá contar previamente con autorización municipal. Se emplearán materiales y sistemas constructivos que faciliten su remoción y que garanticen seguridad, higiene y buen aspecto.

Artículo 127. Demoliciones y excavaciones. Para efectuar trabajos de demolición parcial o total, o para hacer excavaciones en un lote particular, el profesional responsable debe obtener el respectivo permiso municipal, acatando las disposiciones de los Artículos 51 a 59 de la Ley de Construcciones Nº 833 y sus reformas, y el Reglamento de Seguridad en Construcciones N.º 25235 emitido por el INS y sus reformas. Los escombros producto de las demoliciones deben de disponerse conforme a la Ley de Gestión Integral de Residuos, Ley N.º 8839 y sus reformas o la normativa que los sustituya. En caso de efectuar trabajos de demolición, o para hacer excavaciones en un predio particular el profesional responsable debe obtener el respectivo permiso de la SETENA cuando corresponda.

Artículo 128. Horarios de trabajo para construcciones. En cuanto a la luminosidad y el ruido que se genere en las construcciones, regirá el horario nocturno establecido en el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido N° 39428-S.

Artículo 129. Límites de niveles de ruido durante la realización de construcciones. Los límites de niveles de ruido quedarán regulados por el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S, tanto para horario nocturno como para horario diurno.

Artículo 130. Límites de luminosidad durante la realización de construcciones en horario nocturno. A lo interno de las construcciones la iluminación debe cumplir con las recomendaciones de la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo”. La iluminación nocturna en las construcciones no debe perjudicar a los vecinos de dicha obra.

Artículo 131. El tránsito de vehículos pesados para trabajos de construcción está sujeto a lo establecido en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 132. Aceras. Las aceras se sujetarán a las especificaciones establecidas en el Título IV Peatones y bicicletas del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 133. Usos permitidos. La ubicación de edificaciones con diferentes usos será de la forma en que se detalla en el Reglamento de Zonificación y el Mapa Oficial, del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

Artículo 134. Derecho de vía. Se debe acatar lo establecido en el Reglamento de Vialidad del presente Reglamento. Además, se debe tomar en consideración también lo indicado en Ley Especial para la Transferencia de Competencias Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, Ley N° 9329 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo Nº 40137-MOPT, así como también la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial, Ley N° 9078

Artículo 135. Nivel de piso terminado (NPT). El NPT del primer piso, deberá cumplir con lo siguiente:

a- Usos habitacionales: Vivienda convencional, el NPT estará al menos a 10 cm sobre el nivel de la calle.

b- Usos no habitacionales: Establecimiento convencional el NPT estará al menos a 10 cm sobre el nivel de la calle.

c- Los pisos de madera en una planta baja deberán quedar a una altura no menor de 40 centímetros, sobre el nivel del suelo, del que previamente se deberá eliminar la capa vegetal. Además, deberán quedar a 15 centímetros, sobre el nivel de acera o jardín, para efectos de ventilación. Se exceptúan de esta norma, los pisos de madera llamados sordos.

Artículo 136. En viviendas individuales y usos habitacionales, las dimensiones mínimas para un espacio de estacionamiento serán de 5,5 metros de largo por 2,5 metros de ancho. Además, deberá cumplirse lo establecido en el Capítulo 5 Regulaciones por zonificación y vialidad del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 137. No se permite el uso de la acera para el estacionamiento en ninguna zona del cantón.

Artículo 138. Criterios para el diseño y construcción de las edificaciones. En todo caso, sea cual sea el sistema constructivo propuesto por el desarrollador o constructor para ser usado en una edificación, debe contar con el diseño realizado por un profesional capacitado para tal efecto y siguiendo los lineamientos establecidos en el Código Sísmico de Costa Rica, el Código de Cimentaciones de Costa Rica, el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad, Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, las normas INTECO mencionadas en este reglamento y demás normativa aplicable; en sus versiones vigentes. Excepto por las consideraciones hidrogeológicas e hidrológicas mencionadas en el CAPÍTULO 4 del presente reglamento. Para demostrar el cumplimiento de la aplicación de las normas debe acatarse lo establecido en el Artículo 659.

Artículo 139. Distancia a conductores eléctricos. Todo elemento de un edificio, estructural u ornamental, así como todo rótulo o anuncio comercial que se fije a aquellos, en su punto más próximo a líneas de conducción eléctrica, ha de respetar las distancias mínimas que señala la ARESEP. Además, es responsabilidad del profesional a cargo de la obra conocer las especificaciones técnicas exigidas

Artículo 140. Acometida eléctrica. Para todo lo referente a la acometida eléctrica, se debe cumplir con todas las especificaciones de la Norma Técnica emitida por las potestades de la Ley N.º 7593 denominada Instalación y Equipamiento de Acometidas Eléctricas (AR-NTACO) de la ARESEP, Resolución 2444 del 21 de diciembre de 2001 y sus modificaciones.

Artículo 141. Instalaciones expuestas. En cualquier edificación, los sistemas de instalaciones eléctricas y/o mecánicas pueden estar expuestos, pero debidamente diferenciados entre sí.

Artículo 142. Instalaciones para servicios públicos. Las redes o instalaciones subterráneas destinadas a los servicios públicos de teléfono, alumbrado, semáforos, energía, agua, alcantarillado pluvial y sanitario, gas y cualesquiera otras, deberán localizarse a lo largo de las calles, de aceras, o de camellones. Cuando se localicen en las aceras deberán quedar alojadas en una franja de 1,50 metros de ancho, medida a partir del borde del cordón.

Artículo 143. Los gastos de rotura, reparación o reconstrucción para los efectos anteriores correrán por cuenta de quien los hubiere provocado, sea una persona física o jurídica, o el Estado.

Artículo 144. Instalaciones hidráulicas y sanitarias. Todas las instalaciones hidráulicas y sanitarias de una edificación deberán cumplir con lo fijado en las normativas oficiales vigentes. Se permite el empleo del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitaras para el diseño de estos elementos, siempre que no se contradiga con una normativa de acatamiento

obligatorio más actualizada.

Artículo 145. Drenaje pluvial. No se permitirá caída libre de aguas pluviales sobre la vía pública, debiendo disponerse para tal efecto los bajantes pluviales desde techos, balcones, voladizos y cualquier otro saliente. Al respecto se debe cumplir con lo indicado en el Artículo 74 del Código Municipal, así como del Artículo 85 al Artículo 98 del CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del presente Reglamento.

Artículo 146. Aguas Residuales. Para toda construcción, se deben acatar todas las normas establecidas en el CAPÍTULO 4 del presente Reglamento, así como las vigentes en la materia sobre aguas residuales.

Artículo 147. Toda tubería que transportes fluidos a altas temperaturas o sustancias peligrosas deberán protegerse con materiales aislantes.

Artículo 148. Todo el sistema de instalaciones mecánicas puede estar expuesto únicamente en construcciones subterráneas, pero debidamente diferenciado.

Artículo 149. Ventanas a colindancia. En lo que respecta a las regulaciones que aplican para la apertura de ventanas hacia el lote vecino debe aplicarse el Reglamento de Zonificación y el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana, según corresponda.

Artículo 150. Vestíbulos y áreas de dispersión. Los vestíbulos o áreas de dispersión en edificaciones deben cumplir con las siguientes características:

a- Los vestíbulos principales de cualquier edificio tendrán por lo menos de 2 metros de ancho por 2 metros de longitud.

b- Los vestíbulos secundarios o pasillos de circulación con puertas tendrán una longitud mínima de 1,70 metros y una anchura igual a la de la puerta más 0,50 metros, adicionando éstos del lado opuesto a las bisagras.

c- Se deben destinar los siguientes porcentajes mínimos de área de dispersión del total de área a la edificación según corresponda:

c.1. Edificaciones de oficinas: 15%, sin embargo, podría variar levemente, hasta un 10%, siempre y cuando los pasillos y vestíbulo cumplan con los mínimos requeridos.

c.2. Edificaciones de escuelas, colegios o universidades: 20%

c.3. Hoteles: 15%

c.4. Edificaciones comerciales: 15%

Estos porcentajes se pueden distribuir por piso como se considere más adecuado pero el área de dispersión y vestíbulos por planta no podrá nunca ser menor de 10%. Dicha área de dispersión será la suma de las áreas de vestíbulos, patios abiertos, plazas y pasillos.

d- En las salas de espectáculos y centros de reunión, el área de dispersión será por lo menos de 0,8 metros cuadrados por concurrente; debe quedar adyacente a la vía pública por lo menos la cuarta parte; hasta tres cuartas partes de dicha superficie mínima podrán estar compuestas por vestíbulos interiores. Si la capacidad de la sala no estuviera definida, se considerará un concurrente por cada 0,50 metros cuadrados de superficie interna.

e- En las edificaciones industriales las áreas de dispersión serán determinadas por el MINSA usualmente se calcula en función del número de personas servidas.

f- Las áreas de dispersión en edificaciones de uso mixto serán por lo menos iguales a la

suma de las que se requieran para cada fin, salvo que se demuestre, que no existe superposición de horarios en su funcionamiento. En este caso dicha demostración se hará por medio de una declaración jurada del propietario de la edificación que deberá presentar a la Municipalidad al momento de solicitar el permiso de construcción.

Artículo 151. Instalaciones sanitarias. En todo edificio las instalaciones sanitarias públicas deberán ubicarse a distancias máximas de 75 metros entre ellos, y serán diseñados según las normas establecidas en el presente Reglamento.

Artículo 152. Dimensión menor de ventana. La dimensión menor de cada ventana, para efectos de ventilación e iluminación no podrá ser inferior a 30 centímetros, las aperturas en muros y paredes que no necesariamente constituyan una ventana podrán contabilizar para tales efectos siempre y cuando sean capaces de ventilar e iluminar.

Artículo 153. Iluminación Natural. Para efectos de iluminación natural, se seguirán los siguientes lineamientos:

a- El medio para brindar iluminación natural deberá tener un porcentaje de área mínima según el área de piso de la habitación o cualquier otro espacio que se requiere iluminar, así como se indica en el cuadro a continuación:

Cuadro 1. Porcentajes de ventanas para iluminación según el uso de los espacios

Espacio que se requiere iluminar	Área mínima de iluminación
Piezas habitables (excepto cuartos de baño)	15% del área de piso
Cuartos de baño (*)	10% del área de piso
Escaleras y corredores	15% del área de piso
(*) En el caso de cuartos de baño, éstos podrán tener iluminación o ventilación por medios artificiales.	

b- Toda abertura deberá estar orientada directamente a patios, espacios de retiros no techados o al espacio público.

c- En el caso de Residencias Estudiantiles y Edificaciones con Áreas Comunes, Establecimientos Industriales, Edificaciones para la Educación y Centros de Investigación Científica, el porcentaje mínimo de área para iluminación de las piezas habitables será del 20% del área de piso.

d- Los porcentajes de área mínima para iluminación que se indican en el cuadro 1 podrán cumplirse por medio de ventanas o de tragaluces, o por una combinación de los dos anteriores, excepto para edificaciones correspondientes a los usos: Habitacional, Comunal, Hospedaje, Ecoalbergue, Guarderías, Salud Básico y Servicio Pequeño (ubicados fuera de centros comerciales), para los cuales será obligatorio que los porcentajes de área de iluminación mínimos, se cumplan obligatoriamente mediante área de ventanas.

e- Toda edificación correspondiente a los usos: Habitacional, Comunal, Hospedaje, Ecoalbergue, Educacional (excepto Centros de Investigación), Guarderías, Salud Básico y Servicio pequeño, que cuenten con más de una pared al exterior, será obligatorio distribuir el porcentaje de área indicado en el Cuadro 1 en más de una pared exterior, si es posible colocándose en paredes opuestas entre sí.

Artículo 154. Iluminación Artificial. Para los ambientes interiores de edificaciones de comercios y oficinas, estacionamientos, establecimientos industriales, edificaciones para la

educación, centros de investigación científica, terminales de transporte y edificaciones para hospedaje, se debe cumplir con los valores de servicio de iluminación establecidos en la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo” en su versión más actualizada, o cualquier otra normativa emitida por entidades competentes en la materia.

Artículo 155. Cualquier edificación debe cumplir las normas relativas al uso racional energético de acuerdo con la Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía, N.º 7447.

Artículo 156. En el cuadro 2 se presentan los tipos de infraestructura, los metros cuadrados de construcción y los usos permitidos en el Reglamento de Zonificación, para los cuales deberán aplicarse medidas de ahorro de agua.

Cuadro 2. Infraestructuras que deben cumplir con las medidas de ahorro de agua

Tipo de infraestructura	***Área de construcción***	***Usos que se permiten***
Edificaciones para Hospedaje	>150 m^2	- Hotel, hotel boutique, pensión, vivienda turística, villas, cabañas, cabinas, casa de huéspedes, hostal, albergues, campamentos y aparta-hotel.
	(*)	- Ecoalbergue
Comercial (A, B y C)	>300 m^2	**- Comercial Tipo A:** Centro de autodecoración, ferreterías, venta de vehículos, venta de maquinaria agrícola y depósito de materiales. - **Comercial Tipo B:** minisúper, tienda de vestimenta, venta de electrodomésticos y/o muebles, venta de repuestos para vehículos, casa de empeño y compra-venta, artesanías, floristerías, joyerías, licorerías, mueblerías, venta de música, venta y elaboración de alfarería, venta de equipo de cómputo y taller artesanal. - **Comercial Tipo C:** Bazares, cerrajerías, venta al por menor de perfumes, pulperías, farmacias, verdulerías, librerías, fotocopiadoras y marqueterías.
	(*)	- **Comercial Tipo A:** Supermercados y centros comerciales. - **Comercial Tipo B**: Carnicerías, pescaderías, restaurantes y bares. - **Comercial Tipo C:** Venta de helados, panaderías y sodas.
Entretenimiento, Entretenimiento Familiar y Entretenimiento para Adultos	(*)	**- Entretenimiento:** clubes campestres, campos escuelas para convivencias, parques de atracciones y parque temático. - **Entretenimiento Familiar:** cines, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles, redondeles de toros permanentes, salones para fiestas, salones de baile, salón de patines, boliches, clubes sociales, centro de capacitación y retiro, salones de pool y billar. **- Entretenimiento Adultos:** clubes nocturnos.
Cultural (A y B)	(*)	- **Cultural A:** museos o centros de exhibición de objetos artísticos, científicos históricos; bibliotecas; quioscos de información; casas de la cultura y galerías de arte. - **Cultural B:** anfiteatros, teatros y salas de conciertos.
Deportivo (1 y 2) y Balnearios	(*)	- **Deportivo 1**: estadios, polideportivos, complejos deportivos y pistas para ciclismo (velódromo). - **Deportivo 2**: canchas deportivas, gimnasios para acondicionamiento físico y gimnasios deportivos.
		- Balnearios
Servicios (A y B)	>100 m^2	- **Servicio A:** instituciones públicas, organismos internacionales, bancos, alquiler de vehículos o maquinaria, alquiler de mobiliario y funerarias. - **Servicio B:** oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, alquiler de películas, reparación de ropa o calzado, cajeros automáticos, cafés internet, sala de tatuajes, estudio fotográfico, lavanderías, sastrería, agencia financiera (para envíos de dinero y casas de cambio), casa de bolsa, centros de oficinas, agencias de viajes.
Salud Básico y Salud Avanzado	>150 m^2	- **Salud Básico**: EBAIS y centro gerontológico. - **Salud Avanzado**: hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación, centros de estética (spa) y hoteles-clínica.
Habitacional	>120 m^2	- Vivienda individual, apartamento (no bajo régimen de condominio), residencias estudiantiles
Condominios	(*)	- **Fincas filiales de todos los tipos de condominios (todas sus fincas filiales):**

Tipo de infraestructura	*Área de construcción*	*Usos que se permiten*
		Condominio combinado, condominio dentro de condominio, condominios de lotes (**), condominio vertical, condominio mixto, condominio de uso habitacional, condominio de uso comercial, condominio de uso industrial.
(*): Para estos casos, no se colocan los metros cuadrados de construcción, ya que todos deberán cumplir con las medidas de ahorro de agua. (**): Para el caso de los condominios de lotes, las medidas se aplicarán en el momento en que se construya cualquier edificación.		

Artículo 157. Las edificaciones indicadas en el cuadro 2 del artículo anterior deberán cumplir con las siguientes medidas de ahorro de agua:

a- Todos los inodoros por colocar deberán tener una capacidad máxima de 6 litros por descarga.

b- Para los sitios en los que corresponde el uso de orinales, éstos deben ser de bajo consumo de agua, empleando como máximo 3 litros por descarga.

c- Toda la grifería por colocarse en las instalaciones sanitarias deberá ser de ahorro de agua: regulador de caudal, temporizador, sensores infrarrojos u otro accesorio siempre que demuestre su efectividad.

d- Toda la grifería por colocarse en los sitios de preparación de alimentos y lavado de utensilios de cocina deberá contar con aireadores para reducir el consumo de agua u otro accesorio ahorrador de agua.

Artículo 158. En el cuadro 3, se presentan los tipos de infraestructura, los metros cuadrados de construcción y los usos permitidos en el Reglamento de Zonificación, para los cuales deberán aplicarse las disposiciones de diseño bioclimático.

Cuadro 3. Infraestructuras que deben cumplir con las disposiciones de diseño bioclimático.

Tipo de infraestructura	*Área de construcción*	*Usos que se permiten*
Edificaciones para Hospedaje	>300 m^2	- Hotel, hotel boutique, pensión, vivienda turística, villas, cabañas, cabinas, casa de huéspedes, hostal, albergues, campamentos y aparta-hotel.
	(*)	- Ecoalbergue
Comercial (A, B y C)	>300 m^2	**- Comercial Tipo A:** Centro de autodecoración, ferreterías, venta de vehículos, venta de maquinaria agrícola y depósito de materiales. - **Comercial Tipo B:** Minisúper, tienda de vestimenta, venta de electrodomésticos y/o muebles, venta de repuestos para vehículos, casa de empeño y compra-venta, carnicerías, pescaderías, artesanías, floristerías, joyerías, licorerías, mueblerías, venta de música, venta y elaboración de alfarería, venta de equipo de cómputo y taller artesanal. - **Comercial Tipo C:** Bazares, cerrajerías, venta de helados, venta al por menor de perfumes, panaderías, pulperías, farmacias, verdulerías, librerías, fotocopiadoras, marqueterías y sodas.
	(*)	- **Comercial Tipo A:** Supermercados y centros comerciales. - **Comercial Tipo B**: restaurantes y bares.
Entretenimiento, Entretenimiento Familiar y Entretenimiento para Adultos	>500 m^2	**- Entretenimiento:** clubes campestres, campos escuelas para convivencias, parques de atracciones y parque temático. - **Entretenimiento Familiar:** cines, juegos de video, salones de juegos infantiles y juveniles, redondeles de toros permanentes, salones para fiestas, salones de baile, salón de patines, boliches, clubes sociales, centro de capacitación y retiro, salones de pool y billar. **- Entretenimiento Adultos:** clubes nocturnos.
Cultural (A y B)	>500 m^2	- **Cultural A:** museos o centros de exhibición de objetos artísticos, científicos, históricos; bibliotecas; quioscos de información; casas de la cultura y galerías de

Tipo de infraestructura	*Área de construcción*	*Usos que se permiten*
		arte. - **Cultural B:** anfiteatros, teatros y salas de conciertos.
Deportivo (1 y 2) y Balnearios	>500 m^2	- **Deportivo 1**: estadios, polideportivos, complejos deportivos y pistas para ciclismo (velódromo). - **Deportivo 2**: canchas deportivas, gimnasios para acondicionamiento físico y gimnasios deportivos.
		- Balnearios
Servicios (A y B)	>150 m^2	- **Servicio A:** instituciones públicas, organismos internacionales, bancos, alquiler de vehículos o maquinaria, alquiler de mobiliario y funerarias. - **Servicio B:** oficinas profesionales, peluquerías o salones de belleza, alquiler de películas, reparación de ropa o calzado, cajeros automáticos, cafés Internet, sala de tatuajes, estudio fotográfico, lavanderías, sastrería, agencia financiera (para envíos de dinero y casas de cambio), casa de bolsa, centros de oficinas, agencias de viajes.
Salud Básico y Salud Avanzado	>200 m^2	- **Salud Básico**: EBAIS y centro gerontológico. - **Salud Avanzado**: hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación, centros de estética (spa) y Hoteles-Clínica.
Habitacional	>180 m^2	- Vivienda individual, apartamento (no bajo régimen de condominio), residencias estudiantiles.
Condominios	(*)	- **Fincas filiales de todos los tipos de condominios (todas sus fincas filiales):** Condominio combinado, condominio dentro de condominio, condominios de lotes (**), condominio vertical, condominio mixto, condominio de uso habitacional, condominio de uso comercial, condominio de uso industrial.
(*): Para estos casos, no se colocan los metros cuadrados de construcción, ya que todos deberán cumplir con las medidas de climatización pasiva. (**): Para el caso de los condominios de lotes, las medidas se aplicarán en el momento en que se construya cualquier edificación.		

Artículo 159. Las edificaciones indicadas en el cuadro 3 del artículo anterior, deberán cumplir con las siguientes disposiciones de diseño bioclimático:

a- Colocación de material aislante térmico en techos.

b- Además de las indicaciones de iluminación descritas en el Artículo 153 al menos el 50% de las ventanas debe permitir la ventilación natural cruzada ya sea mediante sistemas abatibles o celosías, preferiblemente de vidrios con colores bronce, gris claro o reflexivo.

c- En caso de que cuenten con una o varias fachadas compuestas por vidrio en más de un 80% del área de fachada, deberá utilizar vidrios especiales de protección solar, o bien, colocar películas de control solar sobre éstos.

Artículo 160. Es posible el uso de vegetación como estrategia de diseño bioclimático para generación de sombra. En todo tipo de edificación se podrán aprovechar las especies arbóreas y el uso de pantallas verdes para brindar sombra a las edificaciones, permitiendo a la vez, el enfriamiento de las brisas y belleza en el paisaje.

Artículo 161. Para el fin establecido en el artículo anterior, es preferible el uso de especies nativas indicadas en el Reglamento de Arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana y en el Reglamento de Arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana

Artículo 162. El o la profesional de diseño estará en libertad de innovar las estrategias de diseño bioclimático distintas a las descritas en el Artículo 159, siempre que demuestre la efectividad del sistema propuesto.

Artículo 163. El o la profesional de diseño puede utilizar sistemas de ventilación por medios mecánicos para generar mayor movimiento del aire por medio de chimeneas, aspiración estática, entre otros. Adicionalmente, estos sistemas deben contar con la respectiva protección contra el ruido exterior de conformidad con las normas vigentes en la materia.

Artículo 164. Ventilación artificial. Para la ventilación artificial por medio de equipos de acondicionamiento de aire, el tipo de refrigerante a utilizar debe ser tal que cumpla con la regulación ambiental vigente emitida por el MINAE o cualquier entidad gubernamental competente en la materia. Además, se deberá dar el mantenimiento periódico a los sistemas de manera que su funcionamiento sea eficiente.

Artículo 165. La Municipalidad de Santa Ana estará en la obligación de designar y capacitar a los funcionarios municipales para la fiscalización del cumplimiento de las exigencias sobre iluminación, accesorios de bajo consumo, diseño bioclimático y ecoalbergues, contenidas en el presente Reglamento.

Artículo 166. Salidas a circulaciones interiores y al exterior. Las salidas a circulaciones interiores, así como distancias de recorrido al exterior deben cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica versión 2013, y sus reformas.

Artículo 167. Puertas. Cuando las puertas sirvan a más de 40 personas o sirvan para evacuar sitios de reunión pública, éstas deberán abrirse hacia afuera.

Artículo 168. Puertas giratorias. Las puertas giratorias tendrán un radio no menor del ancho de una puerta de giro común, según el tipo de edificación fijado en los capítulos respectivos de este Reglamento.

Artículo 169. Escaleras principales. En cualquier tipo de edificio las escaleras principales se localizarán inmediatas a pasillos, espacios de circulación o patios con acceso directo. Ninguna escalera principal podrá evacuar un radio mayor de 20 metros, por lo que se requerirá, en ese caso, de otras escaleras. Deben cumplirse adicionalmente las siguientes disposiciones:

- **a-** La relación de huella y contrahuella, así como sus dimensiones mínimas y máximas son las que indique el Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente, pero en ningún caso el ancho será menor a 1,20 metros.
- **b-** En todos los tramos de escalera, incluidos los descansos, y a ambos lados, se colocará cerramiento de material rígido junto con una baranda de protección, ambos a una altura mínima de 1,07 metros medidos desde la superficie de huella. Sin embargo, este cerramiento podrá tener una baranda auxiliar a una altura menor, para la utilización por parte de los niños.
- **c-** Como mínimo cada 8 gradas debe haber un descanso de longitud mínima igual a 120 centímetros (1,20 metros).

Artículo 170. Escaleras de emergencia y salidas de emergencia. Serán las que indique el Reglamento Nacional de protección Contra Incendios Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente, para cada tipo de Edificación y uso.

Artículo 171. Rampas. En caso de utilizarse rampas en cualquier tipo de edificación, sus características dimensionales serán las que se presentan en el cuadro 4. Complementariamente, deberán cumplir con las indicaciones establecidas en el Reglamento Nacional de protección Contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, y sus reformas. Y las de la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Decreto Ejecutivo N°26831-MP

Cuadro 4. Criterios dimensionales para rampas

Características	Criterio dimensional
Ancho mínimo libre	1,12 metros
Pendiente máxima (*)	1 en 12
Pendiente transversal máxima	1 en 48
Elevación máxima para un único tramo de rampa (*)	0,76 metros
(*): Excepto para rampas de acceso a vehículos, embarcaciones, estructuras móviles o aeronaves.	

Fuente: NFPA 101® Código de Seguridad Humana Edición 2006, Tabla 7.2.5.2 (a)

Artículo 172. Ascensores. Todo edificio de cuatro o más pisos deberá contar con un ascensor capaz de transportar, como mínimo, al 12% de su población en cinco minutos. Para efecto del cálculo de la población de la edificación se usarán los siguientes criterios:

a- Oficinas, hoteles, industrias: Una persona por cada 6 metros cuadrados de área bruta de construcción. De existir escaleras mecánicas, la población a calcular como usuaria de los ascensores se reducirá en un 15%.

b- Apartamentos: De acuerdo con la cantidad de apartamentos y su capacidad.

c- Tiendas y Almacenes: Una persona por cada 2,50 metros cuadrados de área de venta, con acceso de público. De existir escaleras mecánicas; al total de la población estimada como usuaria de los ascensores se reduciría en un 15%.

d- La determinación del número, tamaño, velocidad, localización óptima y operación de ascensores en cualquier tipo de edificio debe tomarse en forma responsable y profesional, consultando la literatura especializada y a los técnicos adecuados.

e- Las dimensiones mínimas internas en las cabinas de ascensores serán:

e.1. Ancho puerta: 110 centímetros.

e.2. Ancho libre: 130 centímetros.

e.3. Profundidad libre: 150 centímetros.

e.4. El espacio interno del ascensor deberá ser suficiente como para que pueda entrar y ubicarse una silla de ruedas sin dificultad, esto significa al menos 1,35 metros de profundidad por 1,1 metros de ancho efectivo. No podrá tener obstáculos que impidan el libre movimiento de la misma.

e.5. La altura para controles del ascensor deberá encontrarse entre noventa centímetros y un metro de altura.

Artículo 173. Altura de controles. Salvo en casas de habitación, la altura de cerraduras de puerta, apagadores eléctricos, botones adecuados de timbre, controles de alarmas o de otra índole, de uso general, tendrá un mínimo de 0,80 metros y un máximo de 1,0 metro.

Artículo 174. Áreas comunes no cubiertas. Cuando dos o más propietarios establezcan servidumbre recíproca o un acceso excepcional para formar patios de luz o de ventilación

comunes, deberán cumplir individualmente con los requerimientos mínimos para el porcentaje de cobertura especificados en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 175. Colindancia con edificaciones peligrosas. Cuando el propietario de un edificio o lote considere amenazada su propiedad por la existencia de un edificio peligroso por efecto de sismo, viento u otras causas, puede solicitar que el caso sea estudiado por técnicos de la Municipalidad; éstos dictaminarán de acuerdo con los códigos y ordenarán tomar las medidas para eliminar el peligro, si se comprobase, fijando un plazo para ejecutar la orden.

Artículo 176. Desagües pluviales. El manejo de aguas pluviales deberá realizarse según se dispone desde el Artículo 85 al Artículo 98 del CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos e Inundaciones, del presente Reglamento.

Artículo 177. Calderas. Las instalaciones de calderas, calentadores de agua y aparatos similares, se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes, de acuerdo con las normas establecidas por el Reglamento de Calderas, Decreto N.º 26789 y sus reformas, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Artículo 178. Calentadores de agua. Todo calentador de agua a utilizar debe cumplir con las normas nacionales sobre ahorro energético emitidas por el MINAE o cualquier otra entidad competente en la materia. Se sugiere la utilización de calentadores solares de agua o cualquier otra tecnología eficiente.

CAPÍTULO 8. EDIFICACIONES PARA COMERCIOS Y OFICINAS

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, con algunas modificaciones y actualizaciones de algunos artículos.
2. Cada vez en Costa Rica se construyen más edificaciones de altura destinados a la prestación de servicios de comercios y oficinas, por lo que el tema de seguridad de las edificaciones ante emergencias es muy importante. Algunos elementos primordiales son las escaleras e iluminación de emergencia, cuya función es facilitar la evacuación segura de Las personas usuarias de estas edificaciones en caso de requerirse.
3. En aspectos de accesibilidad para personas con alguna discapacidad física, es importante que cada piso de un edificio de comercios u oficinas cuente con una instalación sanitaria adaptada para personas con alguna discapacidad física, permitiendo así, el acceso de estas personas a los cubículos sin necesidad de trasladarse de piso.
4. Las edificaciones destinadas a comercios y oficinas deben contar con la debida ventilación e iluminación natural, cumpliendo con las condiciones que se mencionan en el Capítulo 8 del presente Reglamento.
5. Debido a la gran cantidad de residuos sólidos que se generan en edificaciones de comercios y oficinas, es importante que cuenten con depósitos de residuos sólidos, con la capacidad de recibir la cantidad de residuos que se generan, y con separaciones para aquellos que son reciclables. De esta manera se da un mejor manejo de los residuos sólidos.

Regulaciones

Artículo 179. Ubicación. La ubicación de las edificaciones destinados a comercio estará sometida a la previa aprobación de la Municipalidad de acuerdo con el Reglamento de

Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 180. Patios y retiros. Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificaciones para comercios y oficinas tendrán las mismas dimensiones mínimas que en las edificaciones destinados a habitación, considerándose como piezas habitables las oficinas y áreas de expendio. Los retiros que deben cumplir las construcciones están especificados en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 181. Pasillos y corredores. Las oficinas y locales comerciales de un edificio deberán tener salida directa a la calle o a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o salidas a la calle. La anchura mínima de los pasillos y corredores será 1,2 metros, y nunca menor al ancho de las escaleras que desemboquen a ellos.

Artículo 182. Altura de piso a cielo. La altura mínima de piso a cielo para oficinas y locales será de 2.40 metros medidos desde el nivel de piso terminado, esto para casos donde la estructura de techo cuente con material de aislante térmico. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico la altura mínima será de 2,7 metros.

Artículo 183. Materiales. En paredes interiores, tabiques que separen unidades habitacionales unas de otras, o las separen de pasillos comunes, así como en el cielo raso, se usarán materiales que tengan un coeficiente retardante al fuego de no menos de una hora.

Artículo 184. Separación entre locales comerciales y residenciales ubicados en un mismo edificio. En las edificaciones que no sean de construcción a prueba de fuego o con protección contra el mismo, las partes destinadas al uso comercial estarán separadas de las destinadas a uso residencial por tabiques y cielos rasos construidos con materiales cuyo coeficiente retardatario al fuego sea de una hora como mínimo.

Artículo 185. Cantidad de escaleras. Las edificaciones para comercios y oficinas de más de un piso tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles, aun cuando cuenten con ascensores. Dependiendo de la cantidad de pisos, así variará la cantidad de escaleras de la siguiente manera:

a- Para edificaciones de dos pisos será necesaria más de una escalera en los siguientes casos:

a.1. Si el área del segundo piso supera los 1000 metros cuadrados de construcción, deberá contar como mínimo con dos escaleras para acceder al segundo piso.

a.2. Además del inciso anterior, por cada 750 metros cuadrados adicionales de construcción en el segundo piso, deberá proveerse una escalera más para acceder al segundo piso.

b- Para edificaciones de tres pisos será necesaria más de una escalera en los siguientes casos:

b.1. Si el área del tercer piso supera los 750 metros cuadrados de área de construcción, la edificación deberá contar como mínimo con dos escaleras para acceder a todos los pisos de la edificación.

b.2. Además del inciso anterior, por cada 750 metros cuadrados adicionales de área de construcción en cualquier piso, debe proveerse una escalera más para acceder a todos los pisos de la edificación desde el piso.

c- Para edificaciones de cuatro pisos o más:

c.1. Deben contar con dos escaleras para todos los pisos.

c.2. Además del inciso anterior, cuando el área de construcción a partir del cuarto piso

exceda los 750 metros cuadrados en cualquier piso, debe proveerse una escalera más para acceder a todos los pisos de la edificación.

Artículo 186. Características de escaleras. Para todos los aspectos de huella, contrahuella, anchos de escaleras, alturas de barandales, entre otros, deberá cumplirse en lo establecido en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 187. Salidas al exterior. Será aplicable lo establecido al respecto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 188. Escaleras de emergencia. Será aplicable lo establecido al respecto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 189. Cantidad de instalaciones sanitarias para edificaciones de comercios y oficinas con servicio de atención al público. Las instalaciones sanitarias en edificaciones para comercios y oficinas que brindan servicio de atención al público deben cumplir con las siguientes características:

a- Para áreas menores a 150 metros cuadrados de construcción, deben contar con al menos un cubículo para uso tanto de hombres como de mujeres y podrá ser utilizado tanto por el personal como por el público. Además, este cubículo estará equipado con un inodoro y un lavatorio, y cumplirá con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Artículo 318 del presente Reglamento, convirtiéndose en un cubículo que podrán usar hombres, mujeres o personas con alguna discapacidad física.

b- Los locales comerciales que brinden servicios de alimentación al público, deberán cumplir con lo establecido en los artículos del Artículo 565 al Artículo 567 del CAPÍTULO 30 Sitios de Expendio, Preparación y/o Consumo de Alimentos, del presente Reglamento.

c- Para áreas mayores a 150 metros cuadrados de construcción, deben contar mínimo con dos cubículos para instalaciones sanitarias por piso, uno para hombres y otro para mujeres. En caso de que estén contiguos, estarán diseñados de tal forma que permitan una adecuada independencia. Cada cubículo estará equipado con un inodoro y un lavatorio, y cumplirá con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Artículo 318 del presente Reglamento.

d- Por cada 400 metros cuadrados o fracción de superficie construida, se instalará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio para hombres, como mínimo; además debe acatar el Artículo 315 sobre instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Lo anterior se aplica para cada uno de los pisos.

e- Por cada 300 metros cuadrados o fracción de superficie construida, se instalará un inodoro y un lavatorio para mujeres, como mínimo; además debe acatar el Artículo 315 sobre instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Lo anterior se aplica para cada uno de los pisos.

f- En el caso de locales comerciales o edificaciones de oficinas mayores a 150 metros cuadrados y de gran afluencia de público, tales como supermercados, tiendas de departamentos, sucursales bancarias y edificaciones gubernamentales que cuenten con servicios de atención al público, las instalaciones sanitarias del personal deberán ser independientes a las utilizadas por el público y exclusivas para cada sexo, cumpliendo con lo establecido en el Artículo 190 del presente Reglamento.

Artículo 190. Cantidad de piezas sanitarias para el personal permanente de edificaciones de comercios y oficinas. La cantidad de piezas sanitarias a instalar para el personal de

edificaciones de comercios y oficinas será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo, cada 15 mujeres se colocará un inodoro y un lavatorio, y cada 20 hombres se colocará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio.

Artículo 191. Ubicación de instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias en edificaciones para oficinas y/o comercios deberán cumplir con lo siguiente:

a- En caso de que se requiera más de una batería de sanitarios por piso, deberán disponerse de tal manera que la separación entre los mismos no sea mayor a 75 metros.

b- Para el caso de locales comerciales u oficinas, que se ubiquen dentro de centros comerciales, cualquier punto interno del local u oficina, deberá estar distanciado máximo 75 metros de cualquier instalación sanitaria, ya sean las que corresponden al centro comercial, o a otras particulares del local u oficina.

Artículo 192. Instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad física. Las instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad física deben cumplir con las características establecidas en el Artículo 318.

Artículo 193. Áreas de trabajo en oficinas. Para edificaciones de oficinas se establece un área mínima de trabajo por persona de 2 m^2.

Artículo 194. Áreas de servicio. Todo edificio de comercios y oficinas debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

Artículo 195. Ventilación e iluminación. La ventilación e iluminación de las edificaciones para comercio y oficinas deberá cumplir lo establecido en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 196. Iluminación de emergencia. En pasillos y escaleras que den salida a más de diez oficinas o locales comerciales, deberá contarse con iluminación de emergencia.

Artículo 197. La Municipalidad de Santa Ana deberá controlar y fiscalizar que las disposiciones establecidas en la Ley 7600 y su Reglamento se cumplan en todos sus extremos cuando éstas sean pertinentes.

Artículo 198. Depósito de Residuos Sólidos. En todas las edificaciones de comercios y oficinas, se deberá ubicar una zona para la concentración de depósitos de residuos sólidos a cubierto, accesible para todos los locales de la edificación, donde exista una separación de aquellos reciclables de conformidad con lo establecido en el Artículo 38 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, No 8839 y sus reformas. La capacidad de dicho espacio deberá calcularse según la cantidad de residuos que se generen en la edificación, justificándose con base en un estudio de generación de residuos sólidos. Así mismo, su ubicación debe ser de fácil acceso desde la vía pública con el fin de favorecer la recolección final.

CAPÍTULO 9. EDIFICACIONES PARA VIVIENDA UNIFAMILIAR

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado algunas modificaciones y actualizaciones.
2. En todas las edificaciones para vivienda es importante considerar dimensiones mínimas para cada pieza habitable, con el objetivo de brindar calidad de vida a los habitantes de las viviendas. Así mismo, es importante considerar aspectos de ventilación e iluminación natural, cumpliendo con aspectos mencionados en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento. Esto favorece la reducción del consumo eléctrico de las instalaciones, y mejora el confort de Las personas usuarias de las viviendas.
3. Dentro del tema de ahorro energético, se contempla el uso de energías alternativas para calentadores de agua, siendo óptimo el uso de calentadores solares, pues es una tecnología limpia con grandes beneficios y que reducirá considerablemente el pago de la factura eléctrica.
4. Se adicionan regulaciones importantes en aspectos de manejo de aguas residuales dándole énfasis al debido tratamiento de éstas, cumpliendo con el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones o cualquier regulación oficial más reciente. Para aquellos sitios donde no existe alcantarillado sanitario, es preferible que las instalaciones mecánicas cuenten con prevista ubicada al frente de la propiedad, para facilitar una futura conexión a un sistema de alcantarillado sanitario.

Regulaciones

Artículo 199. Superficie libre. En todo edificio destinado a habitación deberán quedar libres las superficies destinadas a patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas dependencias; dichas superficies no pueden ser cubiertas con voladizos, corredores, pasillos o escaleras.

Artículo 200. Piezas habitables y no habitables. El MINSA y el Municipio podrán considerar piezas habitables, aquellas cuyo uso por ubicación y dimensiones, pueda presumirse razonablemente, aun cuando no aparezca así declarado en los planos.

Artículo 201. Dimensiones mínimas. A toda unidad de habitación, con la sola excepción de las viviendas de interés social regidas por lo establecido en el presente Plan Regulador, aplicarán las siguientes dimensiones mínimas. Las dimensiones representan las áreas aprovechables, no incluyen el ancho de los elementos de cerramiento:

- **a- Área por vivienda:** 40 metros cuadrados para unidades de un dormitorio, para 2 personas, y 10 metros cuadrados sobre los 40 mínimos, por cada dormitorio adicional. En el caso de viviendas que no formen parte de un proyecto de urbanización, el área mínima podría ser de 36 metros cuadrados correspondiente a una vivienda de un dormitorio para máximo 2 personas.
- **b- Dormitorios:** Un dormitorio medirá como mínimo 9 metros cuadrados; los demás dormitorios podrán medir 7,5 metros cuadrados de área como mínimo, con un ancho no menor de 2,5 metros.
- **c- Cocinas:** Tendrán 5 metros cuadrados de área y 2 metros de ancho como mínimo, salvo si se utiliza para preparar o cocer alimentos un espacio integrado a la sala o comedor, caso en que puede ser menor.
- **d- Baños completos (inodoro, ducha y lavatorio):** Tendrán un área mínima de 3 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 1,25m.

e- Sala comedor: Medirá 10 metros cuadrados de área mínima y 2,5 metros de dimensión menor. Si se proyectan sala y comedor independientes, tendrán una superficie no menor de 6,5 metros cuadrados y 7,5 metros cuadrados respectivamente.

f- Cuarto de pilas (interno): Tendrá un área mínima de 3,75 metros cuadrados y 1,5 metros de lado menor.

g- Altura de piso a cielo: Con cielo raso o material de techo que sea aislante térmico la altura mínima de piso a cielo será de 2,4 metros. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico: la altura mínima será de 2,7 metros.

h- Tamaño de las puertas: La altura mínima de puerta es de 2 metros; el ancho será de 90 centímetros, salvo para piezas no habitables en cuyo caso podrá ser de 80 centímetros.

i- Dimensiones de los patios: Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación, deberán tener las dimensiones y áreas mínimas que se muestran en el cuadro 5 tomando como referencia la información del tipo de pieza y la altura de las paredes que los limitan.

Cuadro 5. Dimensiones y áreas mínimas de patios respecto a los tipos de piezas y la altura de las paredes que los limitan

Limitantes		**Dimensiones y áreas mínimas para patios**	
Tipo de pieza	**Altura de las paredes**	**Dimensión menor**	**Área mínima**
Habitables (excepto baños)	Hasta 3,50 m	1,50 m	3,00 m^2
	Hasta 5,50 m	2,00 m	5,00 m^2
	Hasta 8,00 m	2,50 m	7,00 m^2
	Hasta 11,00 m	3,00 m	9,00 m^2
	Hasta 14,00 m	3,50 m	11,00 m^2
No habitables y baños	Hasta 3,50 m	1,50 m	2,50 m^2
	Hasta 5,50 m	1,80 m	3,50 m^2
	Hasta 8,00 m	2,10 m	4,50 m^2
	Hasta 11,00 m	2,40 m	6,00 m^2
	Hasta 14,00 m	2,70 m	8,00 m^2

En el caso de alturas de paredes mayores a 14,00 m, la dimensión mínima del patio deberá ser de un cuarto de la altura máxima de las paredes que lo limitan.

j- Circulaciones (pasillos). Será máximo el 10% del área total de la vivienda. Las escaleras no están incluidas en este porcentaje. El ancho mínimo de pasillos será de 90cm.

k- Retiros mínimos: los retiros serán los especificados en el Reglamento de Zonificación y en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios de este Plan Regulador.

Artículo 202. Ventilación e iluminación. Las edificaciones para vivienda deberán cumplir con los aspectos de ventilación e iluminación establecidos en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 203. Iluminación de emergencia. En pasillos y escaleras que den salida a más de diez viviendas, deberá contarse con iluminación de emergencia.

Artículo 204. Paredes comunes. Los tabiques que separen unidades habitacionales unas de otras, o que separen las unidades habitacionales de los pasillos comunes, o de secciones destinadas a otros usos, deberán ser de un material con coeficiente retardatorio al fuego de un mínimo de una hora, hasta la altura de la cubierta de techo. Articulo 130

Artículo 205. Escaleras de uso común. Las edificaciones para vivienda de más de un piso tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles, aunque se disponga de ascensores, las mismas deberán construirse bajo las siguientes características:

a- Cada escalera podrá servir a veinte unidades habitacionales, como máximo, en cada piso.

b- Las escaleras interiores tendrán una anchura mínima libre de 90 centímetros, y de 1,2 metros las de servicio general.

c- La huella no será menor de 28 centímetros ni la contrahuella mayor de 18 centímetros debiendo construirse con materiales retardatorios al fuego un mínimo de una hora; también deben protegerse con barandales de una altura mínima de 1,07 metros medidos desde la superficie de la huella. Pueden agregarse barandas adicionales a una altura de 60 centímetros para el uso de personas de baja estatura y niños.

Artículo 206. Escaleras y salidas de emergencia. Todas las edificaciones para vivienda deberán cumplir con los requisitos establecidos en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales del presente Reglamento.

Artículo 207. Instalaciones de agua. Todas las edificaciones para vivienda estarán provistas de instalaciones de agua potable que tengan capacidad para abastecer las dotaciones indicadas en el Manual Técnico del Departamento de Aguas del IMN, publicado en La Gaceta Nº 98 del 20 de mayo del 2004 y sus modificaciones. Bajo ningún concepto estas tuberías serán de asbesto cemento.

Artículo 208. Los tanques de almacenamiento de agua deberán ser construidos de tal forma que se evite la contaminación y el derrame de agua. Tendrán acceso fácil para su limpieza interior.

Artículo 209. Fosas sépticas. Deben acatarse las disposiciones del CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos.

Artículo 210. Drenajes colectivos. Deben acatarse las disposiciones del CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos.

Artículo 211. Desagües pluviales. Las aguas pluviales de techos, terrazas y patios deberán ser conducidas a sistemas de amortiguamiento de agua pluvial antes de ser entregadas a la red de alcantarillado pluvial o a cursos de aguas naturales, cumpliendo del Artículo 85 al Artículo 98.

Artículo 212. Tanques de almacenamiento de agua. Los tanques de almacenamiento de agua deberán ser construidos de tal forma que se evite la contaminación y el derrame de agua. Tendrán acceso fácil para su limpieza interior.

Artículo 213. Chimeneas. Las chimeneas de aparatos de combustión tendrán una altura mínima de 5 metros por encima de la edificación de mayor altura que se encuentre en un radio de 25 metros y terminarán en un tubo de hierro con una rejilla de alambre que tape su boca, para evitar la salida de cuerpos de ignición. Las dimensiones anteriores quedan sujetas a cambios posteriores si el MINSA u otro órgano competente determinara otras diferentes.

CAPÍTULO 10. EDIFICACIONES DE APARTAMENTOS

Consideraciones Específicas

1. Las edificaciones de apartamentos son opciones de vivienda, comúnmente de tipos temporales y obtenidos mediante alquiler. Estas edificaciones se encuentran principalmente en los centros de población, debido a la atracción a los servicios y centros de trabajo.
2. Es importante que, en el caso de edificaciones de ocho o más apartamentos, exista diversidad en el diseño de éstos, de manera que se tengan varios tipos y tamaños de apartamentos. De esta manera, se podrá satisfacer la demanda de diversidad de ocupantes y, además, se contará con más opciones en precios para la compra o alquiler de vivienda.
3. Dentro de su configuración, pueden tener servicios colectivos de lavandería.
4. Se considera indispensable que cada apartamento cuente con ventilación e iluminación natural de manera eficiente y que además cumplan con los requerimientos de área mínima establecidos en este Capítulo.

Regulaciones

Artículo 214. Tipos de habitaciones en edificaciones de apartamentos. Los siguientes son los distintos tipos de habitaciones en apartamentos que se contemplan en este Reglamento:

- **a- Habitación sencilla:** Habitación para una sola persona o pareja con cama compartida.
- **b- Habitación doble:** Habitación para dos personas con camas independientes.

Artículo 215. Tipos de edificaciones de apartamentos. Los siguientes son los distintos tipos de apartamentos, clasificados según su configuración interna:

- **a- Estudio o Planta Libre:** Es aquel apartamento que carece de divisiones internas a excepción de los cerramientos de las instalaciones sanitarias.
- **b- Apartamento con habitación sencilla:** Apartamento que cuenta únicamente con una o varias habitaciones sencillas.
- **c- Apartamento con habitación doble:** Apartamento que cuentan únicamente con una o varias habitaciones dobles.
- **d- Apartamentos Mixtos:** Aquellos que cuenten tanto con habitaciones sencillas como dobles dentro de la misma unidad habitacional. Para este caso en particular, cada habitación doble se contabilizará como 1,5 veces una sencilla.

Artículo 216. En edificaciones de apartamentos que contengan ocho o más unidades habitacionales, se deberá mezclar mínimo dos tipos de los descritos en el Artículo 215, y el número mínimo de cualquier tipo no podrá ser en ningún caso inferior al 30% del total de unidades habitacionales de la edificación.

Artículo 217. Áreas mínimas en apartamentos. En el cuadro 6 se presentan las áreas mínimas para diversas configuraciones de apartamentos, tomando en cuenta la cantidad y tipo de habitaciones que contienen.

Cuadro 6. Áreas mínimas admisibles para diferentes configuraciones de apartamentos

Características del Apartamento		Área mínima	
		Con lavandería colectiva	Con cuarto de pilas individual
Estudio o Planta Libre	Habitado por un solo inquilino.	34 m² (*)	38m² (*)
Apartamentos con habitaciones sencillas o dobles	Una habitación doble o dos sencillas.	50m²	55m²
	Tres habitaciones sencillas o dos dobles.	70m²	75m²
	Cuatro habitaciones sencillas o dos dobles y una sencilla.	80m²	90m²
Mixtos	Una habitación sencilla y una doble (2,5 habitaciones).	60m²	65m²
	Dos habitaciones sencillas y una doble (3,5 habitaciones).	75m²	82.5m²
	Tres habitaciones sencillas y una doble (4,5 habitaciones).	85m²	95m²
(*): A este valor se le agregará 8 metros cuadrados por cada inquilino de más.			

Artículo 218. Con respecto a dimensiones de áreas mínimas, cualquiera de las tipologías de apartamentos debe cumplir con los incisos, g, h, i, j del Artículo 201 del presente Reglamento.

Artículo 219. Baños completos accesibles (inodoro, ducha y lavatorio). Cuando se requiera instalar un baño completo accesible, sus dimensiones serán las siguientes: área mínima de 5 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 2,20m.

Artículo 220. Protección contra ruido. Es necesario que cada apartamento cuente con la debida protección contra ruido, con los requerimientos mínimos actuales. En el Anexo 1 Control de ruido en unidades habitacionales, se muestra una lista de materiales con sus coeficientes de absorción, que pueden ser utilizados con el propósito de reducir la transmisión de ruido de un espacio hacia otro, así como los valores recomendados de ruido admisible para los espacios. El profesional responsable deberá procurar utilizar alternativas que sean adecuadas a las necesidades y tomar en cuenta nuevos sistemas y tendencias constructivas que permitan la debida protección contra ruido en la estructura.

Artículo 221. Protección contra incendio. Todo apartamento deberá cumplir con las siguientes normas de protección contra incendios establecidas en el Reglamento nacional de protección contra incendios del CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA

Artículo 222. Cuarto de Pilas o Lavandería. En caso de que los apartamentos carezcan de un cuarto de pilas para cada unidad habitacional, podrá crearse un núcleo de lavandería que sirva a todos los apartamentos o a los que no dispongan de este espacio dentro de su distribución interna.

Artículo 223. Depósito de Residuos Sólidos. Debe existir una zona para la concentración de depósitos de residuos sólidos a cubierto, accesible para todos los inquilinos y de fácil acceso desde la vía pública, donde exista una separación de aquellos reciclables de conformidad con lo establecido en el Artículo 38 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, No 8839 y sus reformas. El tamaño de dicho espacio será de 0,15 metros cúbicos por unidad

habitacional, calculado para una semana. Para otro tipo de uso, la capacidad deberá justificarse con base en un estudio.

Artículo 224. En cuanto a restricciones urbanísticas rige lo estipulado en el Reglamento de Zonificación y en el de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

Artículo 225. En caso de que los apartamentos se ubiquen dentro de un complejo de uso comercial-residencial, deberá cumplir con el máximo porcentaje cobertura para la zona en la que se encuentre la edificación, según se establece en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador. Así mismo, en el caso de que el complejo sea de uso mixto, cada uno de los usos deberán estar permitidos en la zona.

CAPÍTULO 11. RESIDENCIAS ESTUDIANTILES

Consideraciones Específicas

1. Las residencias estudiantiles son opciones de alojamiento muy beneficiosas para estudiantes, pues les permite alojarse en habitaciones o apartamentos con características particulares, dimensiones y espacios propios para las actividades de estudio.
2. Las residencias que albergan estudiantes, ya sea que cuenten con habitaciones individuales o colectivas, deben cumplir con dimensiones mínimas en las habitaciones dependiendo de la cantidad de camas (para residencias tipo habitaciones) y según el número de residentes (para residencias tipo apartamentos), de manera que se garantice un mínimo de espacio por persona, brindando calidad de vida a sus usuarios.
3. Para definir los criterios de requerimientos sanitarios necesarios con relación a un número de camas específico, se establece una relación de personas por área de servicio, siendo 1,9 m^2 el área mínima de cama para que una persona permanezca acostada de manera cómoda. Para el caso específico de residencias estudiantiles, se contempla en los requerimientos sanitarios el hecho de que esta área puede consistir tanto en una cama individual como un camarote para dos personas.
4. Las dimensiones con las que se obtienen estas áreas se tomaron a partir de estudios sobre los perfiles antropométricos de poblaciones latinoamericanas, esto con el fin de establecer dimensiones más apegadas al contexto físico-cultural.

Regulaciones

Artículo 226. Tipos de habitaciones o apartamentos destinados a residencias estudiantiles. En el cantón de Santa Ana podrán existir los siguientes tipos de habitaciones o apartamentos destinados a residencias estudiantiles:

- **a-** Habitaciones individuales con servicios colectivos: son aquellas destinadas para albergar a una persona por habitación.
- **b-** Habitaciones para varias personas con servicios colectivos: son aquellas destinadas para albergar a más de una persona por habitación.
- **c-** Apartamentos con servicios individuales: son aquellos que disponen de áreas para preparación de alimentos, aseo personal y lavado de manera exclusiva para cada apartamento.
- **d-** Apartamentos con servicios colectivos. son aquellos que disponen de áreas para preparación de alimentos, aseo personal y lavado de manera independiente dentro de la edificación para el abastecimiento de todos los apartamentos.

Artículo 227. Toda residencia individual o colectiva deberá contar como mínimo con todos los siguientes espacios:

a- Cocina: de uso colectivo o individual.

b- Comedor: de uso colectivo o individual.

c- Lavandería: de uso colectivo o individual.

d- Área de tendido.

e- Núcleo de instalaciones sanitarias colectivas, o bien individualizadas para cada unidad habitacional. Estos deben tener acabados y características según lo establecido en el Artículo 304 y Artículo 305 del presente Reglamento.

f- Núcleo de duchas, o bien individualizadas para cada unidad habitacional. Acatar lo establecido en el Artículo 304 y Artículo 305 del presente Reglamento.

g- Sala(s) de estudio, preferiblemente con una sala en la cual sea posible instalar equipos de cómputo.

h- Cuartos de aseo.

i- Áreas de depósito de basura.

j- Áreas de esparcimiento.

k- Áreas verdes.

l- Bodegas.

m- Cuarto de máquinas.

Artículo 228. Áreas mínimas para residencias estudiantiles. A continuación, se establecen las áreas mínimas, tanto por habitación como por apartamento según sea el caso:

a- Habitaciones. Para habitaciones individuales con servicios colectivos y habitaciones para varias personas con servicios colectivos:

a.1. Las habitaciones individuales tendrán un área mínima de 12 metros cuadrados.

a.2. Si las habitaciones son dobles con camas individualizadas el área mínima será de 14 metros cuadrados.

a.3. Si las habitaciones son para tres personas, donde hay un camarote y una cama individual, el área mínima será de 15 metros cuadrados.

a.4. Si las habitaciones tienen tres camas individualizadas el área mínima será de 18 metros cuadrados.

a.5. Si las habitaciones son para cuatro personas con dos camarotes, el área mínima será de 16 metros cuadrados.

b- Apartamentos. En apartamentos con servicios individuales y apartamentos con servicios colectivos, las habitaciones deberán cumplir con el área mínima indicada en el inciso (a-) del presente artículo, en cuanto al área mínima del apartamento en estos casos será:

b.1. Para un inquilino 24 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.

b.2. Para dos inquilinos 28 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.

b.3. Para tres inquilinos será 32 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.

b.4. Para cuatro inquilinos será de 36 metros cuadrados más el área de habitaciones.

b.5. Para cinco inquilinos o más, se aumentarán 4 metros cuadrados por persona, entre

comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.

Artículo 229. Dormitorios para residencias estudiantiles. La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de 10 metros cuadrados por cama como mínimo.

Artículo 230. Protección contra ruido. Cada unidad habitacional deberá contar con la debida protección contra ruido, con los requerimientos mínimos actuales, ver Anexo 1.

Artículo 231. El profesional responsable deberá procurar utilizar alternativas que sean adecuadas a las necesidades y tomar en cuenta nuevos sistemas y tendencias constructivas que permitan la debida protección contra ruido en la estructura.

Artículo 232. Cuarto de pilas o lavandería. En caso de que los apartamentos carezcan de un cuarto de pilas para cada unidad habitacional, podrá crearse un núcleo de lavandería que sirva a todos los apartamentos o a los que no dispongan de este espacio dentro de su distribución interna.

Artículo 233. Se deberá cumplir con el porcentaje mínimo de área para iluminación establecido en el Artículo 153 del presente Reglamento.

Artículo 234. Los ventanales deberán tener como mínimo una superficie equivalente a la quinta parte del área del piso.

Artículo 235. Las instalaciones sanitarias en las residencias estudiantiles deberán contar con la cantidad de inodoros, orinales, lavatorios y duchas, de acuerdo con el área con relación al número de camas que puede contener, debiendo tener como mínimo:

a- Un inodoro por cada 19m^2 destinado para camas o su equivalente a 20 camas o fracción de 20.

b- Un orinal por cada 28m^2 destinado para camas o su equivalente a 30 camas o fracción de 30.

c- Un lavatorio por cada 13m^2 destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

d- Una ducha por cada 13m^2 destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

Artículo 236. Baños completos accesibles (inodoro, ducha y lavatorio): Dentro de las residencias estudiantiles debe contemplarse un baño completo que sea accesible para personas con alguna discapacidad cumpliendo para ello con la ley N°7600, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°26831 y sus reformas. Este baño completo tendrá un área mínima de 5 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 2,20m.

Artículo 237. Depósito de residuos sólidos. Debe existir una zona para la concentración de depósitos de residuos sólidos a cubierto, accesible para todos los inquilinos, donde exista una separación de aquellos reciclables de conformidad con lo establecido en el Artículo 38 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos N°8839 y sus reformas. El tamaño de dicho espacio será de 0,15 metros cúbicos por unidad habitacional, calculado para una semana.

CAPÍTULO 12. VIVIENDA PROGRESIVA O DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones Específicas

1. El concepto de “vivienda progresiva”, pretende que la vivienda evolucione con el tiempo, pues las familias crecen y muchas veces los hijos permanecen en la casa de sus padres, adaptando los espacios para albergar a mayor cantidad de personas. El aumento en el área

constructiva en una vivienda es una necesidad, esta condición debe contemplarse en los diseños de estas viviendas, de manera que sea más fácil la adaptación de la infraestructura a las necesidades de Las personas usuarias.

2. Es importante considerar los siguientes aspectos, en la construcción de viviendas de interés social:
   - No construir ni impermeabilizar las zonas de drenaje complementarias a tanques sépticos, dejando libre este espacio para la adecuada percolación de las aguas residuales.
   - Contar con la adecuada ventilación e iluminación para brindar calidad de vida a sus ocupantes.
3. Con respecto a los espacios internos de la vivienda de interés social, es muy importante establecer las dimensiones mínimas para cada uno de ellos (cocina, baño, dormitorios, pasillos, etc.), tanto anchos como áreas mínimas, con el objetivo de que Las personas usuarias de las viviendas tengan el espacio necesario para realizar sus actividades.
4. Los sistemas constructivos utilizados actualmente para las viviendas de interés social poseen características estructurales que dificultan la incorporación de un segundo piso, esto conlleva a una contradicción en cuanto al concepto de “vivienda progresiva”, el cual pretende que la vivienda evolucione con el tiempo.
5. El aumento en el área constructiva en una vivienda es una necesidad, pero este aumento no debe solventarse exclusivamente de manera horizontal, sino que es muy importante que se cuente con la posibilidad de construir en altura.
6. Para lograr esto, los sistemas constructivos a colocar desde la concepción de la vivienda deben ser tales que permitan posteriormente la construcción de un segundo nivel, sin tener que realizar una inversión excesiva en el futuro.
7. Al contar con la posibilidad de edificar un segundo nivel en la vivienda, se podrán conservar las ventanas y retiros, de manera que no se vean afectadas la ventilación e iluminación del primer nivel.
8. Por todo lo anterior, es necesario que las viviendas individuales de interés social sean diseñadas y construidas con la capacidad estructural y las previstas constructivas necesarias para incluir un segundo nivel.
9. Si bien dicho requerimiento implica una inversión inicial mayor (entre 20% y 30% más del costo), se considera que, al contar con esta estructura, los propietarios podrán paulatinamente ampliar su vivienda sin tener que hacer a futuro una inversión importante en la estructura soportante, aspecto que les favorecerá económicamente, tanto por el ahorro en materiales y mano de obra, como para facilitar la obtención de bonos o préstamos para un segundo nivel. Además, existe variedad de sistemas constructivos a utilizar para el segundo nivel y gradas, los cuales varían en precio y diseños (principalmente para el caso de cerramientos livianos).
10. Un sistema de entrepisos no es impermeable, por lo tanto, debe existir una cubierta que impida daños por las precipitaciones y la intemperie.

Regulaciones

Artículo 238. Con respecto a las características y especificaciones técnicas de las viviendas de interés social se deberán cumplir los lineamientos mínimos establecidos en la Directriz N°27 Especificaciones Técnicas y Lineamientos para la Escogencia de Tipologías Arquitectónicas para la Construcción de Viviendas y Obras de Urbanización del MINSA y el MIVAH, publicada en la Gaceta N°175 del 11 de setiembre de 2003, sus reformas y cualquier otra normativa vigente emitida por una institución competentes en la materia.

Artículo 239. El diseño y construcción de una vivienda de interés social debe cumplir con el Artículo 138 de criterios para el diseño y construcción de las edificaciones.

Artículo 240. Parámetros de diseño estructural específicos para viviendas progresivas y de interés social. Las viviendas de interés social deberán ser diseñadas y construidas de manera que estructuralmente puedan soportar un segundo piso, sin necesidad de que a futuro requieran de una estructura de soporte adicional. Para esto, deben cumplirse con los siguientes requisitos:

a. La fundación debe corresponder a la fundación para una casa de dos pisos establecida en el capítulo de Vivienda Unifamiliar del Código Sísmico de Costa Rica.

b. Las columnas y los muros diseñados en la vivienda deben diseñarse de tal manera que soporten un eventual segundo piso.

c. El entrepiso debe consistir en un diagrama rígido que distribuya las fuerzas sísmicas de una manera óptima sobre la estructura. Este diagrama puede consistir en:

   b.1. Una losa monolítica de concreto.

   b.2. Viguetas coladas en sitio

   b.3. Viguetas prefabricadas de acero con una sobrelosa mínima de 5 centímetros para rigidizar el sistema.

   b.4. Viguetas prefabricadas de concreto, reforzadas o presforzadas, con una sobrelosa mínima de 5 centímetros para rigidizar el sistema.

d. Las escaleras necesarias para poder acceder al segundo piso deben encontrarse afuera de la vivienda para evitar la perforación del entrepiso la edificación. Estas escaleras se construirán en el momento que se construya el segundo piso.

e. Deben realizarse los estudios geotécnicos necesarios para poder determinar que exista la capacidad de soporte en el suelo para soportar una vivienda de dos pisos.

Artículo 241. Al momento de construir el primer piso de la vivienda de interés social, deben mantenerse las previstas constructivas necesarias para incluir un segundo piso, especialmente en aspectos de tuberías y conducciones eléctricos.

Artículo 242. Colocación de techos. Independientemente del número de pisos, la vivienda progresiva y de interés social siempre debe contar con una estructura de techos y un correcto sistema de canoas y bajantes.

Artículo 243. Los estudios solicitados deben estar acompañados con sus respectivas memorias de cálculo que demuestren que la edificación está correctamente diseñada y adaptada para soportar un segundo nivel.

Artículo 244. Dimensiones internas mínimas. Se establecerán las siguientes dimensiones como mínimas admisibles para cada espacio. Estas áreas no incluyen el espesor de las paredes, por lo que consisten en área útil únicamente.

Cuadro 7. Dimensiones mínimas admisibles en vivienda progresiva

Espacios internos de las viviendas	Dimensiones mínimas admisibles (ancho efectivo, sin contar paredes)	
	Ancho mínimo	Área mínima
Cocina	1,8 metros	4,5 m²
Baños	1,5 metros	2,6 m²
Dormitorio Principal	2,5 metros	7,5 m²
Dormitorio auxiliar	2,5 metros	7 m²
Sala	2,5 metros	7,5 m²
Comedor	2,5 metros	7,5 m²
Sala-Comedor	2,5 metros	12 m² (sin circulaciones incluidas) 14,75 m² (con circulaciones)
Pilas (Externo)	1,5 metros	2 m²
Circulación (Pasillos)	0,9 metros	Máximo. No más del 10%, del área total de la vivienda. Las escaleras no están incluidas en este porcentaje.

Artículo 245. Área mínima. El área mínima de vivienda se establecerá de la siguiente manera:

a- Vivienda cascarón: será de 40 metros cuadrados si está acondicionada para soportar un segundo nivel. En caso contrario, deberá tener un área mínima de 45 metros cuadrados.

b- Vivienda terminada: el área mínima será de 45 metros cuadrados.

Artículo 246. Ancho mínimo. El ancho mínimo de edificación para viviendas de interés social será de 6 metros.

Artículo 247. Materiales de construcción. Los materiales de construcción utilizados, así como la configuración de la vivienda deben ajustarse a las condiciones climáticas y morfológicas del lugar.

Artículo 248. Protección del ruido. Cada unidad habitacional deberá contar con la debida protección contra ruido cumpliendo con los requerimientos mínimos actuales, ver Anexo 1. El profesional responsable deberá procurar utilizar alternativas que sean adecuadas a las necesidades y tomar en cuenta nuevos sistemas y tendencias constructivas que permitan la debida protección contra ruido en la estructura.

Artículo 249. Para todo lo demás, deberán acatarse las normas estipuladas para vivienda progresiva, o de interés social, contenidas en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

CAPÍTULO 13. CONSTRUCCIÓN CON CONTENEDORES

Consideraciones Específicas

1. La utilización de contenedores como estructuras para habilitar espacios habitacionales, comerciales y de servicios se ha vuelto una alternativa constructiva debido a sus ventajas económicas en comparación con los sistemas constructivos tradicionales.
2. Debido a las dimensiones de estas estructuras, la definición de espacios internos para usos habitacionales deberá considerarse similar al caso de *estudios de planta libre* descrito en el presente reglamento, esto con el fin de permitir una adecuada ventilación del espacio interno.
3. Se considera indispensable que cada contenedor cuente con ventilación e iluminación natural de manera eficiente y que además cumplan con los requerimientos de área mínima establecidos en este Capítulo.
4. En tema de accesibilidad, aquellas estructuras construidas a partir de contenedores marítimos destinadas para el uso público deberán habilitarse adecuadamente con el fin de que cumplan con la ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad N°7600, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°26831 y sus reformas,

Regulaciones

Artículo 250. Toda estructura construida con contenedores deberá cumplir con los aspectos establecidos en el CAPÍTULO 7 de *Disposiciones Generales para Edificaciones* del presente Reglamento.

Artículo 251. Altura de piso a cielo. La altura mínima de piso a cielo para estructuras construidas con contenedores será de 2.30 metros medidos desde el nivel de piso terminado, esto para casos donde la estructura de techo cuente con material de aislante térmico. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico la altura mínima será de 2,7 metros.

Artículo 252. Altura máxima. La altura permitida para edificaciones construidos con contenedores debe cumplir las disposiciones establecidas para el tema de la altura en el reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 253. Usos permitidos. Se permite el empleo de estructuras de contenedores únicamente para los usos definidos en este reglamento como: vivienda unifamiliar, apartamentos, residencias estudiantiles, vivienda progresiva, sitios de expendio de alimentos, comercio y oficinas. Estas estructuras deben cumplir con los requisitos correspondientes establecidos en este reglamento, y deberán adaptarse para que cumplan con el dimensionamiento interno mínimo requerido en caso de que no lo cumplieran.

Artículo 254. Superficies libres. Los proyectos destinados a habitación que utilicen este sistema constructivo deberán cumplir lo establecido en el Artículo 199 del presente Reglamento respecto a las superficies libres.

Artículo 255. Ancho mínimo. Para habitaciones, cocinas, comedores, y salas realizadas con estructuras de contenedores marítimos, el ancho mínimo utilizable será de 2,34 metros.

Artículo 256. Todo proyecto realizado con contenedores debe incluir la memoria de cálculo por parte del profesional responsable del proyecto, donde se asegure el buen comportamiento estructural de la construcción.

TÍTULO IV. CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS

CAPÍTULO 14. CAPÍTULO ÚNICO

Consideraciones Específicas

1. Es muy importante que los profesionales encargados de cualquier proyecto subterráneo realicen previo a la construcción de la obra, los estudios pertinentes (suelos, hidrogeológicos, entre otros) necesarios para el diseño responsable de la obra.
2. Además, se debe investigar el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, desplazamientos diferenciales, agrietamientos del suelo y deslizamientos, así como la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a redes de alcantarillado, drenaje y de otros servicios públicos, para tomarlo en cuenta en el diseño y construcción del proyecto, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.
3. Aún para los casos de construcciones subterráneas, se debe respetar el porcentaje de cobertura establecido de acuerdo con la zona donde se localice la dicha construcción.
4. Tanto la ventilación como iluminación de toda construcción subterránea es muy importante, especialmente si es un sitio con características habitables, de manera que se cumpla con las medidas necesarias para la óptima realización de las actividades en el sitio.
5. Debido a la importancia en la evacuación de edificaciones ante alguna emergencia (sismos, incendios, entre otras), el presente capítulo contiene normas para construcciones subterráneas, específicamente para la implementación de sistemas auxiliares tanto en iluminación, ventilación (en caso de que sea mecánica) como en sistemas redundantes de salida para la evacuación óptima del sitio. En el caso de la ventilación mecánica en estacionamientos subterráneos, es importante un sistema auxiliar de suministro de energía para poder evacuar el humo en caso de incendio, para evitar que Las personas usuarias que se encuentren en el sitio respiren los humos tóxicos generados y pierdan la visibilidad necesaria para alcanzar las vías de escape.
6. El sistema de ventilación de un estacionamiento subterráneo es fundamental, ya que debe cumplir con dos objetivos importantes: el primero es garantizar que no se acumule monóxido de carbono (CO) en concentraciones peligrosas en ningún punto del estacionamiento, manteniendo el resto de los contaminantes emitidos por los automóviles en los niveles mínimos; el segundo consiste en movilizar el aire tóxico que puede generarse en caso de incendio.

Regulaciones

Artículo 257. Se permite toda construcción subterránea en el cantón de Santa Ana, siempre y cuando la actividad a realizar cumpla con todos los requerimientos de iluminación y ventilación que se establecen en este Reglamento.

Artículo 258. El profesional responsable considerará los lineamientos de diseño establecidos en el Código de Cimentaciones de Costa Rica y cualquier otra normativa vigente en temas afines. Así mismo, durante el proceso de construcción de cualquier obra subterránea se colocarán las adecuadas estructuras temporales de soporte y se seguirán todas las medidas pertinentes de seguridad ocupacional que este tipo de construcción requiere.

Artículo 259. En toda construcción subterránea, se debe hacer uso adecuado de los materiales de construcción de manera que protejan la obra. Éstos deben ser impermeables y deben proteger del ataque químico por suelos o aguas subterráneas (ataque ácido, sulfatos,

cloruros, entre otros).

Artículo 260. Para cualquier construcción subterránea que cuente con condiciones habitables y requiera la instalación de un sistema de alcantarillado sanitario, éste debe evacuar adecuadamente las aguas residuales de conformidad con la normativa vigente en el tema.

Artículo 261. Toda construcción subterránea debe respetar los límites de propiedad colindante.

Artículo 262. Prohibición de uso de las vías públicas. Para cualquier tipo de construcción subterránea, se prohíbe el uso de las vías públicas para aumentar el área utilizable de la construcción.

Artículo 263. Para la determinación de la cantidad de niveles subterráneos y altura, deberá seguirse los lineamientos establecidos en el Capítulo 9 de Restricciones Urbanísticas para construcciones subterráneas del Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 264. Evacuación de las aguas. En toda construcción con niveles subterráneos, deberá existir un sistema de recolección y evacuación de las aguas que se acumulen en el interior que interfieran en el adecuado funcionamiento del sitio. Así mismo, toda construcción subterránea deberá tratar sus aguas residuales, en caso de que las genere, para su correspondiente disposición, ya sea: el subsuelo, un sistema de alcantarillado sanitario o un cuerpo de agua.

Artículo 265. Cantidad de accesos. La cantidad de accesos en niveles subterráneos se regirá por las siguientes normas:

a- El mínimo de accesos o medios de egresos de todo nivel subterráneo deberá ser dos, los cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,20m.

b- En caso de que la capacidad de ocupantes del nivel sea mayor a 500 personas, pero no mayor a 1000, deberá existir un mínimo de 3 accesos, las cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,50m.

c- En caso de que la capacidad de ocupantes del nivel sea mayor a 1000, deberá existir un mínimo de 4 accesos, las cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,75m.

Artículo 266. Accesos vehiculares a sótanos o semisótanos. Las construcciones subterráneas deberán cumplir con los siguientes aspectos generales sobre acceso:

a- La rampa de acceso se iniciará dentro de los límites de la propiedad.

d- La rampa de acceso vehicular deberá tener una pendiente no mayor a 1 en 8.

e- Para todos los aspectos de diseño, deberá cumplirse con lo establecido en el CAPÍTULO 33 Estacionamientos y Sitios de Lavado, del presente Plan Regulador.

Artículo 267. Ventilación para estacionamientos subterráneos. Para todo estacionamiento subterráneo, deberá existir un adecuado sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción, que realice una renovación mínima de aire exterior de 12 metros cúbicos por hora por metro cuadrado de superficie, incluido el área de circulación, manteniendo el mínimo cambio completo de aire cada doce minutos. En el caso de que cuente con un solo nivel subterráneo, se puede emplear ventilación natural como único sistema, siempre que se cumpla con al menos una de las siguientes dos condiciones:

a- Se compruebe que la ventilación natural es suficiente para eliminar el monóxido de carbono emitido por los vehículos, a través del estudio respectivo que indique que en períodos pico, la concentración de monóxido de carbono será inferior a 50 partes por

millón (ppm). Dicho informe deberá ser presentado a la Municipalidad de Santa Ana en el momento de solicitar el permiso de construcción.

b- Se realice una renovación mínima de aire exterior de 12 metros cúbicos por hora y por metro cuadrado de superficie, incluida el área de circulación, manteniendo el mínimo de cambio completo de aire cada doce minutos.

Artículo 268. Ventilación en edificaciones subterráneas. La ventilación en las edificaciones subterráneas deberá cumplir con lo siguiente:

a- Para los sitios que requieran el uso de sistemas de ventilación forzada, los puntos de inyección de aire deberán ubicarse de manera que se asegure la mínima entrada de aire contaminado, que no contenga insectos o residuos sólidos. Los puntos de extracción de aire deberán estar ubicados a no menos de 3 metros de distancia de la zona de tránsito de peatones.

b- Para todo tipo de construcción subterránea que utilice ventilación natural y/o ventilación forzada, ningún punto de la superficie ventilada estará situado a más de 25 metros de distancia del acceso o punto de extracción del aire.

c- Para toda construcción con niveles subterráneos, que requieran el uso de sistemas de ventilación forzada, se deberá contar con un sistema auxiliar de suministro complementario de energía, capaz de mantener en funcionamiento al menos al 50% de los ventiladores durante mínimo dos horas.

Artículo 269. Iluminación en sótanos o semisótanos. En todo sótano o semisótano, deberá existir un sistema de iluminación adecuado, de manera que cuente con las condiciones de iluminación necesarias para la actividad a desarrollar en el sitio. Los niveles mínimos de luxes serán los indicados en el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 270. Iluminación de emergencia. Para cada nivel de sótano o semisótano, deberá existir iluminación de emergencia, ubicada a lo largo de la ruta de evacuación, pasillos, escaleras, descarga de escaleras y accesos a salidas de emergencia. Así mismo, debe contar con un sistema auxiliar de energía destinado a mantener al menos un 50% de la iluminación por dos horas. Lo anterior con la excepción de las viviendas con un nivel de sótano o semisótano.

Artículo 271. Protección contra fuego. Además de las medidas indicadas en el presente Reglamento, específicamente para las construcciones subterráneas se deberá acatar las siguientes disposiciones.

a- Todos los elementos estructurales de los niveles subterráneos deberán ser resistentes o protegidos contra la acción del fuego, de ciento ochenta minutos de duración.

b- Todos los medios de circulación vertical que conecten áreas subterráneas con el nivel de piso que da acceso a la vía pública, deben estar construidos con materiales resistentes al fuego por al menos dos horas, y sus puertas con una resistencia al fuego de al menos una hora.

c- Para toda construcción con al menos un nivel subterráneo, cuya área incluyendo pasillos y anexos sea mayor a 500 metros cuadrados, requerirá la colocación de rociadores automáticos de agua contra incendios en cada nivel, además de alarma de detección automática de incendios. Así mismo, debe contar con un sistema de alcantarillado y drenaje en cada planta, con capacidad de evacuar el caudal de agua máximo previsto para incendios a máximo rendimiento.

d-

Artículo 272. Drenaje para el uso de rociadores automáticos contra incendio. En caso de que un nivel de sótano o semisótano cuente con rociadores automáticos de agua como sistema contra incendios, debe contar con un sistema de alcantarillado y drenaje en cada nivel, con capacidad de evacuar el caudal de agua máximo previsto para incendios a máximo rendimiento del sistema.

Artículo 273. Instalaciones mecánicas. En toda construcción subterránea, los ductos e instalaciones mecánicas deben ser de materiales incombustibles, impermeables y anticorrosivos.

TÍTULO V. SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA Y PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Consideraciones Generales

1. Todos aquellos sitios que serán utilizados para actividades públicas deben brindar acceso a baños de uso público, pues deben cubrir esta necesidad básica de las personas.. Además, en aspectos de seguridad, deben contemplar las medidas necesarias para una adecuada evacuación de las instalaciones ante emergencias y protección de los materiales contra incendio.
2. La aplicación de las normas contenidas en esta sección se hará tomando en consideración los parámetros establecidos en la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su Reglamento y reformas.
3. El ICODER es el ente encargado de regular las dimensiones y requisitos mínimos de las instalaciones deportivas para las distintas disciplinas, por lo tanto, en cuanto al diseño de estas infraestructuras, se deberá acatar lo establecido por dicho Instituto o por cualquier otro ente u órgano competente.
4. Las regulaciones contenidas en este Título contemplan a su vez las Normas para la Rehabilitación de Centros de Acondicionamiento Físico, Decreto N.º 33532-S y sus reformas.

CAPÍTULO 15. SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado algunas modificaciones y actualizaciones.
2. Las instalaciones o edificaciones destinadas para actividades de reunión pública al ser espacios de concurrencia pública, independientemente de las actividades que en ellos se realice, presentan un riesgo intrínseco y evidentemente durante una emergencia, se presenta un mayor riesgo de consecuencias graves para las personas que los ocupan. Por este motivo, en el presente capítulo se regulan aspectos relacionados con las dimensiones mínimas para salidas, puertas, escaleras, pasillos, ventilación e iluminación de emergencia, entre otras, para facilitar su evacuación en caso de una eventual emergencia.
3. Para los sitios de reunión pública, se establecen normas a través de las cuales se promueve la accesibilidad universal, de manera que las personas con alguna discapacidad puedan participar de actividades públicas, como espectáculos o presentaciones dentro de las instalaciones dedicadas para ello.

Regulaciones

Artículo 274. Autorización y clasificación. Para otorgar licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificaciones que se destinen total o parcialmente a sitios de reunión pública, deberán estar ubicados de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal del cantón de Santa Ana.

Artículo 275. Sitios de reunión pública. Se entenderá como sitios de reunión pública, todos aquellos en que se realicen las actividades indicadas de acuerdo con los siguientes usos establecidos en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador: religioso, cultural A y B, comunal, balnearios, deportivo tipo 1, deportivo tipo 2, entretenimiento, entretenimiento familiar y entretenimiento para adultos.

Artículo 276. En apego a lo establecido en la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y sus reformas, se establece que todo edificio en donde se desarrollen actividades culturales, deportivas o recreativas deberá ser accesible para todas las personas, esto incluyendo sitios de reunión pública e instalaciones deportivas en general.

Artículo 277. Capacidad. La capacidad de los sitios de reunión pública se calculará de acuerdo con lo indicado en el cuadro 8 del Artículo 311 del presente Reglamento, de acuerdo con las actividades a realizar.

Artículo 278. Distancia entre sitios de reunión pública y estaciones de servicio. Deberá cumplirse en todo momento con la distancia de separación entre los sitios de reunión pública y las estaciones de servicio, según lo establecido en el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio y sus reformas o normativa que los sustituya.

Artículo 279. Altura libre. El volumen de las salas de espectáculos, centros sociales y templos se calculará a razón de 2,5 metros cúbicos por espectador como mínimo. La altura libre de las mismas, en ningún punto será menor de 3,0 metros. Estas dimensiones podrán ser variadas si el MINSA u otro órgano o institución pública competente así lo establece.

Artículo 280. Comunicación con la vía pública, acceso excepcional o servidumbre. Los sitios de reunión pública deberán tener acceso y salida directa a la vía pública, y podrán comunicarse con éstos por medio de pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todos los espacios de circulación que converjan a ella.

Artículo 281. Puertas giratorias. Se permitirá el uso de puertas giratorias o corredizas siempre y cuando existan en otros sitios de la edificación, suficientes puertas de emergencia que garanticen la rápida evacuación de la edificación ante situaciones de emergencia.

Artículo 282. Salidas. Será aplicable lo establecido al respecto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento. Además, ninguna de las puertas de salida que se coloquen para este fin podrá obstaculizar la vía pública.

Artículo 283. Cuando un sitio de reunión o parte del mismo se encuentre a distinto nivel que el terreno, se considerarán como salidas solamente las escaleras o rampas que estén dirigidas directamente al exterior o a un pasillo que dé al exterior.

Artículo 284. Salidas de emergencia. Será aplicable lo establecido al respecto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 285. Puertas de emergencia. Para las puertas de emergencia será obligatorio el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento Nacional de Protección Contra

Incendios y sus reformas, así como cualquier otra normativa de acatamiento obligatorio que se decrete.

Artículo 286. Puertas simuladas y espejos. Se prohíbe que en lugares destinados a la permanencia o al tránsito de público haya puertas simuladas o espejos que induzcan a confusión y hagan parecer el local con mayor amplitud de la que realmente tiene.

Artículo 287. Vestíbulos. Los sitios de reunión pública deberán tener vestíbulos que los comuniquen con la vía pública o con los pasillos que den acceso a ésta. Estos vestíbulos tendrán una superficie mínima de 0,8 metros cuadrados por concurrente. Los pasillos desembocarán en el vestíbulo, a nivel con el piso de éste. El total de las anchuras de las puertas que comuniquen con las calles o pasillos, deberán ser por lo menos igual a 1,2 veces la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen el interior de la sala con los vestíbulos.

Artículo 288. Taquillas. Las taquillas para la venta de boletos no deberán obstruir la circulación por las entradas y se localizarán en sitios visibles. Estarán ubicadas de tal forma que no interfieran la libre circulación por la acera pública ni por las calles.

Artículo 289. Vallas para hacer fila. En los lugares en donde se requieran vallas fijas para que los espectadores hagan fila, la anchura mínima entre ellas será de 90 centímetros.

Artículo 290. Butacas y gradas. En las salas de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas. No se permitirá el uso de gradas como asiento, salvo en las edificaciones deportivos. Se deben cumplir las siguientes condiciones para la colocación de butacas:

a- La anchura mínima de las butacas será de 50 centímetros y la distancia entre sus respaldos no menor de 85 centímetros.

b- Deberá quedar un espacio libre mínimo de 40 centímetros entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido entre verticales cuando las butacas están desplegadas.

c- La distancia desde la primera fila de butacas al punto más cercano de la pantalla o escenario será menor a 24 metros (distancia máxima a la que se reconoce una persona), pero en ningún caso estará a menos de 7 metros.

d- No podrán colocarse butacas en zonas de visibilidad defectuosa.

e- Las butacas deberán estar fijadas al piso, con excepción de las que se encuentran en los palcos.

f- Los asientos serán plegadizos.

g- Las filas que desemboquen en dos pasillos no podrán tener más de catorce butacas y las que desemboquen a uno sólo, no más de siete.

Artículo 291. En el caso de edificaciones deportivos, las gradas para el asiento del espectador deberán tener una altura mínima de 40 centímetros y una profundidad mínima de 80 centímetros.

Artículo 292. Acceso para personas con alguna discapacidad. Todo edificio en donde se desarrollen actividades culturales, deportivas o recreativas deberá ser accesible para todas las personas en conformidad con la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su Reglamento y reformas. Además, deberá cumplirse con lo establecido en el Artículo 2 de la Ley N.º 8306 Ley para Asegurar, en los Espectáculos Públicos, Espacios Exclusivos para personas con Discapacidad y sus reformas, lo anterior de manera tal que se asegure en los espectáculos públicos, al menos 5% del aforo como espacios exclusivos para personas con discapacidad.

Artículo 293. Galerías y balcones. El frente de galería y balcones deberá protegerse por barandales sólidos cuya altura mínima será de 1 metro sobre el nivel del piso. En las galerías, balcones y otros sitios donde haya sillas colocadas en plataformas escalonadas y la diferencia de altura entre una plataforma y la inmediata inferior, exceda de 50 centímetros se instalará una baranda sólida con una altura mínima de 70 centímetros colocada en el borde de la plataforma y a lo largo de toda la fila de sillas. Los balcones y las galerías se construirán con materiales que tengan un coeficiente retardatario al fuego no menor de tres horas.

Artículo 294. Pasillos interiores. La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1,2 metros; con asientos en un solo lado, de 0,9 metros en su origen; agregando 5 centímetros por cada metro de longitud del pasillo, desde su origen hasta una puerta de salida o hasta un pasillo principal.

Artículo 295. En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros medidos desde el piso de estos.

Artículo 296. Desniveles en pasillos internos. No se usarán escalones dentro de los pasillos internos, en su lugar, se deben construir rampas de superficie antiderrapante y con pendiente menor de 1 en 10.

Artículo 297. Letreros. En todas las puertas que conduzcan al exterior deberán colocarse letreros con la palabra "salida", y en los pasillos, flechas luminosas que indiquen la dirección de las salidas. Las letras tendrán una dimensión mínima de 15 centímetros y se colocarán en rótulos luminosos conectados al sistema eléctrico de emergencia, de forma que queden visibles, aun cuando el pasillo se encuentre lleno de público.

Artículo 298. Escaleras. Será aplicable lo establecido al respecto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 299. Se prohíben las escaleras de caracol como medio de salida principal.

Artículo 300. Aislamiento. Los escenarios, vestidores, cocinas, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección deberán estar aislados entre ellos y con respecto de las salas de reunión mediante muros, techos, pisos, telones y puertas, de materiales con un coeficiente retardatario al fuego no menor de tres horas. Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas, pero de fácil y rápida apertura.

Artículo 301. Salidas de servicio. Cuando se trate de salas de espectáculos, los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección, deberán tener salida independiente de las salas o espacios de reunión.

Artículo 302. Casetas. Las casetas de proyección, locución, grabación o similares deberán cumplir con las siguientes características:

a- La dimensión mínima de una caseta será de 2,50 metros de ancho, por 3 metros de largo y 2,25 metros de alto.

b- Cuando la caseta contenga dos proyectores el tamaño mínimo será de 4,25 metros de ancho, por 3 metros de largo y 2,25 metros de alto; debiendo dejarse un espacio mínimo de 80 centímetros a la derecha y en la parte posterior de cada proyector.

c- Estará diseñada de manera tal que no exista comunicación directa con la sala: únicamente habrá pequeñas ventanillas para el paso de los rayos de luz de la proyección.

d- La dimensión máxima, en cualquier sentido, de estas aberturas, será de 30 centímetros y su número será de dos por cada proyector.

e- Cada ventanilla estará dotada de sistemas de cierre por gravedad que puedan funcionar automáticamente en caso de incendio.

f- Deberán tener ventilación artificial y estarán debidamente protegidas contra incendio.

g- Las casetas tendrán por lo menos dos puertas, colocadas en lados opuestos, de 75 centímetros de ancho por 2 metros de alto como mínimo, construidas de materiales retardatorios al fuego, con coeficiente mínimo de una hora. Deberán estar provistas de un mecanismo que las mantenga cerradas, pero que sea de fácil apertura hacia afuera de la caseta.

Artículo 303. Iluminación de emergencia. La instalación eléctrica general en todo sitio de reunión pública deberá contar con un sistema de alumbrado de emergencia, de encendido automático, alimentado por una fuente de energía independiente del sistema eléctrico del sitio, que proporcionará a la sala, vestíbulo, pasillos de circulación y letreros, la iluminación necesaria mientras entra en operación la iluminación general, en caso de que el servicio eléctrico público sea interrumpido.

Artículo 304. Instalaciones sanitarias. Las características de las instalaciones sanitarias en sitios de reunión pública serán las siguientes:

a- Deberán estar separados para cada sexo. En el vestíbulo común o en el propio de cada uno habrá, por lo menos, una fuente de agua potable. Si el sistema de suministro de agua consta de depósitos de almacenamiento, éstos deben tener capacidad mínima de dos litros por persona, considerando la capacidad máxima del local.

b- En los pisos deben usarse materiales impermeables, con drenajes adecuados. Las paredes deben recubrirse hasta una altura mínima de 1,6 metros, con azulejos o material semejante que sean impermeables, lisos, de fácil aseo, con ángulos y esquinas de paredes redondeados o achaflanados, con el fin de que sean fáciles de limpiar y mantener.

c- La cantidad de instalaciones sanitarias se calculará de acuerdo con el cuadro 8 del Artículo 311 de este Reglamento.

Artículo 305. Para efectos de diseño y dimensionamiento de los servicios debe cumplirse con lo que establece el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, del presente Reglamento.

Artículo 306. Previsiones contra incendio. Será aplicable lo establecido al respecto en el Reglamento nacional de protección contra incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos. Además, deberán contar con sistema de combate de incendios de acuerdo con la normativa vigente del Departamento de Ingeniería de Bomberos del INS. Así mismo, deberán acatarse las disposiciones sobre sistemas de detección y alarma contra incendios.

Artículo 307. Circulaciones en sitios de reunión pública. Los espacios para circulación en sitios de reunión pública deberán cumplir con las siguientes características:

a- Ninguna butaca, en gradería para espectadores, podrá ubicarse a más de 7 metros de la escalera más próxima, ésta tendrá una anchura mínima de 1,20 metros, huella mínima de 30 centímetros y contrahuellas de 20 centímetros; estas primeras se deben construir con peralte y con huellas constantes.

b- Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen a ellos, entre dos puertas o salidas contiguas.

c- Las puertas y salidas deberán construirse de acuerdo con las normas especificadas en

este capítulo.

Artículo 308. Enfermería en edificaciones para espectáculos deportivos y religiosos. Las edificaciones para espectáculos deportivos y religiosos deberán contar con un local adecuado para enfermería.

Artículo 309. Templos o locales de culto. Deberán cumplir lo establecido en el Reglamento para el funcionamiento sanitario de templos o locales de culto, Decreto N° 33872-S y sus reformas.

Artículo 310. Para los usos de entretenimiento determinados en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador, se deben controlar los malos olores de forma que no causen molestias a los vecinos y peatones. Será obligatorio también contar con sistemas de aislamiento acústico para el control del ruido, de forma tal que se cumpla con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y sus reformas.

Artículo 311. El diseño de la capacidad para las construcciones para sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas, se hará de acuerdo con el área y la cantidad de personas, según lo establecido en el Capítulo de Sitios de reunión pública el cual muestra condiciones particulares de acuerdo con el uso y la categoría establecidas en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Hoja extra, no imprimir

Cuadro 8. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas	Observaciones
DEPORTIVAS			
1. Gimnasio de acondicionamiento físico			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal.	**1.** Zona de máquinas	Depende de la capacidad de la máquina: si es para 1 persona o para 2 personas así se tomará el número por máquina	**1.1** Salidas de Emergencia: ver del Artículo 280 al Artículo 285, incluidos en el CAPÍTULO 15 Sitios de Reunión Pública del presente Reglamento. **1.2** Circulación Interna: ver Artículo 307, incluido en el CAPÍTULO 15 Sitios de Reunión Pública del presente Reglamento. **1.3** Para este espacio se aplican las disposiciones establecidas en la Ley 7600, Ley igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y su Reglamento. **1.4** Ver del Artículo 312 al Artículo 319 incluidos en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento. **1.5** Una persona requiere de 1,0 x 1,5 = 1,5 metros cuadrados de área de piso para la práctica de la actividad aeróbica. **1.6** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **1.7** Ver del Artículo 551 al Artículo 568, en el CAPÍTULO 30 Sodas y Restaurantes del presente Reglamento.
	2. Sala para ejercicios aeróbicos	1 persona por cada 1,5 metros cuadrados de área de piso. **(ver observación 1.5)**	
	3. Vestidores	1 unidad por cada 6 m² de superficie para ejercicio	
	4. Duchas	1 unidad por cada 6 m² de superficie para ejercicio	
	5. Instalaciones sanitarias	Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio/ Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio, en ambos casos cada 90 m² de superficie para ejercicio.	
	6.Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: espacios que podrían adicionarse al diseño original para complementar la actividad. **(ver 1.6)**	**7.** Sodas y restaurantes **(ver observación 1.7)**		
	8. Tiendas		
2. Estadio			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Gradería para el público	1 persona por espacio que ocupa sentados que es de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	**2.1** Para el diseño de un estadio aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **2.2** Un Estadio deportivo posee como mínimo 1000 personas (este promedio se define a partir de los Estadios existentes en el país). Para Estadios con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas, De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m2 para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **2.3** La cantidad total de jugadores incluye titulares y suplentes en la banca (no reservas). El número es el mínimo para cada deporte. **2.4** Para determinar la cantidad de vestidores en un estadio diseñado para un único deporte se toma como referencia el número total de participantes por equipo. **2.5** De diseñarse un estadio para múltiples deportes, se tomará como referencia el deporte con mayor número de participantes como referente para definir la cantidad vestidores. **2.6** Una pista de atletismo tiene 8 carriles en promedio en cada carril pueden practicar 2 personas. Una pista de salto 4 cuatro carriles para diferentes saltos con tres personas por carril. **2.7** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **2.8** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 2.2)**	
	3. Vestidores para jugadores y participantes	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estará definido por el número mínimo de jugadores por deporte:	
		Fútbol: 44 personas en total / 22 personas por vestidor **(ver observaciones 2.4 y 2.5)**	
		Béisbol: 26 personas en total / 13 personas por vestidor **(ver observaciones 2.4 y 2.5)**	
		Atletismo: 28 personas en total. **(ver observación 2.6)**	
	4. Guardarropa para jugadores y participantes	1 por cada jugador o participante de cada equipo. Se toma como mínimo dos equipos	
	5. Instalaciones sanitarias y duchas para jugadores y participantes	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio / Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)	
	6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 2.7)	**7.** Sodas y Restaurantes **(ver observación 2.8)**		
	8. Oficinas administrativas		
	9. Bodegas de implementos deportivos		
3. Gimnasio deportivo o redondel			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Gradería para el público	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	**3.1** Para el diseño de un gimnasio deportivo o redondel aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **3.2** Para un gimnasio deportivo con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas. De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m2 para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **3.3** Los deportes incluidos en el listado son aquellos que por lo general se practican en un espacio cubierto. **3.4** La cantidad total de jugadores incluye titulares y suplentes en la banca (no reservas). El número es el mínimo para cada deporte. **3.5** De ser un gimnasio cuyo pabellón es individual (para la realización de un deporte) se toma como referencia el número de participantes mínimo por equipo. **3.6** De ser un gimnasio cuyo pabellón es múltiple (para la realización de varios deportes) se toma como referencia el deporte con el mayor número de personas por equipo.
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 3.2)**	
	3. Vestidores para jugadores y participantes	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estarán definidas por el número mínimo de jugadores por deporte:	

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas		Observaciones
				3.7 El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, además el área de circulación no debe ser menor al 10% del área para vestidor.
		Baloncesto	24 personas en total / 12 personas por vestidor	**3.8** En una sala básica de 45x15 metros, hay 14 aparatos para ejercicios y una pista de precalentamiento: este espacio esta acondicionado para 20 personas aproximadamente.
		Balonmano	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Voleibol	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Fútbol sala	24 personas en total / 12 personas por vestidor	**3.9** Un grupo promedio está compuesto por 20 personas, el aumento de la capacidad está definido por el espacio en el cual se desarrolle la actividad. Se requiere de un mínimo por persona de 1,5x1,5m = 2,25 metros cuadrados para la práctica de un arte marcial, más el porcentaje de circulación que no debe ser inferior al 10% del área de actividad.
		Gimnasia	*20 personas en total* ***(ver observación 3.8)***	
		Artes marciales	*20 personas en total* ***(ver observación 3.9)***	
		Boxeo	*4 personas en total* ***(ver observación 3.10)***	**3.10** Esta cantidad es por unidad de "Ring de Boxeo" (cuadrilátero sobre el cual se práctica boxeo) y debido a la cantidad de peleas que se realizan en una competición
	4. Guardarropa para jugadores y participantes	*1 por cada jugador o participante de cada equipo. Se toma como mínimo dos equipos*		
	5. Instalaciones sanitarias para jugadores y participantes	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio / Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)		
	6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.		**3.11** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **3.12** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
	7.Instalaciones administrativas			
2. Espacios adicionales: (ver observación 3.11)	**8.** Sodas y Restaurantes **(ver observación 3.12)**			
4. Complejo deportivo				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Canchas y espacios recreativos	Para el caso de un complejo deportivo el cual es la sumatoria de espacios, se determina la capacidad de cada componente por separado para así definir cantidad de vestidores, duchas e instalaciones sanitarias:		**4.1** Para el diseño de un Complejo deportivo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **4.2** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **4.3** Ver del Artículo 386 al Artículo 393 del CAPÍTULO 22 Pistas para el Ciclismo en Superficies Naturales del presente Reglamento. **4.4** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **4.5** Para un complejo deportivo con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas. De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m2 para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.
		Gimnasio para hacer deporte	Ver información de la Categoría **1. Gimnasio para hacer ejercicio**, descrita en este Cuadro.	
		Canchas de deporte	Ver información de la Categoría **5. Canchas de deporte**, descrita en este Cuadro.	
		Balnearios - piscinas	Ver información de la Categoría **9. Balneario**, descrita en este Cuadro.	
	2. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	3. Instalaciones sanitarias públicos	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 4.5)**		
2. Espacios adicionales: (ver observación 4.2)	**4.** Pista de Bicicross **(ver observación 4.3)**			
	5. Motocross **(ver observación 4.3)**			
	6. Sodas y Restaurantes **(ver observación 4.4)**			
	7. Oficinas administrativas			
	8. Auditorio o salón multiuso			
5. Canchas de deporte				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Tipo de cancha	Fútbol	22 personas por equipo	**5.1** Para el diseño de un estadio aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **5.2** En el caso del tenis no hay suplentes. **5.3** El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, esto más el área de circulación que no puede ser inferior al 10%del área de vestidor. **5.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **5.5** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m2 para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos
		Fútbol sala	10-12 personas por equipo	
		Fútbol 5	10-12 personas por equipo	
		Fútbol 9	15 personas por equipo	
		Béisbol	18 personas por vestidor	
		Baloncesto	12 personas por equipo	
		Balonmano	12 personas por equipo	

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas		Observaciones
		Voleibol	12 personas por equipo	casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **5.6** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
		Tenis	4 personas en total	
	2. Vestidores	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estará definido por el número mínimo de jugadores por deporte.		
	3. Guardarropa	1 por cada jugador o participante de cada equipo		
	4.Instalaciones administrativas			
	5. Instalaciones sanitarias de jugadores	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio/ Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)		
	6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.		
2. Espacios adicionales: (ver observación 5.4)	**7.** Espectadores/gradería	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	8. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 200m² para la ubicación de espectadores: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 3 orinales y 3 lavatorios. Para Mujeres: 4 inodoros y 3 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 5.5)**		
	9. Sodas y restaurantes **(ver observación 5.6)**			
6. Campo de Equitación				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Pista de salto y cerco	18 personas. **(ver observación 6.2)**		**6.1** Para el diseño de un campo de Equitación aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **6.2** Las dimensiones de una pista de salto y cerco son de 75x50m en la pista caben 6 caballos con sus jinetes, 6 entrenadores y 6 personal. **6.3** Un módulo o caballeriza consta de 6 estudios en promedio, en cada uno de ellos está 1 caballo. Hay 2 cuidadores en general para cada módulo. De aumentar la cantidad de módulos así los requerimientos para cada uno de forma proporcional. **6.4** El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, esto más el área de circulación (10%). **6.5** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **6.6** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **6.7** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **6.8** Ver del Artículo 515 al Artículo 550 en el CAPÍTULO 29 Edificaciones para Hospedaje del presente Reglamento.
	2. Caballeriza	2 personas en total. **(ver observación 6.3)**		
	3. Vestidores y guardarropas	20 personas en total. Un vestidor común con espacio y guardarropa para cada jinete y personal. **(ver observación 6.4)**		
	4. Instalaciones sanitarias con duchas	1 ducha cada 3 personas. Instalaciones sanitarias Hombres: 1 inodoro, 1 orinal y 2 lavatorios. Mujeres: 2 inodoros y 2 lavatorios.		
	5. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	6.Instalaciones administrativas			
	7. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 6.6)**		
2. Espacios adicionales: (ver observación 6.5)	**8.** Sodas y restaurantes **(ver observación 6.7)**			
	9. Hoteles y similar **(ver observación 6.8)**			
7. Polideportivo				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Canchas de deporte **(ver observación 7.2)**	Ver información de la Categoría **5. Canchas de deporte**, descrita en este Cuadro.		**7.1** Para el diseño de un polideportivo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **7.2** Al ser un espacio para el desarrollo de múltiples deportes se toma como referencia el deporte con el mayor número de personas por equipo. **7.3** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **7.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **7.5** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
	2. Balnearios y piscinas de competición	Ver información de la Categoría **9. Balneario**, descrita en este Cuadro.		
	3. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 7.3)**		
2. Espacios adicionales: (ver observación 7.4)	**5.** Sodas y restaurantes **(ver observación 7.5)**			
SOCIALES				
8. Club campestre				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la	**1.** Canchas de deportes	Ver información de la Categoría **5. Canchas de deporte**, descrita en este Cuadro.		**8.1** Para el diseño de un gimnasio deportivo o redondel aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en
	2. Salón Multiuso			

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas	Observaciones
actividad principal	**(ver observación 8.2)**		esta columna. **8.2** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento. **8.3** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **8.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
	3. Sodas y restaurantes **(ver observación 8.3)**		
	4. Balnearios y piscinas	Ver información de la Categoría **9. Balneario**, descrita en este Cuadro.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 8.4)	**5.** Salón de baile **(ver observación 8.2)**		
	6. Campo de equitación	Ver información de la Categoría **6. Campo de equitación**, descrita en este Cuadro.	
	7. Oficinas administrativas		
9. Balneario			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Piscinas	1 persona = 1,5metros cuadrados de superficie de agua. **(ver observación 9.2)**	**9.1** Para el diseño de un balneario aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **9.2** Para determinar el máximo de usuarios simultáneos se toma 1,5 metros cuadrados de superficie de agua por persona. **9.3** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. **9.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **9.5** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **9.6** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento.
	2. Vestidores	1 espacio vestidor por cada 5 personas	
	3. Duchas	1 ducha cada 40 personas.	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 40 bañistas un inodoro; en las instalaciones sanitarias de hombres debe incluirse un orinal por cada 40 hombres. Por cada sesenta bañistas un lavatorio. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 9.3)**	
	4.Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: (ver observación 9.4)	**5.** Sodas y restaurantes **(ver observación 9.5)**		
	6. Salón Multiuso **(ver observación 9.6)**		
10. Parque de atracciones			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Juegos -máquinas	1 persona por puesto, asiento o espacio dentro del juego mecánico **(ver observación 10.2)**	**10.1** Para el diseño de un parque de atracciones aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **10.2** Se determina una persona por puesto en cada uno de los juegos mecánicos y en sumatoria según la cantidad de juegos incorporados al parque, ejemplos:
	2. Sodas y restaurantes **(ver observación 10.3)**	1 persona = 1metro cuadrado de superficie	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios, Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 10.4)**	

Juegos mecánicos	*Dimensiones*	*Capacidad*
1 juego: Sillas voladoras	Diámetro = 18 metros	24 personas
1 juego: Carrusel	Diámetro = 6 metros	10 personas
1 juego: Tagada	Diámetro = 5 metros	30 personas
1 juego: Barco pirata	10 x 6 metros	32 personas

2. Espacios adicionales: (ver observación 10.5)	**5.** Salones Multiusos **(ver observación 10.6)**		**10.3** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **10.4** Para un Parque de atracciones con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas, cada 2000 personas adicionales. **10.5** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **10.6** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento.
	6. Oficinas administrativas		
11. Parque temático y manejo de Fauna Silvestre			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Recorridos y estaciones.	Una persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de pasillo. **(ver observación 11.2)**	**11.1** Para el diseño de un parque temático aplican las notas 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **11.2** Dependiendo del diseño, las variables de escala y complejidad del recorrido y de estaciones como mínimo se toma por persona 0,80x0,80m = 0,64 metros cuadrados del área del piso. **11.3** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **11.4** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoros y 2 lavatorios). **11.5** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **11.6** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento. **11.7** Ver del Artículo 455 al Artículo 469, en el CAPÍTULO 26 Centros de Investigación Científica de este Reglamento.
	2. Sodas y restaurantes. **(ver 11.3)**		
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 11.4)**	
2. Espacios adicionales: (ver observación 11.5)	**4.** Salones Multiuso **(ver observación 11.6)**		
	6. Laboratorios o centros de Investigación **(ver observación 11.7)**		
	7. Oficinas administrativas		
12. Campo de convivencias/ campamentos			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la	**1.** Vivienda Turística **(ver observación 12.2)**		**12.1** Para el diseño de un campo de convivencia aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas	Observaciones
realización de la actividad principal.	**2.** Salón Multiuso **(ver observación 12.3)**		**12.2** Ver Artículo 515 al Artículo 550 en el CAPÍTULO 29 Edificaciones para Hospedaje del presente Reglamento. **12.3** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento. **12.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
	3.Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: (ver observación 12.4)	**4.** Canchas de deporte	Ver información de la Categoría **5. Canchas de deporte**, descrita en este Cuadro.	
13. Biblioteca			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Salas de lectura	1 persona requiere de 0,72 m² de área para sentarse a leer de manera cómoda. (sin contar el porcentaje de circulación) **(ver observación 13.2)**	**13.1** Para el diseño de una biblioteca aplican las disposiciones: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **13.2** El espacio mínimo para el desarrollo de la actividad de lectura o estudio es por persona de 0,80x0,90 = 0,72 metros cuadrados. (sin contar el porcentaje de circulación) **13.3** El espacio mínimo para el uso por persona de un computador es de 0,90x1,20 = 1,08 metros cuadrados. **13.4** De aumentar la cantidad personas se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias, cada 400 personas.
	2. Salas multimedia	1 persona requiere de 1,08 m² de área para sentarse a de manera cómoda. **(ver observación 13.3)**	
	3.Instalaciones administrativas		
	4. Ventanillas de préstamo y devolución	1 persona por ventanilla.	
	5. Instalaciones sanitarias públicas	Para 350 m2 de sala destinada para lectura (equivale a 400 personas con área de circulación) o su equivalente para sala multimedia, las instalaciones sanitarias para hombres deben tener 2 inodoros/ 4 orinales/ 4 lavatorios y para Mujeres 6 inodoros/ 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 13.4)**	
14. Salas de exhibición y galerías			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	**14.1** Para el diseño de una Sala de exhibición y galería, aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **14.2** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **14.3** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3.Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio/ Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 14.2)	**5.** Sodas y restaurantes **(ver observación 14.3)**		
15. Casa de la Cultura			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	**15.1** Para el diseño de una Casa de la Cultura aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **15.2** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento. **15.3** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **15.4** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **15.5** Ver del Artículo 428 al Artículo 454 del CAPÍTULO 25 Edificaciones para la Educación del presente Reglamento.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3. Salón Multiuso **(ver observación 15.2)**		
	4. Instalaciones administrativas		
	5. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio / Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 15.3)	**6.** Sodas y restaurantes **(ver observación 15.4**)		
	7. Sala de clase o aulas **(ver observación 15.5)**		
16. Museo o Museo de arte			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	**16.1** Para el diseño de un Museo de Arte aplican las notas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **16.2** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **(*)** Debido a la complejidad de desarrollar un Museo o Museo de arte, los requerimientos espaciales y funcionales de cada uno de los espacios, es responsabilidad del diseñador.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 16.2)**	
	4. Informes-Guardarropa y Boletería *		
	5. Sala de Espera*		
	6. Sala de Conferencias*		
	7. Aulas*		

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas	Observaciones
	8. Confitería*		
	9. Exhibiciones especiales*		
	10. Exhibiciones permanentes*		
	11. Biblioteca*		
	12. Archivos y registro*		
	13. Documentación*		
	14. Colecciones de estudio *		
	15. Sección de Curado*		
	16. Dirección*		
	17. Seguridad*		
	18. Limpieza*		
	19. Talleres*		
	20. Estudios fotográficos*		
	21. Estudios de Diseño*		
	22. Oficinas editoriales*		
	23. Acopios de Publicaciones*		
	24. Áreas de información y relaciones Públicas*		
	25. Oficinas de personal de investigación y trabajo de campo*		
	26. Recepción de provisiones*		
	27. Laboratorios de Conservación*		
17. Salón de patines			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Pista promedio para patinaje público, artístico y baile.	1 persona requiere de 2,25 metros cuadrados de área de pista de patinaje. **(ver observación 17.2)**	**17.1** Para el diseño de un salón de patines aplican las notas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **17.2** Pista promedio de 20x40=800 metros cuadrados. Una persona ocupa para patinar 1,5 x1,5 =2,25 metros cuadrados del área de pista. **17.3** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **17.4** Se tomará como referencia para la determinación del espacio de una persona en una banca 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados. **17.5** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **17.6** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **17.7** Los requerimientos establecidos para el diseño de un salón de patines no aplican para aquellos salones comunales que pueden ser utilizados como sala de patinaje. Para estos ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento.
	2. Instalaciones patinadores	1 persona requiere de 0,48 m² de área de banca.	
	3.Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 17.3)**	
2. Espacios adicionales: (Ver observación 17.5)	**5.** Gradería	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	
	6. Sodas y Restaurantes **(ver observación 17.6)**		
18. Salón de juegos infantiles y juveniles			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Juegos -máquinas	1 persona por máquina	**18.1** Para el diseño de un Salón de juegos infantiles y juveniles aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **18.2** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios).
	2.Instalaciones administrativas		
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 18.2)**	
19. Boliche			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	**1.** Pistas de lanzamiento	4 personas por pista **(ver observación 19.2)**	**19.1** Para el diseño de un boliche aplican las disposiciones1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **19.2** El número promedio de pistas de lanzamiento depende de área disponible. En una pista puede haber 4 personas. **19.3** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **19.4** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **19.5** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento.
	2. Mesas/sillas de descanso	1 persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de mesa	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	**(ver observación 19.3)**	
	4.Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: (ver observación 19.4)	**5.** Sodas y restaurantes **(ver observación 19.5)**		
20. Sala de Billar			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la	**1.** Mesa de billar	1 persona requiere de 1,5 metros cuadrados de área de mesa de billar **(ver observación 20.2)**	**20.1** Para el diseño de una sala de billar aplican las notas 1.1, 1.2,

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m² y cantidad de personas	Observaciones
realización de la actividad principal	**2.** Barra a área de mesas	1 persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de mesa	1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **20.2** Para determinar la capacidad por mesa se utilizó 1x1,5 = 1,5 metros cuadrados por área de mesa de Billar.
	3.Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio / Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
RELIGIOSOS			
21. Templos			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal. Lugar de culto de 400 personas le corresponde	**1.** Espectadores - participantes	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	**21.1** Para el diseño de un templo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. **21.2** De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). **21.3** Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. **21.4** Ver del Artículo 551 al Artículo 568 del CAPÍTULO 30 Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos del presente Reglamento. **21.5** Ver Artículo 428 al Artículo 454 en el CAPÍTULO 25 Edificaciones para la Educación del presente Reglamento. **21.6** Ver del Artículo 320 al Artículo 332, en el CAPÍTULO 17 Salones Comunales y Multiusos del presente Reglamento.
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. **(ver observación 21.2)**	
	3.Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: (ver observación 21.3)	**4.** Sodas y restaurantes **(ver observación 21.4)**		
	5. Salas de clase o aulas **(ver observación 21.5)**		
	6. Salones Multiuso **(ver observación 21.6)**		
	7. Canchas de deporte	Ver información de la Categoría **5. Canchas de deporte**, descrita en este Cuadro.	

CAPÍTULO 16. INSTALACIONES SANITARIAS DE USO PÚBLICO

Consideraciones Específicas

1. En este capítulo se establecen medidas específicas para instalaciones sanitarias públicas, considerando aspectos de dimensiones y accesorios para permitir la accesibilidad de las personas con alguna discapacidad, cumpliendo con la Ley 7600 y su Reglamento.
2. Las aguas residuales generadas en las instalaciones sanitarias deben estar conectadas por medio de tuberías al alcantarillado sanitario. En caso de que no exista conexión con alcantarillado sanitario, se debe buscar el mejor tratamiento según la cantidad de aguas residuales y el tipo de suelo que exista en el sitio, cumpliendo siempre con la normativa vigente del Ministerio de Salud o cualquier otra entidad competente.

Regulaciones

Artículo 312. Ubicación. La ubicación de toda instalación sanitaria debe darse en un sitio donde se puedan disponer adecuadamente las aguas residuales, mediante el uso de alcantarillado sanitario y su respectiva planta de tratamiento o un sistema individual que se ajuste a las condiciones físicas del sitio, cumpliendo con el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto N°33601-MINAE-S y sus reformas.

Artículo 313. Distancia entre instalaciones sanitarias públicas. En todo edificio, las instalaciones sanitarias públicas deberán ubicarse a distancias máximas de 75 metros entre ellas, y serán diseñadas según las normas establecidas en el presente Capítulo. Adicionalmente, las instalaciones sanitarias públicas deberán localizarse próximas a circulaciones principales de las edificaciones.

Artículo 314. Instalaciones sanitarias públicas. Deben estar separadas para cada sexo, además deben contar como mínimo con un inodoro para personas con discapacidad por sexo y acatar el Artículo 189 y el Artículo 312 del presente reglamento.

Artículo 315. Instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Todas las instalaciones sanitarias públicas deben contar como mínimo con un cubículo accesible adaptado para personas con alguna discapacidad, tanto para hombres como para mujeres, equipado como mínimo con un inodoro y un lavatorio. Deberán cumplir con las dimensiones establecidas en el Artículo 318 del presente Capítulo. Lo anterior excepto en el caso de instalaciones sanitarias públicas de locales comerciales y oficinas menores a 150 metros cuadrados, según lo establecido en el Artículo 189 del presente Reglamento, en donde se dispondrá de un cubículo que servirá para hombres, para mujeres y para personas con alguna discapacidad física.

Artículo 316. Sumidero de piso. En todas las instalaciones sanitarias de uso público, deberá proveerse de mínimo un sumidero de piso para facilitar una adecuada limpieza de dichas instalaciones.

Artículo 317. Dimensiones en instalaciones sanitarias. Para efectos de diseño y construcción, las dimensiones mínimas serán las establecidas a continuación, las cuales serán siempre efectivas y no incluirán el ancho de las paredes:

- **a-** Cubículo de inodoro con puerta de apertura hacia adentro: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
  - **a.1.** Ancho mínimo: 0,90 metros.
  - **a.2.** Profundidad mínima: 1,40 metros.

a.3. Altura mínima: 2,40 metros.

b- Cubículo de inodoro con puerta de apertura hacia fuera: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

b.1. Ancho mínimo: 0,90 metros.

b.2. Profundidad mínima: 1,20 metros.

b.3. Altura mínima: 2,40 metros.

c- Cubículo de inodoro para personas con discapacidad: deberá cumplir con las dimensiones establecidas en el Artículo 318 del presente Capítulo.

d- Mingitorio: deberá cumplir con las siguientes dimensiones entre ejes:

d.1. Ancho mínimo: 0,75 metros

d.2. Profundidad mínima: 0,80 metros

d.3. Altura máxima de montaje de la base inferior: 0,70 metros

d.4. Altura máxima para niños de montaje inferior de la base: 0,45 metros

e- Lavatorios: deberá cumplir con la siguiente dimensión:

e.1. Altura mínima: 0,80 metros

e.2. Altura mínima para niños: 0,55 metros

f- Lavatorios para personas con discapacidad: deberán cumplir con las dimensiones establecidas en el Artículo 318 del presente Capítulo.

g- Cubículo para ducha: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

g.1. Ancho mínimo: 0,90 metros

g.2. Profundidad mínima: 0,90 metros

g.3. Altura de llaves: entre 1,0 y 1,2 metros

Artículo 318. Dimensiones en instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Para efectos de diseño y construcción, las dimensiones mínimas para que brinde acceso a personas con alguna discapacidad física serán las establecidas a continuación, las cuales serán siempre efectivas y no incluirán el ancho de las paredes:

a- Cubículo de inodoro instalado cargado a un lado de la pared de fondo: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

a.1. Profundidad mínima: 2,25 metros

a.2. Ancho mínimo: 1,55 metros.

b- Cubículo de inodoro instalado al centro de la pared de fondo: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

b.1. Profundidad mínima: 2,25 metros.

b.2. Ancho mínimo: 2,25 metros.

c- Cubículo para ducha: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

c.1. Profundidad mínima: 1,75 metros.

c.2. Ancho mínimo: 1,50 metros.

c.3. La bañera no tendrá gradas ni muros en el piso.

d- Puertas: En los cubículos de inodoro, mingitorio y ducha, las puertas deberán cumplir con las siguientes características:

d.1. Ancho mínimo efectivo: 0,90 metros.

d.2. Abertura de la puerta: hacia afuera o corrediza. En el caso de las puertas con abertura hacia afuera, deberán contar con batiente.

d.3. Cerradura: tipo palanca a 0,90 metros desde el N.P.T.

e- Accesorios y estantes: tomacorrientes, toalleros, pañeras y papeleras deberán cumplir con las siguientes dimensiones:

e.1. Altura mínima: 0,75 metros.

e.2. Altura máxima: 0,90 metros.

f- Espejos: Altura máxima del borde inferior será a 0,80 metros del N.P.T.

g- Agarraderas: Deben estar construidas con materiales rígidos e inalterables, su superficie exterior debe ser de textura suave al tacto y antideslizante; en caso de estar expuestas a temperaturas extremas deben estar convenientemente revestidas para prevenir lesiones o accidentes. La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser mayor o igual a los 5 centímetros, deben estar fijadas firmemente y ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1,5 kilonewtons (153 kilogramos) concentrada en la posición más desfavorable. Los extremos de las agarraderas deben ser de diseño curvo. Deben ser de secciones circulares o ergonómicas, siendo las dimensiones de la sección transversal definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella comprendidas entre 3,5 centímetros y 5 centímetros. Con respecto a los cubículos de inodoros, mingitorios o duchas, deberán contar con las siguientes características, estipuladas en el código:

g.1. Cubículo de inodoro o de bidé: Podrán disponerse de agarraderas horizontales o verticales. Las agarraderas horizontales deben tener como mínimo 90 centímetros de longitud y debe ubicarse lateralmente al inodoro a una altura de 30 centímetros por encima del asiento y a una distancia de 32 centímetros a partir del eje del inodoro. En caso de ubicarse una segunda agarradera horizontal lateral, esta debe ser abatible y cumplir con lo mencionado anteriormente, en cuanto a la distancia con respecto al inodoro; además debe tener como mínimo 75 centímetro de longitud. En el caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia las dos agarraderas deben ser abatibles.

La agarrada vertical debe tener 75 centímetros de longitud y debe colocarse a partir de 80 centímetros de altura, con respecto al nivel de piso.

La Figura 1 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a los inodoros.

g.2. Lavatorio: se debe colocar al menos una agarradera horizontal o vertical de 75 centímetros de longitud, colocada a partir de los 80 centímetros de altura medidos desde el nivel de piso terminado.

g.3. Duchas: se debe colocar para la ducha una agarradera en forma de “L” de 75 centímetros de longitud, ubicada a 76 centímetros de altura con respecto al nivel de piso terminado. La Figura 2 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a la ducha.

g.4. Bañera: Se debe colocar cuatro agarraderas horizontales de 60 centímetros de longitud; dos de ellas en los extremos cortos de la bañera, ubicadas a una misma altura comprendida entre los 84 centímetros y 92 centímetros con respecto al nivel de piso terminado. Las restantes dos deben ser colocadas sobre la pared lateral, una ubicada a una altura de 20 centímetros, y la otra, a una altura comprendida entre 38 centímetros y 45 centímetros, ambas medidas con respecto al borde superior de la bañera. La Figura 3 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a la ducha.

g.5. Mingitorio: Se debe disponer de dos agarraderas verticales de 80 centímetros de longitud, colocadas a 70 centímetros de altura con respecto al nivel de piso terminado.

Las mismas se deben ubicar a ambos lados del mingitorio, equidistantes 40 centímetros con respecto al eje del aparato. La Figura 4 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto al mingitorio.

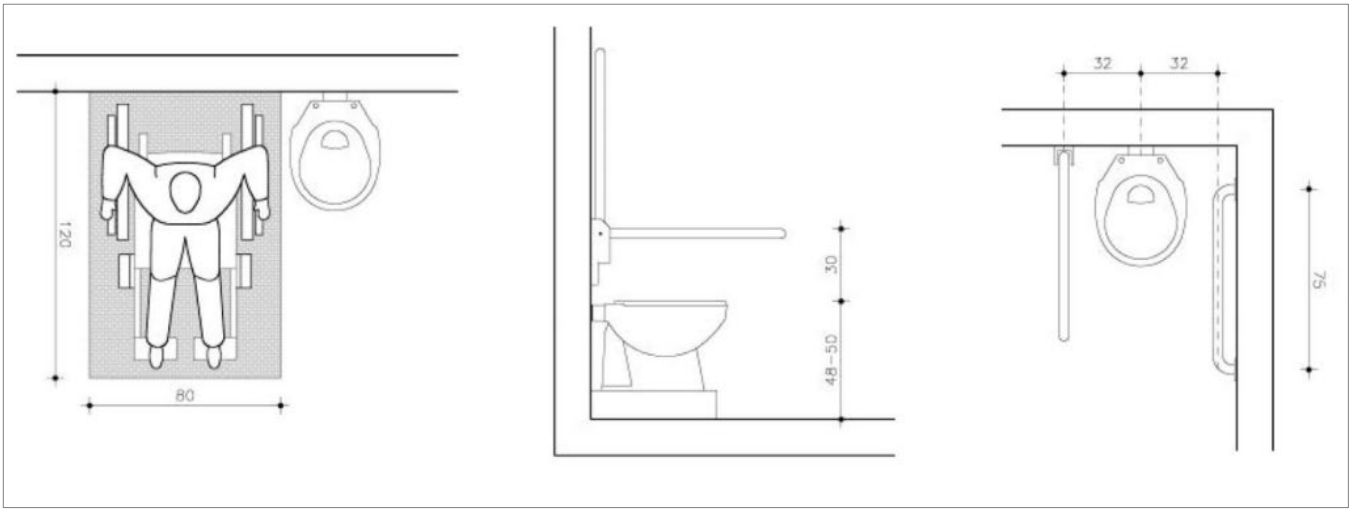


Figura 1. Disposición de las agarraderas con respecto al inodoro.
Fuente: Norma INTE 03-01-11-02.

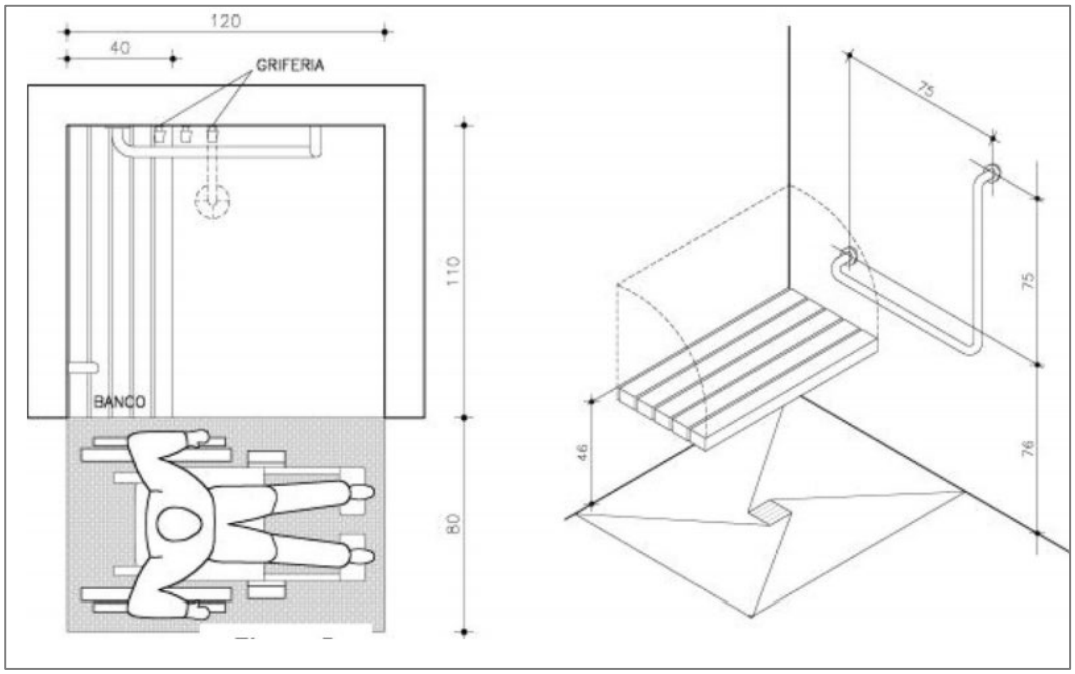


Figura 2. Disposición de las agarraderas con respecto a la ducha.
Fuente: Norma INTE 03-01-11-02.

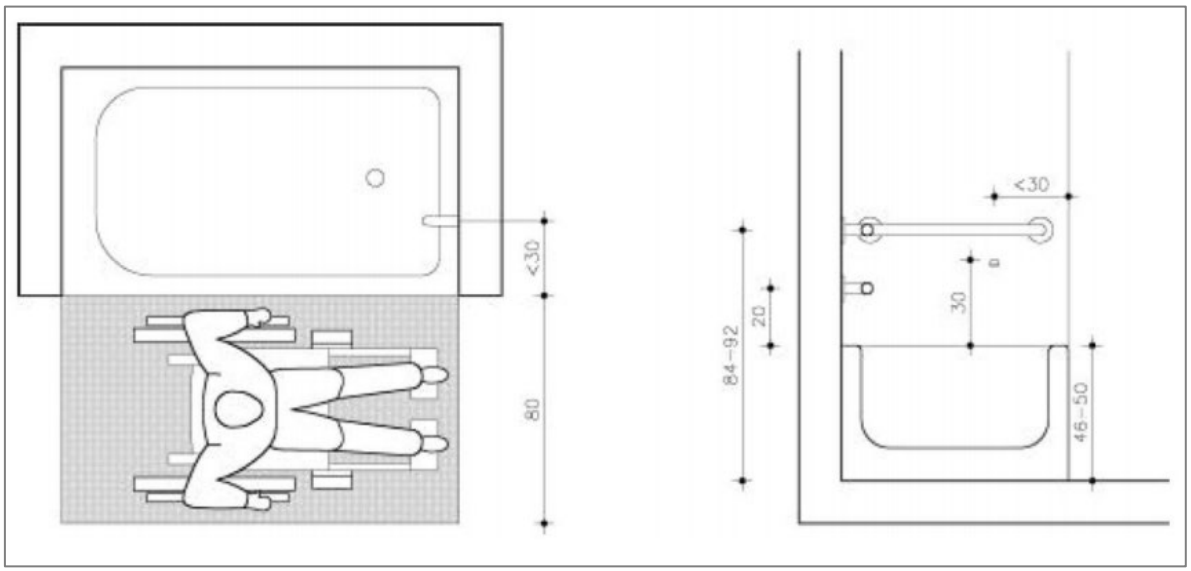


Figura 3. Disposición de las agarraderas con respecto a la bañera.
Fuente: Norma INTE 03-01-11-02.

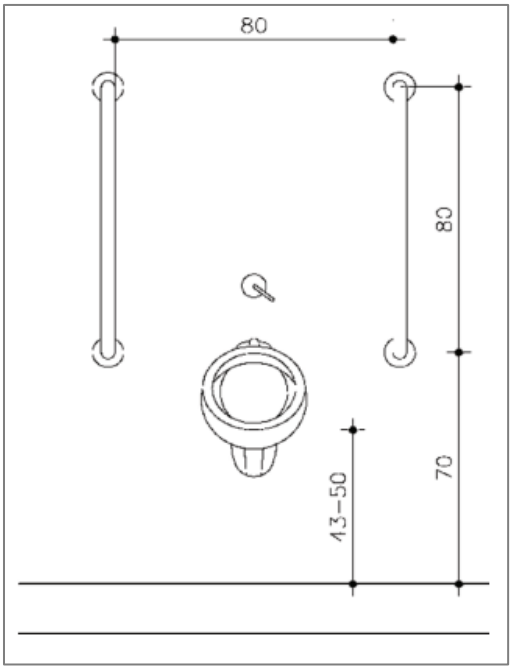


Figura 4. Disposición de las agarraderas con respecto al mingitorio.
Fuente: Norma INTE 03-01-11-02.

h- Pisos: Todos los pisos de las instalaciones sanitarias deberán ser de material antideslizante, esto inclusive para los pisos internos del cubículo de ducha. Así mismo, deberán ser libres de irregularidades.

i- Llamada de emergencia: En las áreas de instalaciones sanitarias públicas se debe instalar una llamada o botón de emergencia para personas con alguna discapacidad física a 0,45 metros del N.P.T., de fácil identificación y acceso.

Artículo 319. Estación para cambio de pañal. En el caso de que una edificación brinde servicios al público, las instalaciones sanitarias de uso público deberán contar con una estación de cambio de pañal, al menos uno por cada sexo, o bien, deberá contar con una instalación sanitaria de tipo Familiar, donde se incluya la estación para cambio de pañal.

CAPÍTULO 17. SALONES COMUNALES Y MULTIUSO

Consideraciones Específicas

1. Los salones comunales y multiuso son construidos generalmente por asociaciones de vecinos, organizaciones comunales, gobiernos locales, entre otros, movidos por la necesidad de contar con instalaciones para realizar actividades varias de carácter social, cultural, religioso o recreativo. Para el debido funcionamiento de estos salones, es importante contar con requisitos físicos mínimos e instalaciones adecuadas para poder abastecer las necesidades de Las personas usuarias en la realización de las actividades específicas.
2. Los tipos de espacios de los salones comunales y multiusos pueden variar dependiendo del fin que le quiera dar la comunidad, por ejemplo, algunos salones comunales pueden estar equipados con escenarios y graderías, mas no es un requisito obligatorio. Sin embargo, todos deben acatar las regulaciones de confinamiento del ruido y del equipamiento de instalaciones mínimas.

Regulaciones

Artículo 320. Autorización y clasificación. Para otorgar licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de salones comunales, éstos deberán estar ubicados de conformidad con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal del cantón de Santa Ana.

Artículo 321. Actividades y usos permitidos. Las actividades y los usos que se le den al salón están condicionados a los usos permitidos en el Reglamento de Zonificación, así como al acondicionamiento físico que cuente el salón.

Artículo 322. Usos y planos constructivos. En cada caso debe especificarse en los planos constructivos, sea de una estructura nueva o remodelación, los usos a los que se destinarán las instalaciones.

Artículo 323. Confinamiento de ruido. Todo salón comunal y multiuso deberá cumplir con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y cualquier normativa vigente sobre este tema.

Artículo 324. Equipamiento e instalaciones mínimas obligatorias. Todo salón comunal y multiuso debe contar con: un salón, instalaciones sanitarias con ducha y cocina. Para el dimensionamiento deben seguirse las recomendaciones del Artículo 325 al Artículo 332.

Artículo 325. Capacidad. La capacidad de los salones multiuso y comunal se calculará de acuerdo con los usos que se darán en los mismos, adicionalmente se tomará en consideración lo siguiente:

a- Todo uso donde se incluya el uso de mesas y sillas debe considerarse una persona por cada 1,5m^2 de área de mesas y asientos.

b- Todo uso donde se incluya personas sentadas, se debe considerar una persona por cada

0,50 metros cuadrados.

c- En caso de considerarse el uso de pista de baile deberá diseñarse considerando 0,35 metros cuadrados por persona;

d- Edificaciones deportivas: un espectador por cada 60 centímetros de longitud de grada o por cada butaca o asiento.

Artículo 326. Capacidad con usos mixtos. En aquellos casos en los cuales se presenten dos o más usos al mismo tiempo, deberá especificarse el porcentaje de área dedicado a cada uno, a fin de calcular correctamente la capacidad del salón.

Artículo 327. Capacidad máxima. Para efectos de la determinación de la capacidad máxima, usada para el cálculo de los baños y salidas de emergencia, se deberá aplicar la siguiente ecuación:

$$N = \frac{A_T}{1{,}35}\,(personas)$$

Donde:

N = capacidad máxima del salón en número de personas.
A_T= área libre total del salón.

Artículo 328. Varios. Deberá cumplirse lo establecido en el CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública de este Reglamento, en los artículos que se regulen aspectos que tienen la misma aplicación para salones comunales y multiuso, por lo cual se debe hacer referencia a los mismos y cumplir con las especificaciones dadas.

Artículo 329. Instalaciones sanitarias. Para efectos de diseño y dimensiones de las instalaciones sanitarias, deberá cumplirse lo establecido en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, además en el cuadro del Artículo 311 del presente Reglamento. La cantidad de instalaciones sanitarias en salones multiuso y comunales se calcularán de acuerdo con las normas siguientes:

a- Hombres: Mínimo un inodoro, tres orinales y dos lavatorios por cada 400 usuarios o fracción de la capacidad máxima. Debe existir mínimo un cubículo diseñado para personas con discapacidad.

b- Mujeres: Mínimo cuatro inodoros y dos lavatorios por cada 400 espectadoras o fracción de la capacidad máxima. Debe existir mínimo un cubículo diseñado para personas con discapacidad.

c- Capacidad del servicio de duchas: Para efectos de diseño, la capacidad mínima será una ducha y un vestidor por cada cuatro usuarios.

d- Según la actividad a desarrollar en el salón, cuando aplique se deberá cumplir con los requerimientos de instalaciones sanitarias incluidas en los Cuadros del Artículo 311 del presente Reglamento.

e- Para actividades de venta, preparación y/o consumo de alimentos, deberá cumplirse con lo indicado en el CAPÍTULO 30 de Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos.

Artículo 330. Cocina. En caso de que exista una cocina dentro del salón multiuso o comunal debe acatar los requerimientos que se dan en el CAPÍTULO 30 de Expendio de Alimentos, del presente Reglamento.

Artículo 331. Ampliaciones. Para realizar una ampliación, la cual puede incluir la extensión del

área destinada al salón o la construcción de una estructura, deberá cumplirse con los siguientes requisitos:

a- Baños públicos. Deberá cumplirse con lo que establece el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, del presente Reglamento.

b- Salidas de emergencia serán las establecidas en el CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública de este Reglamento.

c- Requisitos de iluminación y ventilación según se establece en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 332. De no contar con los requisitos establecidos en el artículo anterior al momento de solicitar la autorización para la ampliación, ésta podrá llevarse a cabo siempre que se haga en conjunto con las mejoras necesarias para cumplir con dichos requisitos.

CAPÍTULO 18. REDONDELES PERMANENTES

Consideraciones Específicas

1. Los redondeles permanentes, principalmente plazas de toros, son estructuras utilizadas comúnmente para la diversión pública a través de espectáculos de corridas de toros, caballos o desfiles de animales. Estas estructuras al albergar temporalmente animales y contar con presencia de público, deben cumplir con aspectos constructivos específicos para asegurar que las actividades que se realizan cumplan con condiciones mínimas de seguridad que minimicen los posibles riesgos de accidentes y con medidas de salud e higiene básicas.

2. Además, se debe procurar el bienestar de los animales que participan de la actividad.

Regulaciones

Artículo 333. Todo redondel temporal o permanente deberá acatar las disposiciones del Reglamento a las Actividades Taurinas, Decreto Ejecutivo No.19183-G-S del 7 de julio de 1989 y sus reformas o normativa que los sustituya, así como lo estipulado en este capítulo.

Artículo 334. En redondeles para espectáculos taurinos se deben acatar las normas contenidas en la Ley para asegurar, en los espectáculos públicos espacios, exclusivos para personas con discapacidad sus modificaciones o normativa que la sustituya.

Artículo 335. Puertas, escaleras y graderías. Todo redondel, específicamente para plazas de toros, se deberán cumplir las siguientes disposiciones generales:

a- Las puertas de entrada estarán dispuestas en pareja, serán amplias de dimensiones no menores a 1 metro cada una y en número suficiente para evitar aglomeraciones, dispuestas en tal forma que permitan el acceso al interior fácilmente.

b- Las escaleras que conduzcan a las localidades estarán convenientemente distribuidas para favorecer la pronta ocupación o abandono de los tendidos. Ninguna butaca, en gradería para espectadores, podrá ubicarse a más de 7 metros de la escalera más próxima, ésta tendrá una anchura mínima de 1,2 metros, huella mínima de 30 centímetros y contrahuellas de 20 centímetros.

c- Las graderías tendrán pasillos, paralelos a la gradería, suficientes para que rápidamente pueda llegarse a cualquier localidad. El ancho mínimo para cada pasillo será de 1,2 metros.

Artículo 336. Los redondeles estarán circundados por barreras de madera, de altura no menor de 1,30 metros ni mayor de 1,40 metros y estarán pintadas de rojo oscuro. Las barreras, por su parte interior, estarán provistas de un estribo colocado a una altura medida desde el piso del ruedo, no menor de 0,30 metros ni mayor de 0, 40 metros. Este estribo, que también será de madera, medirá no menos 0,15 metros de ancho y deberá de brindar condiciones de seguridad óptimas. También por la parte exterior de las barreras habrá un estribo a una altura del piso del callejón, de 0,20 metros y en iguales condiciones de seguridad y firmeza que las fijadas para el estribo de la parte interior. Ambos estribos estarán pintados de blanco. La barrera estará provista al menos de cuatro burladeros, con tronera al callejón y su distribución será simétrica. Los cuatro burladeros tendrán sus orillas pintadas de blanco. El callejón tendrá una anchura mínima de 1,50 metros y no excederá de 2,50 metros.

Artículo 337. Enfermería. Toda plaza de toros tendrá un local destinado a enfermería que contará como mínimo con una instalación sanitaria equipada con inodoro, lavatorio con agua potable y electricidad. Debe existir ventilación natural y los pisos y paredes serán impermeables hasta una altura mínima de 1,6 metros.

Artículo 338. Seguridad y buen aspecto. Las plazas de toros quedarán sujetas a la estricta vigilancia de la Municipalidad, en lo que se refiere a sus condiciones de seguridad y buen aspecto. Antes de la celebración de una actividad la Municipalidad debe inspeccionar cuidadosamente todas sus dependencias.

Artículo 339. Instalaciones sanitarias. Deberán establecerse instalaciones sanitarias para el público en general y participantes, en el número que se calcula según lo dispuesto en el Artículo 311 del presente Reglamento; cumpliendo con las características físicas de las instalaciones según las especificaciones del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público.

Artículo 340. Estacionamientos. Todo redondel deberá contar con la cantidad de espacios de estacionamiento según lo indicado en el Artículo 97, Cuadro 7 del Reglamento de Vialidad para la categoría de uso de suelo de Entretenimiento Familiar del presente Plan Regulador.

CAPÍTULO 19. INSTALACIONES TEMPORALES

Consideraciones Específicas

1. Las instalaciones temporales son todas aquellas instalaciones dedicadas a actividades comerciales temporales, las cuales requieren diversas necesidades básicas de espacio y seguridad para abastecer las necesidades de los consumidores o espectadores.
2. Dependiendo de las actividades a realizar y el público meta que asistirá, así se deberá definir la cantidad de instalaciones sanitarias en el sitio. En el Artículo 311 del CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública del presente Reglamento, se presenta el cuadro 8 donde se contemplan diversas actividades de reunión pública y la cantidad de instalaciones sanitarias mínimas por cantidad de hombres y mujeres asistentes al sitio.
3. En el caso de ferias con aparatos (juegos) mecánicos, éstos deben encontrarse en perfecto estado mecánico, pues están disponibles para el uso público y deben ser seguras para el usuario. El permiso para funcionamiento debe ser emitido por la Municipalidad y el MINSA.
4. En las instalaciones temporales, principalmente en aquellas que brindan servicios de alimentación o comercializan alimentos, se generan muchos residuos sólidos, tanto orgánicos

como inorgánicos. Estos residuos deben ser dispuestos de la mejor manera colocados en un centro de acopio para su debida recolección.

Regulaciones

Artículo 341. Será obligación del profesional responsable brindar una declaración jurada, donde haga constar que la instalación a ubicar se encuentra en debidas condiciones de seguridad para sus usuarios y que su acondicionamiento cumple con los requisitos que fija el presente Reglamento.

Artículo 342. Obra temporal. local, puesto, tramo o estructura de tipo provisional que se encuentra en el espacio público o privado, para la realización de una actividad comercial temporal. Pueden ser fijadas al suelo o móviles.

Artículo 343. Clasificación de comercio en vía pública. Para los efectos del presente Capítulo, el comercio en la vía pública se clasifica en cuatro tipos de actividades que se presentan a continuación, los cuales se definen en el Artículo 7 del presente Reglamento:

a- Comercio Ambulante

b- Comercio en Puesto Fijo

c- Comercio Popular

d- Mercados Rodantes

Artículo 344. Ubicación. Las áreas para ferias o turnos sólo podrán ubicarse donde lo permita la Municipalidad. Deben estar en sitios donde no se obstruya el libre tránsito de vehículos, o en su defecto que éstos tengan posibilidad de circular por rutas alternas.

Artículo 345. Materiales de construcción en obras temporales. Para toda obra temporal se emplearán materiales y sistemas constructivos que faciliten su remoción y que garanticen seguridad, higiene y buen aspecto.

Artículo 346. Espacios de circulación. Los espacios de circulación para los comercios en la vía pública tendrán anchuras no menores de 3 metros. Así mismo, se deben considerar accesos y pasillos principales de anchura mínima de 5,0 metros, suficiente para la circulación de vehículos de emergencia.

Artículo 347. Instalaciones sanitarias. Los comercios en la vía pública deberán contar con instalaciones sanitarias, cuyo número señalará la Municipalidad para cada caso.

Artículo 348. Normas de seguridad. En los comercios en la vía pública se deberán instalar Sistemas de Protección a base de extintores, los cuales cumplirán las normas del Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y sus modificaciones.

Artículo 349. Obras temporales para espectáculos. Las instalaciones temporales para circos y carpas para espectáculos deberán cumplir con todos los siguientes requisitos de seguridad:

a- Contar con extintores portátiles de incendio, del tipo, número y capacidad que señalen las normas técnicas vigentes.

b- Contar con el número de salidas que correspondan de acuerdo con su capacidad máxima de ocupación, tal como se establece el CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública, del presente Reglamento, evitando la obstrucción de salidas y dimensionando los pasillos, para dar cabida a la cantidad máxima de personas prevista en cada área.

c- El asiento de las gradas deberá ser de tablón, con anchura mínima de ochenta

centímetros y asegurados a la estructura.

d- La estructura de gradas deberá ser adecuada a su capacidad y no permitir movimiento.

e- No se permitirá la obstrucción de pasillos con mobiliario o instalaciones;

f- El cableado eléctrico y todo elemento energizado deberán estar protegidos para evitar contacto accidental.

g- La instalación eléctrica y planta generadora deberá encontrarse aterrizada.

Artículo 350. Redondeles temporales. Los redondeles temporales deberán cumplir complementariamente con lo dispuesto en el presente capítulo y el CAPÍTULO 18 de Redondeles permanentes del presente reglamento.

Artículo 351. Estacionamientos para obras temporales. Toda obra temporal destinada a cualquier uso o actividad deberá contemplar la cantidad de espacios de estacionamiento, según lo indicado en el Cuadro 7 del Artículo 97 del Reglamento de Vialidad del presente Reglamento.

Artículo 352. Seguridad en obras temporales. Los puestos instalados temporalmente en ferias y turnos deberán cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad:

a- Los puestos que manejen llamas abiertas, instalaciones de gas LP, así como aquellos construidos o decorados con cantidades significantes de materiales de fácil combustión, deberán contar con extintores portátiles de incendio y ubicarse alejados de edificaciones, instalaciones o cualquier otra estructura fija que pudiera resultar afectada en caso de incendio del puesto.

b- Las instalaciones eléctricas deberán ser manejadas de forma segura, con calibres y materiales de conductores de los que señale la norma oficial vigente.

c- Considerar accesos y pasillos en cantidad y anchura mínima de 5,0 metros, suficiente para la circulación de vehículos de emergencia.

Artículo 353. Iluminación. El sitio donde se realice la feria o turno debe estar adecuadamente iluminado si funciona de noche, ya sea mediante alumbrado público o uso de instalaciones temporales creadas para tal fin.

Artículo 354. Disposición de residuos. Los residuos orgánicos e inorgánicos producidos por el local o tramo deben mantenerse en un sitio adecuado, alejado de los lugares de preparación de alimentos. Además, debe destinarse un sitio de acopio accesible para los cuerpos de recolección y suficientemente alejado de los lugares de preparación y consumo de alimentos. Debe existir una separación de aquellos residuos valorizables, de conformidad con lo establecido en el Artículo 38 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, No 8839 y sus reformas. Los contenedores deben tener una tapa que proteja el contenido del agua de lluvia y aísle los malos olores.

Artículo 355. Disposición final del terreno. Al abandonar el sitio donde se llevaron a cabo las actividades, quienes sean las personas propietarias de cada puesto o de las actividades, deben encargarse de dejar el sitio en buenas condiciones, sin residuos sólidos, charcos ni desniveles o huecos en el suelo.

Artículo 356. Ferias con aparatos mecánicos. Las áreas con aparatos mecánicos sólo podrán ubicarse donde lo permita la Municipalidad y el MINSA. Deben estar en sitios donde no se obstruya el libre tránsito de vehículos, o en su defecto que éstos tengan posibilidad de circular por rutas alternas.

Artículo 357. Seguridad de los aparatos. En la instalación y el funcionamiento de aparatos mecánicos en atracciones de diversión, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- **a-** Todos los aparatos mecánicos, que por su funcionamiento y velocidad puedan causar lesiones a Las personas usuarias, deberán contar con dispositivos para asegurar firmemente a la persona, como cinturones, barras de seguridad y similares. Este requisito incluye todos los aparatos mecánicos para uso infantil;
- **b-** Los aparatos mecánicos, plantas eléctricas y cajas de distribución eléctricas deberán encontrarse cercados o con barandales que impidan el paso libre de personas hacia zonas de riesgo, además de contar con la señalización de seguridad requerida;
- **c-** Contar con extintores portátiles de incendio del tipo y capacidad que señalen las normas técnicas, en áreas de planta eléctrica, aparatos mecánicos y en las de riesgo de incendio;
- **d-** El cableado eléctrico para alimentación de aparatos mecánicos, instalado en el suelo y en zonas de circulación de personas, deberán ser para uso rudo o encontrarse debidamente canalizado;
- **e-** Los aparatos mecánicos para uso infantil deberán indicar, en letrero colocado en el acceso, la altura mínima permitida que deben tener los niños para utilizar el aparato sin peligro;
- **f-** Los aparatos mecánicos que por su funcionamiento y velocidad pudieran afectar a personas con padecimientos del corazón, cuello y columna, así como a mujeres embarazadas, deberán contar con el letrero visible de advertencia con acceso a Las personas usuarias;
- **g-** Los aparatos mecánicos instalados cercanos a líneas aéreas de distribución eléctrica deberán mantener una distancia de seguridad no menor a tres metros lineales entre aparato y línea eléctrica.

Artículo 358. Autorización de funcionamiento. Para poner en funcionamiento aparatos mecánicos se requerirá autorización del departamento municipal competente o del MINSA, la cual se dará con base en los resultados de las pruebas de seguridad que se efectúen.

Artículo 359. En caso de que los equipos mecánicos y las instalaciones no cumplan con lo establecido en los Artículo 356 y Artículo 357 y del presente Reglamento, la Municipalidad podrá revocar en cualquier momento la autorización establecida en el artículo anterior.

Artículo 360. Protecciones y espacios de circulación. Las áreas donde estén ubicados los aparatos mecánicos deberán estar cercadas debidamente para protección del público y los espacios de circulación tendrán anchuras no menores de 3,0 metros.

Artículo 361. Instalaciones sanitarias para ferias con aparatos mecánicos. Deberán contar con instalaciones sanitarias, cuyo número señalará oportunamente la Municipalidad de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Artículo 311 del presente Reglamento, o según el criterio del MINSA para cada caso concreto.

CAPÍTULO 20. DISPOSICIONES GENERALES PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado pequeñas modificaciones y actualizaciones.

2. Las instalaciones deportivas dedicadas a realizar ejercicios con música (gimnasia, aeróbicos, acondicionamiento físico, u otros) son recurrentes en causar molestias a vecinos por el ruido, por este motivo deben cumplir con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y cualquier normativa vigente sobre este tema.

3. Es importante regular características constructivas, aspectos sanitarios y de seguridad (incluyendo calidad del agua) para las piscinas, pues son áreas que deben cumplir con medidas de salud y seguridad para reducir posibles accidentes y contagios en usuarios. En el Reglamento sobre Manejo de Piscinas, Decreto Ejecutivo N.º 35309-S, se establecen las disposiciones a que deben someterse las piscinas públicas, públicas de uso restringido, así como las piscinas privadas.

Regulaciones

Artículo 362. Instalaciones deportivas. La infraestructura de toda instalación deportiva, pública o privada deberá cumplir con las especificaciones establecidas en este Reglamento. Los proyectos de construcción de instalaciones públicas destinadas a la educación física, al deporte y recreación, deberán presentarse al ICODER o a cualquier otra entidad competente, quien deberá dar el visto bueno a los planos constructivos.

Artículo 363. Centros de acondicionamiento físico. Todo centro de acondicionamiento físico deberá cumplir con lo estipulado en el Manual de Normas para la Habilitación de Centros de Acondicionamiento Físico, Decreto N.º 33532-S.

Artículo 364. Piscinas. En relación con esta materia deberá acatarse lo establecido en el Reglamento sobre Manejo de Piscinas, Decreto N.º 35309-S y sus reformas. De manera complementaria a lo allí regulado, tendrán que cumplirse los siguientes requisitos:

a- Permisos y reglamentación: Para tramitar el permiso de construcción o reforma, de una piscina existente, deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del MINSA, Decreto N.º 34728-S y sus reformas. Será necesaria la presentación al Municipio de los planos aprobados por el MINSA.

b- Capacidad: Para efectos de diseño, el número máximo de bañistas que harían uso simultáneo de la piscina se considera en una persona por cada 1,50 metros cuadrados de superficie de agua.

c- Características constructivas: Las paredes serán verticales y de acabado liso; la pendiente del fondo no será menor de un 2%, ni mayor de un 7% en la parte donde la profundidad del agua es menor de 1,40 m y de 30% en la parte donde la profundidad es mayor de 1,40 m.

d- Lavado sanitario: El acceso a la piscina desde los vestidores será, obligatoriamente, a través de una pileta que mantenga un depósito permanente de agua con desinfectante sanitario, de veinte centímetros de profundidad. No se permitirá sustituir dicha pileta por recipientes sueltos.

e- Escaleras: Todas las piscinas que tengan una profundidad igual o superior a 1 metro deberán tener dos escaleras, como mínimo, con las huellas de sección plana, no podrán ser tubos o barrotes. Los pasamanos verticales, sobresaldrán 60 centímetros del borde de la piscina.

f- Trampolines: En los casos de trampolines con altura mayor de dos metros sobre el nivel del agua, solo se permitirá que se instalen en foso de clavados, independiente de la piscina para natación. No deberá colocarse trampolines en casos que no sean para saltos, los cuales deben tener más de 2 metros de profundidad, y donde la distancia

horizontal libre al frente del salto, sea mayor de 3 metros.

g- Demarcación de seguridad. Debe señalarse en un lugar visible: en la pared, fondo y el borde, la línea en que la profundidad sea 1,5 metros, la línea en donde cambie la pendiente del piso; y la profundidad mínima y máxima de la piscina, mediante rótulos u otro tipo de señalización, que serán visibles desde dentro y fuera del vaso. El diseño debe separar adecuadamente la zona para natación de la zona para clavados.

h- Aislamiento: La zona de piscina deberá aislarse adecuadamente, de manera que exista una malla permanente entre los bañistas y el público, de una altura de 1,2 metros como mínimo

Artículo 365. Campos deportivos. Los campos deportivos deberán contar con las siguientes instalaciones:

a- Vestidores, guardarropa e instalaciones sanitarias. Todas las instalaciones deportivas públicas deberán contar con vestidores, guardarropa, e instalaciones sanitarias, separados para hombres y mujeres, de acuerdo con lo indicado en el cuadro del Artículo 311 y el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento.

b- Drenaje pluvial. Los terrenos destinados a campos deportivos deben contar con un sistema adecuado de drenaje pluvial.

Artículo 366. Aislamiento acústico. Todo tipo de gimnasios deberán contar con aislamiento acústico de forma tal que se cumpla con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S

Artículo 367. Cantidad de instalaciones sanitarias. La cantidad de instalaciones sanitarias en las diferentes instalaciones deportivas deberá calcularse según lo siguiente:

a- Para las categorías deportivas específicas: (A1) Gimnasio para acondicionamiento físico, (A2) Estadio, (A3) Gimnasio deportivo/Redondel, (A4) Canchas de deporte, (A5) Complejo deportivo/Polideportivo, y (A6) Campo de Equitación, la cantidad de instalaciones sanitarias, vestidores o guardarropa será según lo indicado en el cuadro del Artículo 311 del presente Reglamento.

b- Para cualquier otra instalación deportiva distinta a las indicadas en el inciso anterior, la cantidad de piezas sanitaras se calculará de acuerdo con lo que se indica en el siguiente Cuadro:

Cuadro 9. Cantidad mínima de piezas sanitarias en instalaciones deportivas

Pieza sanitaria	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 cada 20 hombres	1 cada 15 mujeres
Lavatorio	1 cada 15 hombres	1 cada 15 mujeres
Ducha	1 cada 5 hombres	1 cada 5 mujeres
mingitorios	1 cada 25 hombres	-

Fuente: Adaptado del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, 2010.

c- En caso de que la instalación deportiva se utilice para eventos o espectáculos, públicos o privados, deberá cumplirse con la cantidad de instalaciones sanitarias que se indican en el Artículo 304 del CAPÍTULO 15 de Disposiciones Generales para Sitios de Reunión Pública del presente Reglamento.

d- Dependiendo de la actividad a desarrollar en una instalación deportiva, se podrán instalar cabañas sanitarias de tipo temporal siempre y cuando se cumpla con las cantidades establecidas en los anteriores incisos y con las normas sanitarias establecidas por el MINSA o cualquier otra institución competente.

Artículo 368. Servicio básico de agua potable. En toda instalación deportiva, debe haber servicio disponible de agua potable. La tubería que la conduce, bajo ningún motivo será de asbesto cemento.

Artículo 369. Condiciones sanitarias. Debe cumplirse con todas las normas sanitarias que exige el MINSA para el desarrollo de estas actividades.

Artículo 370. Drenaje pluvial. Los terrenos destinados a complejos deportivos o polideportivos deben contar con un sistema adecuado de drenaje pluvial, tal y como se establece en el CAPÍTULO 4 Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del presente Reglamento.

Artículo 371. Altura libre en instalaciones deportivas con cubierta de techo. En caso de que la instalación deportiva, en su totalidad o en parte, cuente con cubierta de techo, la altura libre en ningún punto será menor de 3 metros. Lo anterior debe tener especial atención para los casos en que existen graderías. En cuanto a la altura libre en la zona de juego, deben respetarse las recomendaciones que haga el ICODER o cualquier otra entidad competente.

Artículo 372. Edificaciones para duchas y baños de vapor. Las duchas y baños de vapor deberán cumplir con todas las siguientes características:

a- Capacidad del servicio de duchas. Para efectos de diseño, la capacidad mínima será una ducha y un vestidor por cada cuatro deportistas, el área mínima será 0,80 metros cuadrados.

b- Capacidad de los baños de vapor o de aire caliente: La superficie de estos locales se calculará con base en 1 metro cuadrado por casillero o vestidor individual, con un mínimo de 14 metros cuadrados y una altura no menor de 3,5 metros.

c- Recubrimientos: Los pisos, paredes y techos han de estar recubiertos de materiales lisos, impermeables, de fácil aseo, las esquinas interiores, piso – pared, pared – pared y pared – cielo, serán redondeados o achaflanados. Las paredes deben recubrirse hasta una altura mínima de 1,6 metros, con azulejos o material semejante que sean impermeables, lisos, de fácil aseo, con ángulos y esquinas de paredes redondeados o achaflanados.

d- Ventilación: El sistema de ventilación será capaz de remover el volumen de aire ocho veces por hora, a fin de evitar una concentración de dióxido de carbono mayor de seiscientas partes por millón en volumen. Estos valores deben ser variados, si estudios al respecto demuestran que existen otros más apropiados.

e- Iluminación: Si fuere natural, el área mínima de ventanas será igual a la décima parte de la superficie de piso del local. Las instalaciones eléctricas han de ser selladas con empaques para impedir que la humedad ambiente penetre en tuberías y artefactos. La edificación para baños de uso público ha de tener instalaciones para iluminación en caso de emergencia.

f- Instalaciones hidráulicas: Los sistemas de tuberías hidráulicas y de vapor deben ubicarse en tal forma que sea fácil el acceso a ellos para registro, mantenimiento y conservación.

Todas las tuberías se deben identificar con pintura de color, de acuerdo con la Norma Oficial para la utilización de Colores y su Simbología, Decreto N.º 12715 y sus reformas.

Artículo 373. En caso de que las instalaciones deportivas también se utilicen para espectáculos o eventos deportivos, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el CAPÍTULO 15 sobre Sitios de Reunión Pública del presente Reglamento.

Artículo 374. Estacionamientos. En cuanto al número y dimensiones de los estacionamientos exigidos para los usos Deportivo 1 y Deportivo 2, deberá acatarse lo establecido en el Capítulo 5 de Regulaciones por zonificación y vialidad, y el Capítulo 6 de Regulaciones por tipo de uso del suelo correspondientes al Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. En ninguna circunstancia podrá hacerse uso de la vía pública para el estacionamiento de vehículos, excepto en los casos en que se cuente con espacios de parqueo demarcados debidamente por la institución competente.

CAPÍTULO 21. GIMNASIOS DEPORTIVOS Y ESTADIOS

Consideraciones Específicas

1. Los gimnasios deportivos y estadios pueden utilizarse tanto a nivel recreacional, como a nivel profesional. Dependiendo del tipo de actividad deportiva para la cual se destina su uso, será el ICODER quien establezca las dimensiones mínimas y los requisitos básicos para cumplir con su función. Así mismo, cuando corresponda, estas instalaciones deben cumplir con las regulaciones incluidas en el CAPÍTULO 20 de Disposiciones Generales para Instalaciones Deportivas del presente Reglamento.
2. Tanto los gimnasios deportivos como los estadios, al ser instalaciones deportivas de mayor tamaño, con capacidad para albergar gran cantidad de personas, es muy importante contemplar todos los aspectos de accesos y salidas para una adecuada evacuación en caso de emergencia. Para esto, se deben seguir los requerimientos establecidos en Reglamento Nacional de Protección contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos.
3. Con el objetivo de proteger a espectadores y jugadores, tanto en los gimnasios deportivos como en los estadios, deberá existir siempre una distancia mínima entre la gradería y el campo de juego.

Regulaciones

Artículo 375. Dimensiones. En cuanto a las dimensiones que debe tener un gimnasio para desarrollar las actividades deportivas, sea en forma profesional o recreacional, es el ICODER quien se encargará de hacer las recomendaciones pertinentes, en función del tipo de deporte que se desee desarrollar.

Artículo 376. En caso de que aplique, deberá contemplarse la regulación incluida en el CAPÍTULO 20 Disposiciones Generales para Instalaciones Deportivas del presente Reglamento.

Artículo 377. En el CAPÍTULO 15 de Disposiciones Generales para Sitios de Reunión Pública, del presente Reglamento, están normados aspectos que tienen la misma aplicación para gimnasios deportivos o estadios, tales como: accesibilidad, taquillas, vallas para hacer fila, butacas, gradas, circulaciones en edificaciones deportivas, entre otros.

Artículo 378. Distancia mínima a gradería. La distancia mínima que debe dejarse entre la línea de borde de la zona de juego y el inicio de la gradería, en caso de no haber desnivel entre ambas, será de 5 metros.

Artículo 379. Ventilación. Será obligatorio establecer ventilación natural en los gimnasios, aunque adicionalmente puede hacerse uso de ventilación por medios mecánicos o por medio de estrategias de climatización pasiva, siempre que se cumpla con lo establecido en el CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública, del presente Reglamento.

Artículo 380. Vestidores. Debe haber mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres, equipados con: cubículos de vestidores, guardarropa e instalaciones sanitarias con las siguientes características:

- **a-** Cubículos para inodoros: un inodoro y un lavatorio para cada vestidor.
- **b-** Cubículos para duchas: mínimo una ducha cada tres personas.
- **c-** Área mínima de vestidor: las dimensiones y capacidad estarán definidas por el número mínimo de jugadores por deporte, según lo indicado en el cuadro del Artículo 311 del presente Reglamento.
- **d-** Ventilación e iluminación según se establece en el CAPÍTULO 7 Disposiciones Generales

para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 381. Instalaciones sanitarias. Para efectos de diseño y construcción las dimensiones mínimas serán las estipuladas en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, del presente Reglamento. En cuanto a las características y número de instalaciones sanitarias, debe acatarse lo establecido en el Artículo 311 del presente Reglamento.

Artículo 382. Estacionamiento. En cuanto al número y dimensiones de los estacionamientos exigidos para gimnasios deberá acatarse lo establecido en el Capítulo 5 de Regulaciones por zonificación y vialidad y el Capítulo 6 de Regulaciones por tipo de uso del suelo correspondientes al Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 383. Escenario. En caso de que se construya un escenario dentro de las instalaciones del gimnasio, éste deberá tener una profundidad mínima de cuatro metros, con mínimo una escalera adelante, en caso de no estar a nivel la parte posterior con los camerinos deberá instalarse otra escalera atrás, en todo caso el ancho efectivo mínimo será de 1,1 metros. La altura del escenario puede variar entre 0,9 y 1,1 metros.

Artículo 384. Salidas. En lo que referente a salidas y salidas de emergencia en estadios deberá cumplirse con lo establecido en el CAPÍTULO 15 de Sitios de Reunión Pública, del presente Reglamento. Los accesos y salidas de escaleras no deben tener obstáculos y la pendiente máxima permitida, en los mismos, será de 10%.

Artículo 385. Pararrayos. La barra de un pararrayo estará ubicada por lo menos a 1,0 metro por encima de las partes más elevadas de la estructura.

CAPÍTULO 22. PISTAS PARA EL CICLISMO EN SUPERFICIES NATURALES

Consideraciones Específicas

1. Las instalaciones para la práctica del ciclismo, además de condiciones aptas en la superficie de ruedo, debe brindar servicios básicos como acceso a: agua potable, cubículos para baños y duchas, vestidores, entre otros, cumpliendo con la normativa del MINSA.
2. Es muy importante que las pistas para el ciclismo cuenten con sitios específicos para el público espectador, separados mediante barreras protectoras. Siendo esto una medida de seguridad, tanto para el deportista como para el espectador.

Regulaciones

Artículo 386. Accesibilidad. La vía de acceso a la zona donde se desarrolle la actividad deberá estar debidamente lastreada y tener un ancho mínimo de 7 metros.

Artículo 387. Servicio básico. En el lugar donde se desarrolla la actividad debe haber agua potable. La tubería bajo ningún concepto será de asbesto cemento.

Artículo 388. Espacios generales. Todo espacio que requiera de infraestructura deberá cumplir con las condiciones establecidas en los correspondientes capítulos de este reglamento.

Artículo 389. Condiciones sanitarias. Debe cumplirse con todas las normas sanitarias que exige el MINSA para el desarrollo de estas actividades.

Artículo 390. Barreras de seguridad. Deben existir barreras protectoras que tengan las siguientes características, según el caso que corresponda:

- **a-** Si los espectadores se encuentran al mismo nivel que la pista: se colocará siempre una barrera de 1,2 metros de altura, la cual podrá ser una malla protectora, que garantice la visibilidad del espectador, así como su seguridad y la de los competidores.
- **b-** Si existe un desnivel de 3 metros o más entre la pista y los espectadores no será necesaria la colocación de ninguna barrera.

Artículo 391. Ubicación de espectadores. Los lugares donde se permitirá la ubicación de espectadores serán aquellos donde se hayan implementado las medidas de seguridad que se indican en el artículo anterior, y las que indique el MINSA.

Artículo 392. Parqueo. En ninguna circunstancia podrá hacerse uso de la vía pública para el estacionamiento de vehículos.

Artículo 393. Protección contra la erosión. Dentro del área de la pista deben existir trampas para materiales erosionados, a fin de evitar que estos se salgan del terreno.

TÍTULO VI. INDUSTRIA Y ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

CAPÍTULO 23. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado pequeñas modificaciones y actualizaciones de algunos artículos.
2. Por lo general, las actividades industriales generan altos niveles de ruido, por lo que es muy importante tomar las consideraciones necesarias de aislamiento acústico de la edificación, a fin de evitar problemas de ruido con vecinos. Además, se debe cumplir con la regulación sobre ruido vigente, emitida por el Ministerio de Salud o cualquier otra entidad competente.
3. Es muy importante que, en las instalaciones industriales, los estantes (y los artículos contenidos en éstos) estén colocados de manera segura y estable, para evitar cualquier tipo de accidente que pueda dañar la integridad física de los ocupantes del sitio.

Regulaciones

Artículo 394. Ubicación. Los establecimientos industriales se ubicarán donde se permita el uso industrial de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de Cantonal de Santa Ana.

Artículo 395. Cobertura, retiros, alturas. Con respecto a la cobertura de los terrenos, los retiros requeridos y las alturas permitidas debe cumplirse con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, para las zonas industriales.

Artículo 396. Iluminación y ventilación. Con respecto a la iluminación y ventilación se acatará lo determinado en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones de este Reglamento.

Artículo 397. Especificaciones para materiales y acabados. Según sea el caso, los acabados que deben tener las instalaciones industriales serán los siguientes

- **a- Pisos:** Cuando el trabajo sea húmedo, las salas deben tener pisos de material impermeable, con inclinación y canalización adecuadas para facilitar el escurrimiento de líquidos. Esta disposición también es aplicable cuando se trate de patios que, eventualmente, se utilicen para trabajo. En los casos en que se haga uso de un tratamiento de pisos a base de zacate-bloque u otro material similar no será necesario cumplir con la inclinación ni la canalización. Si la naturaleza del proceso produce pisos fríos y húmedos, se deberán proveer parrillas movibles de madera u otro sistema de protección para los trabajadores.
- **b- Muros:** Las paredes exteriores serán de bloque, ladrillos, mampostería u otro material aislante del ruido, deben llegar hasta el techo, salvo que el proceso industrial requiera una solución diferente. En caso de que se cumpla con las disposiciones sobre ruido vigentes, no será necesario efectuar lo anterior, y será posible utilizar otro tipo de cerramiento más liviano. Todos los muros de establecimientos industriales afectados por humedad, a juicio del MINSA u otra entidad competente, tendrán acabado de superficie liso e impermeable, cuando menos hasta la altura de 2,0 metros.
- **c- Techos:** Los techos serán impermeables y de material incombustible.
- **d- Colores:** Los muros, paredes y cielos rasos de salas de trabajo deberán tener acabados en colores claros y mates.

Artículo 398. Dimensiones mínimas. Las dimensiones mínimas que deben cumplirse en instalaciones industriales son las siguientes:

- **a- Altura mínima:** La altura libre mínima en la edificación será de 4,5 metros. Esta última puede ser disminuida hasta 3,5 metros a condición de que haya ventilación mecánica, por aire acondicionado o bien se construya con una nave central de 4,5 metros de alto que ocupe la tercera parte del área. En las instalaciones sanitarias puede ser de 2,25 metros.
- **b- Superficie mínima:** 2 metros cuadrados libres, por cada trabajador.
- **c- Volumen mínimo:** 6 metros cúbicos libres, por cada trabajador, salvo los casos especialmente autorizados donde haya suficiente ventilación, a juicio del MINSA u otra entidad competente.

Artículo 399. Puertas de salida. El ancho mínimo de puertas de salida será de 1,2 metros, la anchura de las salidas y los pasillos deberán permitir el desalojo de la sala en tres minutos, por lo que se deben acatar las disposiciones del Artículo 166 del CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones.

Artículo 400. Guardarropa para el personal del establecimiento. Cuando el personal en un mismo turno excede de 5 personas, se dispondrá de un local destinado a guardarropa independiente para cada sexo y debidamente identificado. Estarán equipados con armarios individuales.

Artículo 401. Instalaciones sanitarias. En todo establecimiento destinado a uso industrial, deberán acatarse las siguientes disposiciones con respecto a instalaciones sanitarias:

- **a-** Se proveerán instalaciones sanitarias separadas por cada sexo. En caso de que estén contiguos, estarán diseñados de tal forma que permitan una adecuada independencia.
- **b-** Todas las instalaciones sanitarias deben tener las características y dimensiones mínimas establecidas en el Artículo 317 del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, del presente Reglamento.
- **c-** Todos los establecimientos industriales, deberán tener por piso y por sexo, al menos un cubículo de instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad física, cumpliendo con lo establecido en el Artículo 318 del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, del presente Reglamento.
- **d-** Las instalaciones sanitarias no podrán estar a más de 100 metros del puesto de trabajo más alejado.
- **e-** Los cubículos de instalaciones sanitarias deben tener pisos y muros con recubrimiento de algún material que garantice la impermeabilidad, hasta una altura mínima de 1,60 metros. En las duchas el material de piso debe tener acabado antideslizante.
- **f-** La cantidad de piezas en instalaciones sanitarias de establecimientos industriales será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo:

Cuadro 10. Cantidad mínima de piezas sanitarias para las instalaciones sanitarias de establecimientos industriales

Pieza sanitaria	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 cada 20 hombres o fracción	1 cada 15 mujeres o fracción
Lavatorio	1 cada 15 hombres o fracción	1 cada 15 mujeres o fracción
mingitorio	1 cada 30 hombres o fracción	-
Ducha (*)	1 cada 5 hombres o fracción	1 cada 5 mujeres o fracción
(*) En los establecimientos industriales que lo requieran, según criterio del MINSA u otra entidad competente.		

Fuente: Adaptado del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, 2010.

Artículo 402. Agua potable, agua industrial. Todo establecimiento industrial deberá tener servicio de agua potable permanente y con una presión mínima de 1 kg/cm2 en los puntos de uso. El agua para uso industrial deberá ser potable cuando la naturaleza de la industria lo requiera; cuando no lo sea, deberá distribuirse por una tubería independiente, pintando cada sistema con colores diferentes. Las tuberías de agua potable no podrán ser de asbesto cemento.

Artículo 403. Iluminación natural. Los espacios destinados a estancia permanente de personas se han de iluminar con suficiente luz natural. Para la iluminación diurna de los talleres y salas de trabajo se dará preferencia a la luz natural difusa, que penetrará por ventanas o tragaluces cumpliendo con el porcentaje mínimo de área para iluminación establecido en el Artículo 153 del presente Reglamento.

Artículo 404. Iluminación artificial. Cuando no sea posible iluminar satisfactoriamente todas las salas con luz natural, se empleará la artificial eléctrica, con la intensidad que se establece en el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 405. Ventilación. En todos los locales de trabajo se debe proveer un sistema de ventilación natural o mecánico, que asegure la renovación del aire y mantenga una temperatura que no sea molesta a la salud de los trabajadores, salvo en el caso de frigoríficas, hornos y calderas. Cuando los sistemas de extracción de aire cuenten con chimenea, la extremidad superior tendrá una altura mínima sobre las azoteas o techos vecinos de 3 metros por encima de la edificación de mayor altura que se encuentre en un radio de 10 metros. En todo momento deberá cumplir con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente en aspectos de contaminación atmosférica.

Artículo 406. Chimeneas de aparatos de combustión. Las chimeneas de aparatos de combustión tendrán una altura mínima de 5 metros por encima de la edificación de mayor altura que se encuentre en un radio de 25 metros y terminarán en un tubo de hierro con una rejilla de alambre que tape su boca, para evitar la salida de cuerpos de ignición. En todo momento deberá cumplir con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente en aspectos de contaminación atmosférica.

Artículo 407. Calderas. La instalación de calderas deberá cumplir con lo exigido por el Reglamento de Calderas, Decreto N.º 26789 y sus reformas.

Artículo 408. Estanterías. Es deber del profesional responsable de la obra revisar que los estantes utilizados en naves industriales tengan las condiciones de seguridad necesarias para evitar que estas estructuras o los artículos contenidos en ellas dañen la integridad física de sus ocupantes durante un desastre natural o un accidente. Estos estantes deberán estar separados por lo menos 0,5 metros de las paredes de la nave industrial.

Artículo 409. Pasillos y escaleras. En lo referente a pasillos y escaleras, las edificaciones industriales deberán cumplir con los requisitos indicados en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 410. Niveles de Piso. Se aplicará lo dispuesto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 411. Techos. Los techos se deberán construir de material aislante y absorbente, sin dejar espacios libres entre ellos y los muros.

Artículo 412. Protección contra ruido. En las industrias molestas por ruido, se deberá separar la zona de máquinas de los espacios vecinos por dobles muros, distantes entre ellos diez centímetros cuando menos, para que medie entre ambos una cámara de aire; no obstante, en casos especiales se acepta que se sustituya dicha cámara por un revestimiento de la superficie interior del muro de la edificación con material aislante y absorbente. Sin embargo, el tipo de separación deberá ser previamente aprobado por el MINSA o cualquier otra entidad competente. Las máquinas fijas deberán quedar cimentadas y niveladas en forma tal que cumplan con lo establecido en el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y sus reformas.

Artículo 413. Protección contra vapores. Las edificaciones que provoquen molestias por emisión de vapor deberán contar con las instalaciones necesarias para condensarlos y evitar, en lo posible, que salgan al exterior.

Artículo 414. Protección contra trepidaciones. En las industrias que generen problemas por trepidaciones se deberán adoptar una o las dos siguientes medidas, de acuerdo con recomendación del profesional responsable:

a- Desligar la cimentación de las máquinas de la cimentación general de la construcción. En casos necesarios se podrá exigir cimentaciones especiales sobre material aislante.

b- Excavar capas de 20 centímetros, como mínimo, bajo el nivel de la línea de cimentación de las máquinas y rellenar estos espacios con material amortiguador de la vibración.

Artículo 415. Protección contra temperatura. En los establecimientos con temperaturas extremas, que produzcan problemas, los aparatos caloríficos o frigoríficos estarán separados de los muros colindantes por la distancia que fije en cada caso el MINSA y de no ser suficiente ese alejamiento, se revestirán el muro colindante, o el aparato, con material aislante de la temperatura.

Artículo 416. Protección contra luz. En los establecimientos en los cuales sus luces generen molestias, el área de trabajo deberá ser cerrada y en el caso de que existan vanos de iluminación, éstos deberán estar cubiertos por vidrios translúcidos, separados del vano.

Artículo 417. Protección contra polvo. En los establecimientos industriales que produzcan polvo, el aire deberá salir por chimeneas que tengan por lo menos 5m de elevación sobre la edificación más alto en un radio de 10m, con filtros o precipitadores que garanticen que el aire no contendrá más de trescientos millones de partículas por metro cúbico, ni más de 40% de sílice.

Artículo 418. Protección de estructuras contra incendio y aspectos de seguridad humana. Es de acatamiento obligatorio cumplir con las disposiciones que se establecen en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios

Artículo 419. Instalación especial para incendios. Se deberá contar con una instalación especial para incendios, que estén en función del tipo de procesos que se lleven a cabo en las instalaciones, puede consistir en sistemas fijos contra incendios o un sistema a base de extintores, en este último caso debe cumplirse lo establecido en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios.

Artículo 420. Protección contra humo o chispas. Los aparatos de combustión utilizados en establecimientos industriales deberán estar provistos de implementos y accesorios suficientes para que la combustión sea completa, de manera que no se presenten molestias por emanación de humos o chispas. Estos aparatos deberán tener en su extremo superior rejillas de alambre o cedazo con el fin de evitar la salida de cuerpos de ignición, así mismo, contar con un dispositivo para que las partículas detenidas bajen por conductos cerrados a cajas colectoras. En todo momento deberá cumplirse con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente.

Artículo 421. Aguas residuales. Los entes generadores de aguas residuales deberán contar con la infraestructura necesaria para su tratamiento, cumpliendo con Reglamento de Aprobación y Operación del Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Decreto N.º 31545-S-MINAE, y tratarlas de conformidad con el Reglamento de Reúso y Vertido de Aguas Residuales, Decreto N.º 33601-MINAE-S.

Artículo 422. En casos especiales, los establecimientos deberán ser sometidos a los requisitos sanitarios que determine el MINSA.

Artículo 423. Áreas de servicio. Todo establecimiento industrial debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30, y las regulaciones del MINSA pertinentes.

CAPÍTULO 24. GRANJAS DE ANIMALES DOMÉSTICOS E INSTALACIONES DE USO AGROPECUARIO

Consideraciones Específicas

1. En este capítulo se regulan aspectos constructivos tanto para granjas de animales domésticos de subsistencia, como para instalaciones asociadas a la actividad agrícola y pecuaria.
2. Las granjas de animales domésticos de subsistencia incluyen todos los recintos dedicados al albergo de ganado de tipo: ovino, caprino, vacuno, equino, cunícola, avícola y porcina; siempre que cuenten con la cantidad de animales de subsistencia según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA).
3. Las instalaciones de uso agropecuario serán aquellas actividades productivas que están relacionadas con la crianza, desarrollo, engorde, reproducción y aprovechamiento de los productos de origen animal; así como las actividades de cultivo agrícola (hortalizas, frutas, granos y semillas, plantas, entre otros). Ejemplos de estas instalaciones son: corrales, establos, silos, fincas integrales, fincas de mejoramiento genético, incubadoras, invernaderos para producción y venta de plantas, laboratorios de biotecnología agrícola, proyectos acuícolas, producción apícola, recibidores de productos agrícolas, zoocriaderos (sin fines comerciales y centros de rescate), entre otras instalaciones permitidas en el cantón.
4. En este capítulo es importante tomar en cuenta los requisitos establecidos por el MINSA, Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), así como cualquier otra entidad competente.

Regulaciones

Artículo 424. Toda granja de animales domésticos e instalaciones agropecuarias, deberán cumplir con los requisitos que se establecen en el presente Reglamento, además de lo estipulado por el MINSA, Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), así como cualquier otra entidad competente.

Artículo 425. Ubicación de instalaciones agropecuarias. Se permitirá la construcción de granjas de animales domésticos de subsistencia e instalaciones de uso agropecuario únicamente en las zonas y tamaños permitidos según el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador. Para las granjas de animales domésticos, en ningún caso se podrán albergar más animales de los considerados para subsistencia, según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA) y cualquier otra entidad competente en la materia.

Artículo 426. Toda granja de animales domésticos de subsistencia o instalaciones de uso agropecuario con un área mayor a 100 metros cuadrados deberá tener un drenaje con capacidad para almacenar el agua pluvial, producto de la intervención e impermeabilización del terreno. Para disminuir los picos de caudal causados por la impermeabilización del terreno, deben contar con un sistema de captación del agua de lluvia, que puede ser el uso de tanques de captación o pequeñas lagunas, los cuales se establecen con mayor detalle en el CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos de este Reglamento.

Artículo 427. En relación con las granjas porcinas y avícolas, deberá acatarse lo establecido en la normativa específica respectiva: Reglamento sobre granjas porcinas, Decreto N°37155-MAG y sus reformas y Reglamento sobre granjas avícolas, Decreto N°31088-S y sus reformas.

TÍTULO VII. EDIFICACIONES DESTINADAS A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

CAPÍTULO 25. EDIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN

Consideraciones Específicas

1. Se considera que todo Centro Educativo debe poseer capacidad y espacio suficiente para brindar atención a los niveles educativos completos que desee impartir, es decir, debe garantizar a los estudiantes que podrán dar continuidad al programa completo respectivo, de manera que el estudiante no requiera ser trasladado de institución por falta de capacidad.

2. Según lo establecido por el MEP, los niveles académicos que incluyen las edificaciones para la educación se clasifican de la siguiente forma:

- **a-** Preescolar
- **b-** Educación General Básica que incluye: Primaria (I y II Ciclo) y Secundaria (III Ciclo)
- **c-** Educación Diversificada y Educación Técnica
- **d-** Educación Para universitaria y educación Superior / educacional avanzado.

3. Según lo establecido por el MEP, los componentes espaciales mínimos de un Centro Educativo son: salas de clase, administración, patio cubierto o salón multiuso, instalaciones sanitarias, pasillos y/o corredores techados. Adicionalmente se establecen otros espacios adicionales dependiendo del plan de estudio del centro educativo; estos espacios son: espacio para la enseñanza especializada (laboratorios, talleres y similares) y espacios para educación física. Sin embargo, se considera tomar en cuenta espacios adicionales como biblioteca, comedor, enfermería, sala para profesores, soda, salas de estudio, salas de juegos, salas de estar para estudiantes, cafetería, espacios de atención especializada (pedagogía, sicología, orientación y trabajo Social) así como conserjería, centro de acopio, parqueo, entre otros.

4. Se considera que la ubicación y distribución de las diferentes edificaciones dentro del centro educativo es recomendable elaborarla de acuerdo con los criterios técnicos más razonables y funcionales posibles, de manera que sean determinadas áreas específicas para deportes, área administrativa, talleres, laboratorios y otros. Cada área tiene que relacionarse con las edificaciones contiguas y ubicarse en función de la actividad principal a desarrollarse. Se recomienda no mezclar edificaciones ni aulas con funciones ni propósitos incompatibles.

5. Es pertinente que la administración, el comedor y las instalaciones deportivas se ubiquen en sitios de fácil acceso vehicular y peatonal. La administración posicionada con buena visibilidad hacia el resto de las edificaciones a fin de ejercer un adecuado control y supervisión.

6. Los valores de dimensiones se basan en el Reglamento de Construcciones del INVU y de los lineamientos de la DIEE a través de las normas publicadas. Se recomienda utilizar el folleto de herramienta de orientación titulado “Conceptos Básicos en la Planificación Educativa”.

7. Las especificaciones de vialidad que deben cumplir las edificaciones para la educación quedan normadas por el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 428. Este capítulo se refiere a las edificaciones dedicadas a Uso Educacional, según se establece en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

Artículo 429. Para toda edificación destinada a la educación privada son de acatamiento obligatorio todas las disposiciones del presente Capítulo. Sin embargo, para los centros educativos públicos el acatamiento de estas será facultativo, de conformidad con las competencias de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE) del

Ministerio de Educación Pública (MEP).

Artículo 430. El Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana, establece la ubicación y las restricciones por área de construcción para este tipo de edificaciones, mismas que deberán ser acatadas en todos sus extremos.

Artículo 431. Para la construcción de edificaciones con uso educacional se debe presentar ante la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación (DIEE -MEP) el certificado de uso de suelo en los casos en que corresponda, tomando en cuenta: topografía, vegetación, orientación, planes reguladores, servicios básicos, reservas indígenas, áreas de patrimonio, emisiones sónicas, condiciones ambientales y demás factores o elementos perturbadores de la tranquilidad y/o la salud, que son preponderantes y condicionan el diseño de las mismas.

Artículo 432. Cumplimiento Ley 7600. Todas las edificaciones para la educación deberán cumplir con las indicaciones de la Ley 7600, su Reglamento y sus reformas.

Artículo 433. Programa de necesidades. Los programas de necesidades de espacio deberán ser aprobados por el Ente Especializado de Infraestructura del Ministerio de Educación Pública.

Artículo 434. Planos constructivos. Los planos constructivos de edificaciones para la educación de carácter público o privado ya sean nuevos, ampliaciones y/o remodelaciones, deben ser aprobados por el Ente Especializado del Ministerio de Educación Pública. Para esto, deberá elaborar planos de la remodelación o ampliación e inscribirlos ante el CFIA, donde quedará registrado el Profesional Responsable del cambio de uso de las instalaciones.

Artículo 435. Área del lote. El área del lote destinado a edificio para educación dependerá del tipo de enseñanza y programa educativo. Su dimensionamiento estará regido por los lineamientos de la DIEE.

Artículo 436. Cobertura. En todos los casos, deberá respetarse el porcentaje de cobertura del lote, establecido en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 437. Superficie Libre Mínima. La Superficie Libre Mínima se clasifica en Zonas de Juego y Zonas Verdes. Su dimensión deberá calcularse a razón de 4 metros cuadrados por estudiante. Se deberá comparar este valor con lo establecido en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador. Regirá la mayor área mínima entre los dos métodos de cálculo. Esta superficie no incluye área para parqueo. Para el cálculo de las zonas de juego y las zonas verdes se establecen los siguientes lineamientos:

a- Zonas de Juego. El área para Zonas de Juego será como mínimo de 2,25 metros cuadrados por estudiante, la cual podrá ser pavimentada o enzacatada y ubicada dentro del lote. Esta superficie no incluye área de parqueo.

b- Zonas Verdes. Es el resultado de la diferencia entre la Superficie Libre Mínima y las Zonas de Juego. La misma deberá destinarse a jardines, huertas o cualquier otra área no impermeabilizada inclusive canchas deportivas no pavimentadas.

c- Para los casos de centros educativos donde se identifiquen áreas con alta demanda educativa y limitación de espacio en edificaciones y/o lotes, se debe consultar al Ente Especializado del MEP.

Artículo 438. Espacios requeridos en las edificaciones educativos. Todas las edificaciones que se destinen a la enseñanza deberán contar como mínimo con los siguientes espacios:

a- Salas de clase.
b- Áreas verdes y de esparcimiento.
c- Espacio para administración.
d- Patio cubierto o salón multiuso.
e- Instalaciones sanitarias.
f- Pasillos o corredores.
g- Espacios para estacionamiento de busetas para transporte de estudiantes, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.
h- Otros espacios, cuya inclusión dependerá del plan de estudio, son:
g.1. Espacio para la enseñanza especializada como: laboratorios y talleres.
g.2. Espacios para educación física.
g.3. Espacios adicionales como bibliotecas, comedor y enfermería.

Artículo 439. Centros de enseñanza para personas con discapacidad. En el caso de centros de enseñanza especial, el diseño del espacio se deberá realizar de conformidad con las normas especiales vigentes en la materia dictado por los organismos competentes, garantizando en todo momento que el espacio sea adecuado para el desarrollo de los procesos educativos.

Artículo 440. Aceras. Para el uso educacional básico, se deberán construir aceras amplias. Si el lote ocupa frentes de cuadra completos deben proveerse anchos de acera de al menos 2,4 metros, más un metro de franja verde, utilizando arborización. Para estas obras deberá consultarse el Título IV Peatones y bicicletas del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 441. Para el uso educacional técnico, la edificación deberá cumplir con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y sus reformas; en caso superar los límites allí establecidos, se deberá contar con aislamiento acústico que reduzca el ruido.

Artículo 442. Para el uso educacional avanzado, deberá cumplirse con los siguientes requisitos:

a- No deben ser colindantes con edificaciones vecinas, con la excepción de aquellos en los cuales sus estructuras provean un aislamiento acústico acorde con lo establecido en las normas del ministerio de salud/reglamento, con respecto a sus estructuras vecinas.
b- Deben acondicionarse, dentro del inmueble, áreas especiales para el abordaje de los autobuses, de manera que este espacio permita un adecuado movimiento de maniobra, además de que no se invada el derecho de vía ni el espacio para el paso peatonal en las aceras.
c- Aceras amplias. Si el lote ocupa frentes de cuadra completos deben proveerse anchos de acera de al menos 2,4 metros, más un metro de franja verde utilizando arborización. Para estas obras deberá consultarse el Título IV Peatones y bicicletas del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 443. Área mínima para salones de clase. Se establece el área mínima del salón de clase en 1,5 metros cuadrados por alumno. Para casos específicos diferentes de educación primaria o secundaria, se deberán tomar las siguientes disposiciones:

a- En centros de enseñanza especial el espacio no debe ser menor a 4,5 metros cuadrados por estudiante.

b- En aulas de preescolar, el espacio debe ser de 2 metros cuadrados por estudiante.

c- Para los centros de enseñanza técnica, el área mínima del salón deberá ser consultada directamente con el Ente Especializado en Infraestructura del MEP.

Artículo 444. Altura mínima de los salones de clase. La altura de salones de clase piso a cielo raso, en el punto más bajo, será de 3 metros cuando éste tenga algún tipo de inclinación. En caso de que la altura del cielo raso sea uniforme, este valor será de 3,5 metros. Lo anterior siempre que exista algún material aislante térmico y cielo raso, y que se permita la ventilación cruzada del aire con la renovación constante del mismo, en caso contrario, la altura mínima será de 4 metros.

Artículo 445. Iluminación natural. Además de lo establecido en el Artículo 153 del CAPÍTULO 7 sobre Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento, la luz natural que reciban los espacios educativos deberá ser directa, de preferencia proveniente del norte. Si dicha orientación no es posible, los ventanales se tratarán con la protección adecuada contra la radiación solar. No se podrá utilizar como único recurso la iluminación cenital.

Artículo 446. Iluminación artificial. La iluminación artificial será directa y uniforme y sus niveles mínimos en luxes serán los indicados en el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 447. Iluminación de emergencia. Además de lo indicado en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios, en las edificaciones que se utilicen en horario nocturno, las escaleras deberán contar con un sistema de alumbrado de emergencia.

Artículo 448. Ventilación. Además de lo establecido del Artículo 158 al Artículo 162 del presente Reglamento, los muros opuestos a las ventanas deberán tener aberturas ubicadas de tal manera que permitan la ventilación cruzada.

Artículo 449. Puertas. Se deben acatar las siguientes disposiciones para la construcción de puertas en centros educativos:

a- El ancho mínimo libre entre marcos y batientes es de 0,90 metros.

b- En caso de que el aula cuente con una sola puerta, la misma se constituye en una puerta de emergencia por lo cual debe abatir en el sentido de la evacuación y deberá contar con un vestíbulo que cumpla con lo estipulado en la Ley 7600. El ancho mínimo del vestíbulo será de 1,50 metros y el espacio libre en ambos lados de la puerta deberá ser de 0,45 metros adyacente al lado opuesto a las bisagras. (Ver Ley 7600).

c- Ninguna puerta podrá distar menos de 2 metros ni más de 40 metros de un tramo de escaleras.

Artículo 450. Protección contra incendio. Será aplicable lo establecido al respecto en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios

Artículo 451. Instalaciones sanitarias. Se deberá contar con instalaciones sanitarias separadas para hombres y mujeres, tanto para los alumnos como para profesores y otros usuarios. La cantidad de piezas sanitarias para los alumnos se calcula en la siguiente forma:

a- Escuelas de I y II ciclos, y centros de enseñanza especial:

a.1. Un inodoro, un lavatorio y un orinal por cada treinta alumnos.

a.2. Un inodoro por cada veinte alumnas, un lavatorio por cada treinta alumnas.

b- Escuelas o colegios III y IV ciclos:

b.1. Un inodoro y un orinal por cada cuarenta alumnos.

b.2. Un inodoro por cada treinta alumnas.

b.3. Un lavado por cada ochenta alumnos.

c- Para ambos casos anteriores, tanto para docentes como educandos, deberá ubicarse como mínimo, un baño por sexo que cumpla con las normas de accesibilidad según la Ley 7600 y sus reformas.

d- Todas las instalaciones sanitarias deben cumplir con las regulaciones del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento.

Artículo 452. Pasos cubiertos. Todas las edificaciones de un centro educativo deberán estar comunicados por medio de pasos cubiertos y éstos formarán parte del área de cobertura total. Los pasos cubiertos tendrán un ancho mínimo de 2,40 metros, para los primeros 400 metros cuadrados de planta útil y se aumentarán a razón de 0,60 metros por cada 100 metros cuadrados adicionales o fracción. No deberán colocarse gradas aisladas en ellos. La altura de los barandales cuando los hubiere será de 0,90 metros como mínimo. Los pasillos también pueden considerarse como áreas de estar siempre que contemplen anchos que permitan la colocación de elementos arquitectónicos (bancas, jardineras, mesas, entre otras) y estas no obstaculicen el paso. Adicionalmente toda rampa debe estar bajo techo.

Artículo 453. Escaleras, pasillos y salidas. Todas las edificaciones dedicadas a la enseñanza acatarán las regulaciones referentes a escaleras, pasillos y salidas establecidas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 454. Para todos los aspectos no previstos en este capítulo, se deberá cumplir con los requisitos establecidos en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

CAPÍTULO 26. CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Consideraciones Específicas

1. Los centros de investigación científica son espacios dedicados a labores investigativas, públicas o privadas, de cualquier rama profesional. Para un óptimo funcionamiento, sus instalaciones deben contar con espacios para labores administrativas, laboratorios, para almacenamiento, biblioteca, salas de reuniones, entre otras.
2. Pueden existir centros de investigación con capacidad para albergar a los investigadores. Estos últimos también deben considerar dormitorios, baños, área de cocina, comedor, lavandería, entre otras.
3. Para definir los criterios de requerimientos sanitarios necesarios en relación con un número de camas específico, se establece una relación de personas por área de servicio, siendo 1,9 m^2 el área mínima de cama para que una persona permanezca acostada de manera cómoda. Para el caso específico de centros de investigación científica, se contempla en los requerimientos sanitarios el hecho de que esta área puede consistir tanto en una cama individual como un camarote para dos personas.
4. Las dimensiones con las que se obtienen estas áreas se tomaron a partir de estudios sobre los perfiles antropométricos de poblaciones latinoamericanas, esto con el fin de establecer dimensiones más apegadas al contexto físico-cultural.
5. En todo momento se debe cumplir con la Ley 7600, su Reglamento y reformas, para brindar accesibilidad universal en las instalaciones del centro de investigación.

Regulaciones

Artículo 455. Coberturas y retiros. Deberá ajustarse a las normas establecidas en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, de acuerdo con su ubicación.

Artículo 456. El Centro de Investigación Científica deberá contar como mínimo con los siguientes espacios:

- **a-** Recepción
- **b-** Administración
- **c-** Laboratorios
- **d-** Sala para reuniones
- **e-** Áreas de almacenamiento de materiales
- **f-** Bodega de equipo
- **g-** Bodega general
- **h-** Laboratorio de cómputo
- **i-** Instalaciones Sanitarias
- **j-** Biblioteca
- **k-** Auditorio o aula

Artículo 457. Centros de Investigación Científica donde sea necesario pernoctar. Además de los espacios establecidos en el artículo anterior, los centros de investigación que cuenten con áreas para albergue deben incluir como mínimo los siguientes espacios:

- **a-** Habitaciones
- **b-** Instalaciones Sanitarias
- **c-** Cubículos de duchas

d- Área de estar

e- Cocina

f- Comedor

g- Lavandería

Artículo 458. Iluminación natural. Los ventanales deberán tener como mínimo una superficie equivalente a la quinta parte del área del piso. Además, la luz natural que reciban los espacios educativos deberá ser directa, de preferencia proveniente del norte o si esta orientación no es posible, los ventanales se tratarán con la protección adecuada contra la radiación solar. No se podrá utilizar como único recurso la iluminación cenital.

Artículo 459. Iluminación artificial. La iluminación artificial será directa y uniforme y sus niveles mínimos en luxes serán los indicados en el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 460. Ventilación. Las ventanas deberán permitir regular la ventilación debiendo abrirse por lo menos una tercera parte de ellas, ubicadas de tal manera que permitan la ventilación natural cruzada.

Artículo 461. Escaleras. Los tramos serán rectos, los escalones tendrán huellas no menores de 28 centímetros y contrahuellas no mayores de 18 centímetros. Los barandales deberán estar a una altura mínima de 1,07 metros, medidos a partir de la arista de los escalones.

Artículo 462. Puertas. No se podrán ubicar a menos de 2 metros ni más de 40 metros de un tramo de escaleras.

Artículo 463. Iluminación de emergencia. En las edificaciones, las escaleras deberán contar con un sistema de alumbrado que funcione independiente para casos de emergencia.

Artículo 464. Pasillos. Los pasillos tendrán como mínimo un ancho de 2,40 metros para los primeros 400 metros cuadrados de planta útil y se aumentarán a razón de 0,60 metros por cada 100 metros cuadrados adicionales o fracción. No deberán colocarse gradas aisladas en ellos. La altura de los barandales cuando los hubiere serán mínimo de 0,90 metros y máximo 1 metro.

Artículo 465. Albergue. La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo.

Artículo 466. Los centros de investigación que cuenten con áreas para albergue deben contar con instalaciones sanitarias de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo:

a- Un inodoro por cada 19m^2 destinado para camas o su equivalente a 20 camas o fracción de 20.

b- Un orinal por cada 28m^2 destinado para camas o su equivalente a 30 camas o fracción de 30.

c- Un lavatorio por cada 13m^2 destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

d- Una ducha por cada 13m^2 destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

Artículo 467. Todas las instalaciones sanitarias deben cumplir con las regulaciones del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público de este Reglamento.

Artículo 468. Salidas. Todos los centros de investigación acatarán las regulaciones relativas a salidas y salidas de emergencia establecidas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones.

Artículo 469. Cualquier Centro de Investigación deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N° 33601 y sus reformas.

Artículo 470. Áreas de servicio. Todo edificio de investigación científica debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

CAPÍTULO 27. EDIFICACIONES DE ASISTENCIA HOSPITALARIA Y PARA CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO Y CONSULTA ODONTOLÓGICA, CENTROS RADIOLÓGICOS, MICROBIOLÓGICOS.

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado pequeñas modificaciones y actualizaciones.
2. En los centros de atención hospitalaria los pacientes deben contar con un ambiente agradable y confortable, donde haya temperaturas medias cercanas a los 24°C.
3. En el caso de Santa Ana, al contar con temperaturas altas a lo largo del año, en algunos casos será necesaria la colocación de sistemas de aire acondicionado para lograr el confort en los pacientes. Sin embargo, no se debe dejar de lado la importancia de la protección de la edificación de la radiación solar, con medidas de diseño bioclimático, como las indicadas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales de Edificaciones del presente Reglamento.
4. Es muy importante que todo edificio de asistencia hospitalaria y de consulta, cuente con todas las medidas de accesibilidad contenidas en la Ley 7600 y su reglamento, pues todos los pacientes deben tener la posibilidad de llegar a los lugares de atención con las mejores condiciones de accesibilidad y seguridad. Por lo tanto; estas instalaciones deben contar con todas las dimensiones mínimas y espacios adecuados para el manejo y movilización de sillas de ruedas, muletas, camillas y cualquier otro medio que facilite la movilidad de personas con algún impedimento físico, accidentadas o con enfermedades de diferente índole. Así mismo; deben contar con espacios de estacionamiento para brindar la comodidad de llegar en vehículo al sitio.
5. En los establecimientos médicos es de gran importancia velar por una adecuada higiene y limpieza, tanto, de la ropa que ahí se emplea, como del manejo y disposición de los desechos, esto con el fin de evitar posibles transmisiones de enfermedades. En caso de que el centro médico cuente con un área de lavandería, esta debe cumplir con la normativa nacional vigente aplicable a la materia. En caso de contar con un lugar para disposición de desechos, o con un crematorio para el tratamiento de estos, este lugar debe ser accesible desde vía pública y estar debidamente autorizado por las entidades de salud correspondientes.
6. Para definir los criterios de requerimientos sanitarios necesarios en relación con un número de camas específico, se establece una relación de personas por área de servicio, siendo 1,9 m^2 el área mínima de cama para que un paciente permanezca acostado de manera cómoda.
7. Las dimensiones con las que se obtienen estas áreas se tomaron a partir de estudios sobre los perfiles antropométricos de poblaciones latinoamericanas, esto con el fin de establecer dimensiones más apegadas al contexto físico-cultural.

Regulaciones

Artículo 471. Edificaciones de asistencia hospitalaria. Para expedir licencia de construcción, ampliación o modificación, su ubicación debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador. Adicionalmente, cualquier edificio que cuente con instalaciones de laboratorios clínico y / o radiológico, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el presente capítulo.

Artículo 472. Ubicación de edificaciones de asistencia hospitalaria y consulta externa. La ubicación de cualquier edificio de asistencia hospitalaria y consulta externa debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador. Adicionalmente, deberá cumplirse con las distancias de separación a estaciones de servicio, según lo establece el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022 y sus reformas o normativa que los sustituya.

Artículo 473. Edificaciones de asistencia hospitalaria con más de 20 camas. Para los centros con especialidades médicas y quirúrgicas con 20 camas o más para internos, ya sean públicos, privados o mixtos, deberá acatarse lo estipulado en las Normas para la habilitación de establecimientos que brindan atención médica y cirugía general y/o especialidades médicas y quirúrgicas con internamiento con más de 20 camas, Decreto N.º 30694-S y sus reformas.

Artículo 474. Salas de espera y de consulta. Las edificaciones de asistencia hospitalaria y clínicas de consulta deberán tener cuando menos salas de espera para el público en las áreas de: consulta externa, farmacia, laboratorio, radiología y emergencias, así como consultorios de atención individualizada y privada, salas para médicos y para practicantes.

Artículo 475. Espacios y alturas requeridas. La altura de los locales destinados a salas de espera, vestíbulos y salas de curaciones no será inferior a 3,0 metros y la superficie mínima de estas últimas será de 6,0 metros cuadrados.

Artículo 476. Materiales y acabados. Las salas de curaciones y las instalaciones sanitarias deberán tener pisos impermeables, recubrimientos de muro también impermeables hasta una altura mínima de 2,0 metros y los ángulos que formen los muros entre sí y con el piso y el cielo raso, serán redondeados o achatados. La superficie de los muros y cielo rasos deben estar pintados con pintura antihongos, sin decoraciones salientes, ni entrantes, ni con acabados acústicos.

Artículo 477. Los demás locales y anexos deberán tener muros con pintura y pisos lavables, susceptibles de ser fácilmente desinfectados.

Artículo 478. Ventilación, drenajes y tanque de captación. Este tipo de edificaciones contarán como mínimo con las siguientes características:

- **a-** Ventilación adecuada que permita renovar el aire de acuerdo con el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.
- **b-** Debe darse el tratamiento adecuado a las aguas residuales, de manera que se cumpla con el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto N.º 33601 y sus reformas.
- **c-** Tanque de captación de agua potable con capacidad equivalente al consumo del establecimiento durante 24 horas, según cálculos aprobados por el MINSA o cualquier entidad competente.

d- Tanques de captación de aguas pluviales: para disminuir los picos de caudal causados por la impermeabilización del terreno. Se pueden usar tanques de captación o pequeñas lagunas. Para estas estructuras, deberá consultarse el CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos de este Reglamento.

Artículo 479. Área mínima. Las secciones destinadas a hospitalizar enfermos tendrán un área mínima de piso de 8,0 metros cuadrados por enfermo en salas generales y de 12,0 metros cuadrados en cuartos individuales.

Artículo 480. Orientación de los espacios internos. La orientación de los diferentes espacios se hará de acuerdo con lo siguiente:

a- Las salas de enfermos se orientarán de manera que la fachada mayor de su planta esté ubicada tan paralelamente como sea posible a la dirección noreste-suroeste y las camas colocadas al lado sureste de forma que puedan recibir los rayos del sol un mínimo de dos horas al día.

b- Los ambientes que requieren acondicionamiento activo, como quirófanos, laboratorios, rayos x, farmacia y salas de cómputo, deben estar ubicados en espacios interiores y nunca en fachadas orientadas al este u oeste; esto con el fin de mitigar las ganancias solares a través de los componentes constructivos.

Artículo 481. Separación entre camas. Para todas las secciones de internamiento, la separación mínima entre camas debe ser de 1,5 metros.

Artículo 482. Cocinas. Las áreas destinadas a preparación de alimentos tendrán las dimensiones mínimas establecidas para el caso de los hoteles del CAPÍTULO 29 de Edificaciones para Hospedaje del presente Reglamento.

Artículo 483. Instalaciones sanitarias. Todas las instalaciones sanitarias deben ser independientes para el personal y para los enfermos. Las secciones destinadas a hospitalizar enfermos deberán estar dotadas de instalaciones sanitarias a razón de un lavatorio, un inodoro, un orinal y una ducha, por cada 9.5 m^2 destinados para camas o su equivalente a 5 enfermos y una pila de aseo por cada 19 m^2 destinados para camas o su equivalente a 10 enfermos o fracción de 10.

Artículo 484. Acabados de instalaciones sanitarias y cocinas. Para los materiales y acabados en instalaciones sanitarias y cocinas regirá lo especificado en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público.

Artículo 485. Salas para enfermedades contagiosas. Los hospitales contarán como mínimo con una sala independiente para el tratamiento de las enfermedades contagiosas.

Artículo 486. Salas mortuorias o capillas de velación. En caso de que exista una sala mortuoria o capilla de velación, esta deberá ubicarse alejada de las habitaciones de los enfermos y con acceso directo a alguna salida de la edificación.

Artículo 487. Residuos hospitalarios. Los establecimientos médicos deben manejar y disponer de forma adecuada los residuos hospitalarios generados, ya sean de tipo biomédicos, punzo cortantes, anatomopatológicos, tóxicos, comunes o cualquier otro tipo de residuo, cumpliendo en todo momento con la normativa nacional vigente aplicable a la materia.

Artículo 488. Crematorios. Todos los hospitales, estarán provistos de un horno crematorio de residuos, cumpliendo con las regulaciones vigentes del MINSA.

Artículo 489. Condiciones de confort y temperatura. Para todos los espacios internos de un centro médico, se deberán cumplir las siguientes medidas:

a- Los cuartos de pacientes deberán proporcionar un ambiente confortable a los enfermos, asegurando las condiciones de temperatura, ventilación, circulación de aire y evacuación de gases adecuada. Se debe aprovechar la ventilación natural cruzada al máximo.

b- Los ambientes que requieren condiciones especiales de humedad y temperatura como bodega de farmacia y salas de cómputo, deben asegurar una temperatura mínima interna de 18ºC y máxima de 24ºC. Cuando por las características climáticas del sitio se requiera acondicionamiento activo, se debe contar con aislamiento térmico tanto en techo como en paredes.

c- Los casos de laboratorio, rayos X, salas de cirugía y partos, además de asegurar una temperatura mínima de 18ºC y máximo de 24ºC, deberán mantener condiciones de humedad relativa entre el 40% y 60%. Además, las salas de cirugía y partos deberán tener una renovación total del volumen de aire mínimo cada quince minutos.

Artículo 490. Protección solar al edificio. Las edificaciones para asistencia hospitalaria que cuenten con salas de medicina interna, cirugías y laboratorios, deben protegerse de la radiación solar mediante la colocación de:

a- aislante térmico en techos.

b- aleros en ventana con una longitud mínima de 1 metro, medida horizontalmente desde la pared exterior de la edificación.

Además, deberán cumplir con las especificaciones de diseño bioclimático mencionadas en el Artículo 158 del presente Reglamento.

Artículo 491. Salas de operación y recuperación. Las salas de operación y de recuperación deberán contar con anexos para médicos, instrumental, ropas y servicios higiénicos y estar aislados de los demás departamentos.

Artículo 492. Resistencia al fuego. Los materiales constructivos de un edificio de asistencia hospitalaria, deberán ser resistentes al fuego con un coeficiente retardatorio no menor de tres horas. En lo demás deberán cumplir con lo indicado en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios.

Artículo 493. Ascensores. En caso de contar con más de un piso de altura, se deberá proveer por lo menos un ascensor para el traslado de enfermos en sus camas o de una rampa con una pendiente máxima de 8%.

Artículo 494. Lavanderías. Deberán disponer de espacios destinados a lavandería, desinfección de ropa, costura y planchado.

Artículo 495. Separación de sexos. Los establecimientos en que se atienden enfermos y que tengan salas generales, éstas deberán ser separadas para hombres, mujeres y niños.

Artículo 496. Salas Generales. Las Salas Generales deberán cumplir con las disposiciones establecidas en los artículos anteriores del presente capítulo, además de lo siguiente:

a- Las salas generales tendrán una capacidad máxima de 30 camas.

b- Las salas deberán recibir los rayos del sol como mínimo por uno de sus costados principales, durante dos horas al día.

c- Dispondrán de inodoros, duchas y lavatorios a razón de uno por cada doce enfermos o fracción superior al tercio de esta cifra.

d- La superficie total mínima de ventana en cada sala será equivalente a un quinto de la superficie del piso y un 40% de esa superficie deberá abrir fácilmente en su parte superior.

Artículo 497. Retiros. Los Hospitales de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, deben separarse en todos los linderos un mínimo de 6,0 metros.

Artículo 498. Salidas al exterior y salidas de emergencia. En materia de salidas se aplicará lo dispuesto en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 499. Escaleras de emergencia. Todo edificio de asistencia hospitalaria con más de un piso deberá instalar escaleras de emergencia, las cuales deben cumplir con las características establecidas en el Artículo 170 del presente Reglamento.

Artículo 500. Entradas en hospitales. Las entradas a cualquier hospital deberán contar con un carril especial que facilite el acceso a los vehículos de emergencia, a fin de minimizar los impactos sobre los flujos vehiculares.

Artículo 501. Estacionamientos. La cantidad de espacios de estacionamientos en edificaciones de asistencia hospitalaria y consulta externa se establecen en el Título III Estacionamiento del Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Artículo 502. Para todos los aspectos no previstos en este capítulo, se deberá cumplir con los requisitos establecidos en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

CAPÍTULO 28. HOGARES PARA PERSONAS MAYORES Y SITIOS DESTINADOS A LA PERMANENCIA DE PERSONAS CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Consideraciones Específicas

1. Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sin embargo, se han realizado algunas modificaciones y actualizaciones, principalmente en aspectos de dimensiones, con el fin de que las personas adultas mayores o con alguna discapacidad, tengan fácil acceso a distintos elementos, por ejemplo: agarraderas en puertas, manijas para controlar temperatura del agua de la ducha, separaciones entre muebles y pasillos, etc.
2. Por el tipo de servicio que se brinda en estas edificaciones, es muy común el uso de sillas de ruedas en Las personas usuarias de la edificación, por lo que se deben contemplar aspectos como pisos de material antideslizante, rampas, dimensiones mínimas para el paso seguro de los ocupantes, entre otras modificaciones espaciales, siempre acatando lo que se indica en la Ley 7600, su Reglamento y cualquier otra normativa vigente en la materia.

Regulaciones

Artículo 503. Ubicación de hogares para personas mayores y sitios destinados a la permanencia de personas con alguna discapacidad. La ubicación de cualquier hogar para personas mayores y sitios destinados a la permanencia de personas con alguna discapacidad debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador. Adicionalmente, deberá cumplirse con las distancias de separación a estaciones de servicio, según lo establece el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio y sus reformas.

Artículo 504. Instalaciones sanitarias. La ducha y el inodoro se combinarán en un sólo espacio sin separación de ambiente, pudiendo proveerse la utilización de elementos removibles para separarlos. La altura de lavatorio será de 80 centímetros; la altura máxima del inodoro será de 50 centímetros. Las llaves de inodoro, del lavatorio y de la ducha serán adaptadas al tipo de discapacidad de Las personas usuarias de la edificación. La bañera no tendrá gradas ni muros en el piso, éste último deberá ser de material antideslizante.

Artículo 505. Garaje. Se proveerá un espacio de garaje o cochera con entrada directa y sin gradas a la residencia, con una anchura mínima de 3,5 metros y cerrojo de accionar eléctrico si existe portón.

Artículo 506. Dimensiones mínimas. Los siguientes espacios tendrán las dimensiones mínimas que a continuación se indican:

- **a-** Pasillos: 1,2 metros.
- **b-** Vestíbulos: 1,7 metros de anchura por 2,4 metros de longitud.
- **c-** En las cocinas, el pasillo entre muebles será de 1,5 metros.
- **d-** En la recámara un espacio mínimo libre al lado de la cama será de 1,2 metros.
- **e-** Hacia el lado a que abren las puertas se dejará un espacio libre no menor de 1,7 metros de longitud y 0,5 metros de anchura que permita la ubicación de una silla de ruedas.

Artículo 507. Terrazas o balcones. Cuando se provean terrazas o balcones se diseñarán con accesos fáciles y protección contra los fenómenos ambientales.

Artículo 508. Alarmas de emergencia y monitoreo. Las alarmas de emergencia y monitoreo para personas mayores o con alguna discapacidad, se instalarán de acuerdo con las siguientes disposiciones:

a- Interiores perceptibles en el exterior.

b- En baños, perceptibles tanto en el interior como en el exterior.

c- Los controles estarán a una altura mínima de 90 centímetros y máxima de 1,2 metros.

Artículo 509. Puertas. Las puertas de este tipo de edificaciones se diseñarán de acuerdo con las normas siguientes:

a- En los baños las puertas serán de material resistente a golpes fuertes y abrirán hacia afuera.

b- Las agarraderas serán de fácil manipulación, de tipo barra o aldaba y debe instalarse a una altura de 0,90 metros. Se colocarán jaladores y manijas fáciles de maniobrar con cerrojos automáticos.

c- Al abrir dejarán una luz libre mínima de noventa centímetros.

Artículo 510. Protectores. Se colocarán protectores de material resistente al roce continuo, a lo largo de los pasillos, muros, puertas y en las esquinas, tanto en el interior, como en el exterior a una altura de 60 centímetros, con un ancho no menor de 10 centímetros. Las puertas llevarán un elemento protector metálico en la parte inferior de 0,30 metros como mínimo, principalmente en las puertas de vidrio.

Artículo 511. Accesibilidad. Todas las piezas habitables serán accesibles, debiendo recurrirse al uso de ascensores, en caso de ser necesario.

Artículo 512. Instalaciones. Cuando exista posibilidad de contacto con las instalaciones de agua caliente, éstas deberán aislarse. Las regaderas tendrán termostato para control automático de la temperatura. Todos los controles de temperatura de agua tendrán una altura máxima entre 0,90 y 1,20 metros y mínima de 0,60 metros y serán de fácil manejo.

Artículo 513. El botón del timbre de puertas exteriores se colocarán una altura mínima de 0,90 metros y máxima de 1,00 metro.

Artículo 514. Para los aspectos que no han sido normados en este capítulo, se deberá acatar lo establecido en la Ley 7600 y su Reglamento o cualquier otra normativa vigente en la materia.

CAPÍTULO 29. EDIFICACIONES PARA HOSPEDAJE

Consideraciones Específicas

1. La categorización utilizada en el presente capítulo se basó en el Reglamento de las empresas de hospedaje turístico Decreto N.º 44256 y otras definiciones de empresas de hospedaje turístico definidas para este reglamento, tomando en cuenta las particularidades del cantón de Santa Ana.
2. Debido al impacto ambiental que se genera en las construcciones al modificar el entorno próximo, especialmente de aquellas de grandes magnitudes, como el caso de edificaciones para hospedaje, es indispensable aplicar estrategias de diseño bioclimático y utilizar accesorios de bajo consumo, tanto de energía como de agua, donde la construcción mitigue el impacto negativo que provocará al ambiente.
3. Las edificaciones para hospedaje tienen una fuerte demanda de agua para diversas actividades, entre ellas: mantenimiento de jardines y exteriores, uso en los tanques de los inodoros, lavado de ropa de cama, entre otras. Es recomendable en primera instancia el uso de agua de lluvia almacenada para estos fines. En este capítulo, se promueve la implementación de sistemas de almacenamiento de agua de lluvia y su reutilización, siempre y cuando cumpla con las características físicas y químicas aptas para ello. Además, se resalta la importancia de indicar mediante algún tipo de rótulo visible en los accesorios que suministren agua de este tipo, de manera que Las personas usuarias estén informadas de la no potabilidad del líquido.
4. Cabe mencionar que, tanto para riego como mantenimiento de exteriores y tanques de inodoros, se pueden implementar sistemas de reutilización de aguas residuales de tipo ordinario, cuando éstas estén debidamente tratadas y el sistema esté aprobado por el Ministerio de Salud.
5. En el presente Reglamento se promueve la elección de formas, materiales, tecnologías, accesorios, así como métodos constructivos que cumplan con las bases de la sostenibilidad y el ahorro de los recursos. A pesar de las dificultades que estos esfuerzos impliquen, el proceso de diseño y construcción considerará una serie de variables ambientales y sociales tales como: la localización y posibilidades del entorno próximo, necesidades y exigencias de Las personas usuarias, regulaciones vigentes, y los recursos económicos con que se cuente.
6. Tomando en cuenta las condiciones de los ecosistemas en el cantón de Santa Ana, se considera un tipo de proyecto de alojamiento turístico basado en el concepto de sostenibilidad para zonas rurales, el cual se le conocerá bajo la figura de Ecoalbergue. Sus características de diseño van enfocadas para minimizar los impactos sobre el medio, que abarcan tanto el sistema constructivo como sistemas de climatización pasiva, accesorios de bajo consumo de energía y agua, entre otros.
7. En general, para las zonas de regeneración o cobertura arbórea, se recomienda utilizar las especies arbóreas nativas que se presentan en el Reglamento de Arborización y recuperación ambiental de los espacios públicos (aceras y parques comunales) y áreas degradadas en el cantón de Santa Ana.
8. Las regulaciones de este capítulo toman en cuenta la legislación nacional relativa a: incendios, disposiciones para la igualdad de oportunidades para personas con discapacidad, acometidas eléctricas, entre otras de forma que se complementen entre todas para una mejor aplicación.

Regulaciones

Artículo 515. Las dependencias mínimas para uso general, diferente a hoteles de paso, serán las siguientes:

a- Vestíbulo: área común que distribuye el camino a las habitaciones.

b- Recepción: espacio donde se tramita el registro de huéspedes.

c- Conserjería/Cuarto de limpieza: espacio destinado a almacenar implementos para la limpieza y el aseo del lugar.

d- Sala de estar: área de uso común para el descanso, la lectura y el ocio.

e- Habitaciones: área privada donde se encuentra el dormitorio; pueden contar con espacios adicionales para cocina, estancia, entre otros. Puede contar con un baño individual o hacer uso de instalaciones sanitarias independientes.

f- Instalaciones sanitarias públicas: independientes para hombres y mujeres tanto para visitantes como para el personal

Artículo 516. Las dependencias mínimas para hoteles de paso serán:

a- Habitaciones: área privada donde se encuentra el dormitorio y el cuarto de baño; pueden contar con espacios adicionales para cocina, estancia, entre otros.

b- Recepción: espacio de atención al huésped en caso de que lo requiera.

c- Conserjería/Cuarto de limpieza: espacio destinado a almacenar implementos para la limpieza y el aseo del lugar.

Artículo 517. Autorización. Para otorgar la licencia de construcción, o modificación de un edificio que se dedique parcial o totalmente para los usos de hospedaje, será requisito indispensable que previamente se apruebe su ubicación conforme al Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 518. Instalaciones. Las instalaciones eléctricas, sanitarias de maquinaria u otras de servicio en los establecimientos indicados en este Capítulo, deberán cumplir con lo que fije este Reglamento y lo indicado en el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad y en el Reglamento de Instalaciones Eléctricas vigente.

Artículo 519. Calentadores de agua. Todas las edificaciones para hoteles y ecoalbergues, que cuenten con sistemas de calentamiento de agua, deben asegurarse de que este sistema cumpla con las normas nacionales sobre ahorro energético emitidas por el MINAE o cualquier otra entidad competente en la materia. Se sugiere la utilización de calentadores solares de agua o cualquier otra tecnología eficiente que no dañe al ambiente.

Artículo 520. Previsiones contra incendio. Se deberán seguir las normativas establecidas en el Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y sus reformas. Complementariamente, se aplicarán los siguientes criterios:

a- Además de lo indicado en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios, estos establecimientos contarán para casos de incendio, con una instalación hidráulica independiente. La tubería de conducción será de un diámetro mínimo de 7,5 centímetros y tendrá la presión mínima de 7 kg/cm2, necesaria en toda la instalación o la necesaria para que el chorro de agua alcance el punto más alto de la edificación.

b- En zonas en que exista un sistema público de cañería, la edificación contará con un hidrante, caso contrario, deberá disponer de un depósito de agua conectado a la instalación contra incendio. La capacidad del depósito deberá ser fijada en cada caso por el MINSA y el INS.

c- En cada piso se colocarán dos mangueras contra incendio. Cuando la edificación tenga más de dos pisos deberá constituirse con materiales retardatorios al fuego por una hora, esto rige para edificaciones de tres pisos en adelante, para el caso de edificaciones de

un solo nivel deberá garantizase al menos una resistencia de 20 minutos una vez declarado en incendio.

Artículo 521. Comunicación con la vía pública. Deberán tener acceso y salida directa a la vía pública o comunicarse con ellas por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todos los pasillos que den a él.

Artículo 522. Superficie libre. Las coberturas máximas serán las permitidas para cada lote de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador del cantón de Santa Ana.

Artículo 523. Dimensiones mínimas interiores de los aposentos. Las siguientes son las dimensiones mínimas que deben tener los aposentos en edificaciones para hospedaje:

a- Dormitorios: El área mínima por dormitorio será de 7,5 metros cuadrados con un ancho no menor de 2,5 metros. En el caso de dormitorios de servicios, el área mínima será de 6 metros cuadrados. El área se aumentará en seis metros cuadrados como mínimo por cada cama adicional.

b- Para la altura de los dormitorios se considerará un volumen de 13,5 metros cúbicos por persona, pero no menor de 2,5 metros de altura. Las áreas destinadas a camas para niños menores de diez años se reducirán a la mitad. Deberá considerarse un espacio mínimo de 50 centímetros de separación entre camas.

c- Comedores y salas de estar: Tendrán un área mínima de 1 metro cuadrado por cada habitación, pero en ningún caso menor de 10 metros cuadrados de área y la dimensión menor de estos aposentos en ningún caso podrá ser menor a 2,5 metros.

d- Cocinas: Cuando se suministre comida a los huéspedes, el cuarto de cocina tendrá un área mínima de 0,5 metros cuadrados por cada habitación, pero en ningún caso será menor de 6 metros cuadrados y 2 metros de ancho. Esta norma se aplicará hasta que se alcancen los 20 metros cuadrados de área como mínimo.

e- Pasillos: Todos los dormitorios deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. El ancho de pasillos y corredores no será menor de 1,2 metros. Cuando haya barandales estos deberán tener cuando menos, 0,9 metros de altura y su diseño deberá ofrecer seguridad a los niños. En caso de que desemboquen varios pasillos a uno, la anchura de éste deberá ser igual a la suma de todos ellos y en ningún caso menor del ancho de la escalera a que desemboquen. Todo pasillo que sirva a dormitorios en pisos superiores deberá conducir directamente a la escalera principal. La distancia de la pieza más alejada servida por pasillo al primer eslabón del tramo descendente de la escalera no podrá exceder de 30 metros.

f- Tabiques de separación de los pasillos: Será aplicable lo establecido en el CAPÍTULO 9 de Edificaciones para Vivienda, de este Reglamento.

g- Las escaleras deben estar compuestas de tramos rectos en cada piso, con una longitud máxima de 6 metros; podrán existir escaleras en abanico siempre y cuando se cuente con otra escalera auxiliar, ésta puede ser de emergencia o de uso convencional. En este caso cumplir con lo establecido en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento, relativo a escaleras de emergencia, tendrán pasamanos en ambos costados y barandales u otro sistema equivalente en los lados en que no existan muros, con una altura mínima de 1,07 metros.

h- Las escaleras principales terminarán en el primer piso en un vestíbulo, galería o pasaje, con un ancho mínimo de 1,8 metros, comunicado con la vía pública directamente. En todo caso este ancho no podrá ser menor a la suma total de los pasillos que a él desemboquen.

i- En caso de existir pisos bajo el nivel de calle como sótanos, estacionamientos, bodegas u otros, deberán contar con escaleras que conduzcan directamente a la vía pública o a un pasillo que conduzca directamente a ella.

j- Las escaleras interiores que conduzcan a estas dependencias deben estar separadas de las escaleras principales de tal modo que no haya confusión posible sobre el lugar de salida a la calle.

k- La caja de escalera no podrá estar a una distancia mayor de la vía pública o espacio libre o espacio cubierto de construcción antisísmica y a prueba de incendio más de 20 metros.

l- En edificio de más de tres pisos, deberá contar con una escalera de emergencia construida con materiales con un coeficiente retardatario al fuego de una hora.

m- Vestíbulo: Tendrá un ancho no menor del ancho total de todos los pasillos que a él desemboquen, con un mínimo de 1,80 metros. Comunicará directamente con el exterior y cumplirá con lo siguiente:

m.1. El piso, las paredes y los cielos rasos de los vestíbulos, galerías o pasajes, deberán ser de material resistente al fuego con un coeficiente retardatario de tres horas.

m.2. Ascensores: Si la edificación consta de más de cuatro pisos o su equivalente en altura deberá dotarse de ascensores que comunicarán con todas las plantas utilizadas por los clientes y con acceso directo al vestíbulo.

m.3. Instalaciones sanitarias: Tendrán como mínimo 2,50 metros cuadrados de área y 1,25 metros de ancho efectivo, sin contar grosor de paredes.

m.4. Puerta principal: La puerta principal deberá tener como mínimo una anchura de 1,80 metros y una altura libre de 2,20 metros y abrir hacia afuera o ser de vaivén. En ningún caso la anchura de la entrada será menor a la suma de las anchuras de las escaleras y pasillos que desemboquen a ella.

n- Los establecimientos con más de 50 dormitorios deberán contar con una entrada y una escalera de servicio independiente de las principales, con un ancho no menor de 1,2 metros.

o- Puertas en general: ninguna puerta en este tipo de establecimiento podrá tener menos de 90 centímetros en los locales utilizados por el público y 80 centímetros en los locales de servicio.

Artículo 524. Escaleras de emergencia. Se aplicará lo establecido en el Artículo 170 del presente Reglamento.

Artículo 525. Cobertura del lote. La cobertura máxima del lote será la fijada en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador, según la zona en donde se ubique.

Artículo 526. Retiros. Serán los determinados en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador del cantón de Santa Ana.

Artículo 527. Áreas de construcción. Se aplicarán las establecidas en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal de Santa Ana.

Artículo 528. Altura mínima. La altura mínima promedio de piso a cielo raso, será de 2,50 metros en todos los locales de uso del público y de 2,25 metros en zonas de servicio.

Artículo 529. Dimensiones de los patios. Al respecto regirán las normas establecidas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones de este Reglamento.

Artículo 530. Iluminación natural y ventilación. Al respecto regirán las normas establecidas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones de este Reglamento.

Artículo 531. Iluminación artificial. Deberá proveerse de medios de iluminación acaten lo indicado en el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 532. Instalaciones para el abastecimiento de agua potable. Las instalaciones para el abastecimiento de agua potable en edificaciones para hospedaje deberán cumplir con lo siguiente:

a- Las edificaciones deberán estar provistos de instalaciones para el abastecimiento de agua potable que tengan capacidad para suministrar 350 litros por día, por cama; o el valor que indique el Manual Técnico del Departamento de Aguas del IMN.

b- Las instalaciones para el abastecimiento de agua potable serán diseñadas para permitir el funcionamiento simultáneo de una tercera parte de los accesorios, como mínimo.

c- Las tuberías de conducción no podrán ser de asbesto cemento.

d- Si se instalan tanques de almacenamiento de agua potable, deberán ser construidos de tal forma que puedan limpiarse fácilmente los sedimentos acumulados, con previsiones para evitar el derrame de agua y la contaminación.

Artículo 533. Accesorios de agua para consumo humano. Todos los accesorios para proveer agua para consumo humano deben asegurar su potabilidad sin peligro de contaminaciones y en cantidades suficientes para su correcto funcionamiento.

Artículo 534. Reutilización de agua pluvial. En los casos que se utilice agua pluvial recolectada, para actividades como riego o en los tanques de los inodoros, deberá asegurarse que ésta no cause problemas de salud en Las personas usuarias, cumpliendo con la normativa vigente del MINSA. Además, estos accesorios de suministro de agua deberán tener indicaciones que comuniquen de manera clara a Las personas usuarias que esa agua no es apta para consumo. Dicha indicación deberá ser de forma visual y táctil con el fin de que el mensaje sea comprendido también por personas con limitaciones visuales.

Artículo 535. Instalaciones sanitarias no exclusivas para cada dormitorio. Cuando no se disponga de instalaciones sanitarias exclusivas para cada dormitorio, el establecimiento deberá contar con los siguientes requerimientos:

a- Un cuarto de baño y un lavatorio por cada cuatro dormitorios o por cada cinco camas.

b- Un inodoro independiente por cada cinco dormitorios o por cada diez camas y en todo caso, uno en cada piso como mínimo.

c- Una pileta de servicio, con llave de agua, por cada veinte dormitorios o fracción de veinte, debiendo colocarse a lo menos una en cada piso.

d- En el caso de hostales, las instalaciones sanitarias deberán contar con la cantidad de inodoros, orinales, lavatorios y duchas, de acuerdo con el número de camas, según el Artículo 235 del CAPÍTULO 11 Residencias Estudiantiles, del presente Reglamento.

Artículo 536. Tanto los cubículos para inodoros como para duchas tendrán recubrimientos de material impermeable en pisos y muros hasta una altura mínima de 1,20 metros. El resto de las paredes deberá ser recubierto con materiales resistentes al agua.

Artículo 537. Instalaciones sanitarias destinadas a visitantes. Las instalaciones sanitarias destinadas a visitantes deberán ubicarse de manera independiente para hombres y mujeres. El servicio para hombres contará como mínimo con un orinal, un inodoro y un lavatorio y el de mujeres con un inodoro y un lavatorio.

Artículo 538. Instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Las instalaciones sanitarias para el personal deberán ser independientes a las utilizadas por el

público que concurre al establecimiento, y exclusivas para cada sexo. La cantidad de piezas sanitarias será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo, cada 15 mujeres se colocará un inodoro y un lavatorio, y cada 20 hombres se colocará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio.

Artículo 539. Ubicación de las instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias no abrirán directamente al comedor, cocina o cuartos de preparación y almacenamiento de alimentos.

Artículo 540. En los demás aspectos de instalaciones sanitarias, se aplicará lo establecido en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público de este Reglamento.

Artículo 541. Desagües pluviales. Regirá lo estipulado en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones de este Reglamento.

Artículo 542. Calderas. Las instalaciones de calderas, calentadores de agua y aparatos similares, se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes, de acuerdo con las normas establecidas por el Reglamento de Calderas, decreto N.º 26789 y sus reformas.

Artículo 543. Servicios de alimentación. Cuando se cuenta con cocinas, éstas se construirán de acuerdo con el Capítulo de Expendio de Alimentos, de este Reglamento.

Artículo 544. Chimeneas. Regirá lo dispuesto en el CAPÍTULO 9 de Edificaciones para Vivienda, de este Reglamento.

Artículo 545. Estacionamiento. Al respecto, regirá lo determinado en el Título III Estacionamiento del Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Artículo 546. Fosas sépticas. Para la instalación de fosas sépticas regirá el CAPÍTULO 9 de Edificaciones para Vivienda, de este Reglamento.

Artículo 547. Ecoalbergue. Los ecoalbergues deben cumplir con las siguientes condiciones:

- **a-** Cantidad no mayor a 25 habitaciones, siempre y cuando la cantidad de ocupaciones no sobrepase las 50 personas.
- **b-** El área máxima de construcción es de 1200 metros cuadrados.
- **c-** Deberán incluirse en el diseño, al menos cuatro de las estrategias de climatización pasiva que se menciona a continuación:
  - **c.1.** Ventilación natural cruzada.
  - **c.2.** Aleros de al menos 1,0 m en proyección horizontal.
  - **c.3.** Uso de aislamiento térmico en techos.
  - **c.4.** Estrategias pasivas para la disminución de la absorción solar.
  - **c.5.** Utilización de cámaras de aire en las cubiertas de los techos (monitores) para la extracción del aire caliente (Ver Anexo 2 del presente Reglamento).
  - **c.6.** Al menos el 60% de la construcción deberá estar elevada sobre el nivel del suelo (Ver Anexo 2 del presente Reglamento).
- **d-** Se deberán utilizar sistemas de bajo consumo de agua, que incluyan grifería, duchas, inodoros de bajo consumo de agua y sistemas de recolección de lluvia.
- **e-** En el caso de utilizar calentadores de agua o duchas, será necesario que existan sistemas de obtención de energías alternas, solar, biogás o eólica que proporcionen la energía que los hace funcionar.

f- Contar con sistemas de compostaje de materia orgánica.

g- Debe existir un área mayor al 50% de la finca que tenga cobertura arbórea o zona de regeneración ambiental. Dicho porcentaje será la suma de cercas vivas y árboles dispersos en la propiedad.

h- En los planos constructivos deberán especificarse los siguientes detalles:

g.1. Porción en planta de la superficie en construcción elevada.

g.2. Detalle de las estrategias de climatización pasiva utilizadas de acuerdo con el inciso c.

g.3. Especificación de los sistemas de bajo consumo utilizados.

g.4. Detalle de los mecanismos para la obtención de energías alternas.

i- Deberá presentarse una planta de conjunto de todo el proyecto, que incluye la totalidad de la propiedad donde se asienta el proyecto, la cobertura de vegetación existente y propuesta, senderos, e infraestructura general del diseño de conjunto, así como las edificaciones a construir y ya existentes.

Artículo 548. Hostales. Un hostal deberá contar al menos con los siguientes aposentos:

a- Habitaciones

b- Área de Cocina

c- Área de Comedor

d- Área de lavandería y secado

e- Instalaciones sanitarias colectivas separadas por sexo, o instalaciones sanitarias privadas dentro de las habitaciones

f- Área de entretenimiento

g- Área para telecomunicaciones

h- Área de estar

i- Recepción

Artículo 549. Áreas mínimas en hostales. Para el caso de los hostales, se deberá calcular el área de las habitaciones realizando la sumatoria de las áreas generales de los aposentos donde se colocarán las camas, sin distinción de sexo, excluyendo el área de baños. Esta área se utilizará como base para las áreas mínimas de los siguientes requerimientos:

a- Área de cocina: se calculará a razón de 1 metro cuadrado por cada 6 metros cuadrados de área de habitaciones.

b- Área de lavandería y secado: se calculará a razón de 1 metro cuadrado por cada 12 metros cuadrados de área de habitaciones.

c- Instalaciones sanitarias para mujeres: al menos 1 inodoro por cada 36 metros cuadrados de área de habitaciones, en ningún caso podrán existir menos de 2 inodoros para mujeres en el hostal.

d- Duchas para mujeres: al menos 1 ducha por cada 36 metros cuadrados de área de habitación, en ningún caso podrán existir menos de 2 duchas para mujeres en el hostal.

e- Instalaciones sanitarias para hombres: al menos 1 inodoro por cada 48 metros cuadrados de área de habitaciones, en ningún caso podrá existir sólo 1 inodoro para hombres en el hostal.

f- Orinales: al menos 1 orinal por cada 60 metros cuadrados de área de habitación, en ningún caso podrá existir menos de 2 orinales para hombres en el hostal.

g- Duchas para hombres: 1 ducha por cada 36 metros cuadrados de área de habitación, en

ningún caso podrán existir menos de 2 duchas para hombres en el hostal.

h- Lavatorios: al menos 1 por cada dos inodoros y un orinal.

i- Debe existir al menos un inodoro, lavatorio y ducha, para cada sexo, acondicionado para personas con problemas de discapacidad. Para el diseño de las instalaciones sanitarias deben acatar las normas del presente Reglamento dadas en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público. Sobre instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad se acatará lo dispuesto en la Ley 7600 y su Reglamento

Artículo 550. Seguridad y protección ante emergencias. En el tema de protección contra incendio y seguridad de la edificación ante una emergencia, todo edificio de hospedaje deberá cumplir las indicaciones para hoteles, establecidas en el Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica versión 2013.

CAPÍTULO 30. SITIOS DE EXPENDIO, PREPARACIÓN Y/O CONSUMO DE ALIMENTOS

Consideraciones Específicas

1. La regulación contenida en el presente capítulo es complementaria a lo establecido en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público Decreto Ejecutivo N°37308-S.
2. Es muy importante que en las áreas donde se venden, preparan y/o sirven alimentos, se sigan medidas estrictas de higiene, pues muchas enfermedades se propagan por medio de los alimentos. Además, se debe garantizar que el agua utilizada para todas las actividades del proceso de preparación de los alimentos sea potable.
3. En las áreas de preparación de alimentos, como cocinas, a menudo se concentran gran cantidad de olores y altas temperaturas, por lo que es muy importante que sean espacios iluminados, ventilados y que las dimensiones de estos espacios se adecuen a la capacidad máxima de clientes en relación el área disponible para el consumo de alimentos. Así mismo, el espacio de cocina debe ser confortable para el personal que labora en este servicio.
4. Con el propósito de definir las dimensiones que puede alcanzar el área de cocina en relación con la capacidad máxima de clientes, se establece una relación de personas por área de servicio, siendo 1,5 m^2 el área mínima que ocupa una persona para comer de manera cómoda.
5. Las dimensiones con las que se obtienen estas áreas se tomaron a partir de estudios sobre los perfiles antropométricos de poblaciones latinoamericanas.
6. En edificaciones de varios pisos, es recomendable que el espacio de la cocina se encuentre en la planta baja. Sin embargo, no es recomendable ubicarla en el sótano o en espacios subterráneos, pues necesita tener mucha luz y aire, además de estar lo más cerca posible de los almacenes y áreas de alimentación.
7. En las sodas, restaurantes o afines, es preferible que el trasporte de los alimentos desde o hacia la cocina, se realice a través de corredores separados de los que usa el público.
8. Los extractores de humo y/o campanas extractoras de las cocinas se deben limpiar periódicamente e instalar un sistema contra incendios, pues la grasa acumulada es inflamable.

Regulaciones

Artículo 551. La normativa contenida en este capítulo se debe aplicar complementariamente y sin detrimento a la contenida en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N°37308-S y sus reformas.

Artículo 552. Sitios de expendio de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de expendio de alimentos las carnicerías, pescaderías, verdulerías y cualquier otro establecimiento catalogado como de expendio de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 553. Sitios de preparación de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de preparación de alimentos los siguientes:

- **a-** Cocinas de: comedores (de cualquier tipo de edificación), sodas, cafeterías, refresquerías, restaurantes, bares, salones multiuso y comunales, edificaciones para hospedaje;
- **b-** Fábricas de productos alimenticios;
- **c-** Panaderías y Pastelerías;
- **d-** Cualquier otro establecimiento catalogado como de preparación de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 554. Sitios de consumo de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de consumo de alimentos, a todos aquellos que brindan el servicio de consumo de alimentos, tales como: sodas, restaurantes, cafeterías, comedores estudiantiles, comedores en lugares de trabajo, heladerías, taquerías y similares, y cualquier otro establecimiento catalogado como de consumo de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 555. Dimensiones en cocina. Para los sitios que brindan servicio de consumo de alimentos, la cocina debe cumplir con las siguientes especificaciones:

a- Área mínima según se establece en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Área mínima de cocina para restaurantes

Área de comedor	Área de cocina (factor por m^2)
Uso comercial C1 Sodas tamaño pequeño (conocidas como “ventanitas”)	Mínimo de 4 m^2 en total
Hasta 74 m^2	Factor por m^2: 0,8
Hasta 150 m^2	Factor por m^2: 1,25
Hasta 375 m^2	Factor por m^2: 1,22
Mayor a 375 m^2	Factor por m^2: 1,09

b- Anchos de pasillos deberá ser mínimo de 1,25 metros.

Artículo 556. Campanas extractoras. Además de lo indicado en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N°37308-S y sus reformas, las campanas extractoras o cualquier otro sistema utilizado para conducir al exterior los olores, humos y calor excesivo, deben ubicarse de manera que no ocasionen molestias a los vecinos, en conformidad con lo establecido en el Artículo 319 de la Ley General de Salud N°5395 y sus reformas.

Artículo 557. Tubos colgantes. Cualquier tubo colgante de instalación, deberá protegerse para evitar que por condensación puedan caer líquidos sobre los alimentos o dentro de cualquier recipiente o aparato utilizado para almacenarlos, servirlos o prepararlos.

Artículo 558. Ventilación artificial. En caso de que se prevean instalaciones de ventilación artificial éstas deberán ser aprobadas por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 559. Capacidad de carga de los sitios de consumo de alimentos. Se considera un área mínima por persona igual a 1,50 metros cuadrados, o lo que es equivalente a una mesa para cuatro personas por cada 6 metros cuadrados, área donde se contempla un ancho de noventa centímetros entre mesas para garantizar el paso entre las mismas.

Artículo 560. Altura libre en áreas de comedor. Para los sitios de consumo de alimentos, la altura libre en la zona del comedor se ajustará según los metros cuadrados del espacio, variando, así como se indica en el Cuadro 13.

Cuadro 12. Altura libre en comedores

Superficie del comedor (m²)	Altura libre del comedor (m)
≤ 50	2,5
>50 y <100	3,0
≥100	3,5

Artículo 561. Manejo y disposición de aguas residuales. En el tema de manejo y disposición de aguas residuales, deberá acatarse lo indicado del Artículo 85 al Artículo 98 del CAPÍTULO 4 Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del presente Reglamento.

Artículo 562. Distancia a lugares insalubres. Los restaurantes, sodas o similares, no podrán ubicarse a menos de 200 metros de establecimientos clasificados como insalubres por el MINSA.

Artículo 563. Carnicerías y pescaderías. Los locales en donde se venda o procese carne, de animales terrestres o marinos, tendrán un mínimo de 16 metros cuadrados de superficie y una altura mínima de 3 metros.

Artículo 564. Guardarropas e instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Los sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos deben contar para el personal con lo siguiente:

a- En los casos donde el personal en un mismo turno sea menor o igual a 6 personas simultáneas, se dispondrá de al menos, una instalación sanitaria dotada de un inodoro y un lavatorio para ambos sexos, misma que debe ser accesible para personas con alguna discapacidad, cumpliendo para esto lo establecido en el Artículo 318 del presente reglamento. Dicha instalación no necesariamente será exclusiva para uso del personal.

b- En caso de que el personal en un mismo turno exceda de 6 personas, las instalaciones sanitarias deberán ser independientes a las utilizadas por el público y exclusivas para cada sexo, cumpliendo con las dimensiones del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento.

c- Como mínimo un guardarropa con espacio conveniente para que el personal del establecimiento pueda cambiarse sus ropas y dejarlas adecuadamente guardadas.

d- Como mínimo una ducha independiente, o bien, una en cada grupo de instalaciones sanitarias.

Artículo 565. Instalaciones sanitarias para uso público. Los sitios que brinden servicio de consumo de alimentos al público deben contar con instalaciones sanitarias que se ajusten a las características y dimensiones dadas en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento. Así mismo, deben contar como mínimo con una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad por sexo, cumpliendo con las dimensiones mínimas y características físicas establecidas en el Artículo 318 del presente Reglamento.

Artículo 566. Cantidad mínima de piezas sanitarias. Los sitios que brinden servicio de consumo de alimentos al público, con capacidad de consumo en el sitio menor a 15 personas simultáneas, dispondrá de al menos, una instalación sanitaria dotada de un inodoro y un lavatorio para ambos sexos. Cuando la capacidad sea de 15 personas o más, deberá contar con instalaciones separadas por sexo y la cantidad mínima de piezas sanitarias se calculará según la capacidad del sitio, así como se especifica en el Cuadro 14 que se presenta a continuación:

Cuadro 13. Cantidad mínima de piezas sanitarias en sitios con servicio de consumo de alimentos.

Capacidad del local (área de comedor)	Instalaciones para hombres			Instalaciones para mujeres	
	Inodoro	Lavatorio	Mingitorio	Inodoro	Lavatorio
22,5m^2 – 75m^2	1	1	1	1	1
76,5m^2 – 150m^2	1	2	1	2	2
151,5m^2 – 225m^2	2	2	2	3	2
226,5m^2 – 300m^2	2	3	2	4	3
301,5m^2 – 375m^2	3	4	3	5	4
Más de 750m^2	1 cada 120m^2*	1 cada 90m^2*	1 cada 120m^2*	1 cada 90m^2*	1 cada 90m^2*

Fuente: Modificado del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, 2010.
*= metros cuadrados con relación al área de comedor.

Artículo 567. En caso de que el restaurante, soda o similar se encuentre dentro de un edificio comercial, y sean locales cerrados, deberá contar con instalaciones sanitarias propias, separadas por sexo y al menos una debe estar acondicionada para que pueda utilizarse por una persona con discapacidad. Además, deberá cumplir con la cantidad mínima de piezas sanitarias según se indica en el cuadro 14

Artículo 568. Estacionamiento. En cuanto al número y dimensiones de los estacionamientos exigidos para restaurantes, sodas o similares, regirá lo establecido en el Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

CAPÍTULO 31. SUPERMERCADOS

Consideraciones Específicas

1. Las regulaciones que se encuentran es este capítulo, se aplican obligatoriamente para supermercados de tamaño mayor a 1000 metros cuadrados. Sin embargo, son medidas de acatamiento facultativo para supermercados de menor tamaño, incluyendo los minisúper.
2. Los supermercados son sitios que tienen la capacidad de albergan a gran cantidad de personas al mismo tiempo, y que tanto las entradas como las salidas deben contar con dimensiones adecuadas según su capacidad de ocupación.
3. Los visitantes de los supermercados necesitan amplios espacios en pasillos, para poder trasladarse de un lugar a otro, llevando consigo las compras (comúnmente en carritos de compras), por lo que es importante establecer los anchos mínimos en pasillos dependiendo de la distribución de estantes en ellos.
4. En los supermercados, al comercializarse variedad de productos, lo óptimo es que se establezcan sitios separados para el almacenamiento de productos alimenticios y para el resto de la mercadería, así se evita la contaminación de alimentos con otros productos que podrían ser tóxicos.

Regulaciones

Artículo 569. Las regulaciones de este capítulo se aplicarán de manera obligatoria para los supermercados con áreas de construcción mayores a 1000 metros cuadrados, sin incluir el área de parqueo. Para los supermercados de áreas de construcción menores a 1000 metros cuadrados y minisúper, el acatamiento de estas será facultativo; sin embargo, deberán regirse las establecidas en el CAPÍTULO 8 Edificaciones para Comercios y Oficinas, del presente Reglamento.

Artículo 570. Ubicación. Todo supermercado se ubicará donde se permita el uso de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 571. Además de las regulaciones establecidas en este capítulo, deberá cumplirse complementariamente con las determinadas en el CAPÍTULO 23 de Establecimientos Industriales, del presente Reglamento, en aquello que no se contradiga.

Artículo 572. Ancho mínimo libre en pasillo de circulación. El ancho mínimo de los pasillos en un supermercado será:

Cuadro 14. Anchos mínimos de pasajes en supermercados

Tipo de pasillo	Estantes (*)		
	Con estantes a los dos lados	Con estantes solo en un lado	Sin estantes a los lados
Principal	4,0 metros	4,0 metros	3,7 metros
Secundario	2,0 metros	1,5 metros	-

(*) Cuando se habla de estantes en ninguno, uno o los dos lados, se refiere a aquellos que corren en forma paralela a los pasillos.

Artículo 573. Altura libre en pasillos de circulación. La altura libre de paso en los pasillos será de 2,3 metros.

Artículo 574. Almacenamiento. Habrá un depósito para los productos alimenticios y otro independiente para otras mercaderías.

Artículo 575. Altura libre en la edificación. La altura libre mínima en la edificación será de 4,5 metros. Esta última puede ser disminuida hasta 3,5 metros siempre que cumpla con la condición de que haya ventilación mecánica o aire acondicionado o bien se construya con una nave central de 4,5 metros de alto que ocupe mínimo la tercera parte del área.

Artículo 576. Instalaciones sanitarias y guardarropa para los trabajadores. Las instalaciones sanitarias y guardarropas para los trabajadores deben tener las siguientes características según sea el caso:

a- Instalaciones sanitarias: Deberán ser independientes de los locales de trabajo o permanencia y se comunicarán con éstos mediante compartimientos o pasos cuyas puertas impidan la visión del interior de las instalaciones sanitarias. Dichos compartimientos o pasos no requieren ventilación, aunque sean convertidos en tocadores mediante la instalación de lavatorios, únicos artefactos sanitarios autorizados en ellos. La cantidad de aparatos sanitarios se determinará según las reglas del CAPÍTULO 23 de Establecimientos Industriales, pero en ningún caso habrá menos de un inodoro y un lavatorio para cada sexo. Debe haber como mínimo una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad, por sexo. Las dimensiones mínimas y características físicas que deben tener las instalaciones sanitarias están dadas en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, de este Reglamento.

b- Guardarropa: Cuando el número de personas que trabaja en un mismo turno excede de 5 se dispondrá de un local destinado a guardarropa del personal, equipado con armarios individuales, los cuales se ubicarán fuera de los lugares de trabajo, de los depósitos y del servicio de salubridad. Cuando trabajen personas de ambos sexos, habrá guardarropas independientes para cada sexo y debidamente identificados.

Artículo 577. Instalaciones sanitarias para uso público. Se colocará como mínimo un inodoro y un lavatorio por sexo para uso público. Se contará al menos con una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad, cumpliendo con las dimensiones establecidas en el CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público, de este Reglamento. Las instalaciones sanitarias destinadas al público no podrán ser las mismas que las de los trabajadores.

Artículo 578. Escaleras, pasillos y salidas. Todo supermercado acatará las regulaciones referentes a escaleras, pasillos y salidas establecidas en el CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 579. Áreas de servicio. Todo edificio de supermercados debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

CAPÍTULO 32. ESTACIONES DE EXPENDIO DE COMBUSTIBLE

Consideraciones Específicas

1. Para las estaciones de servicio o estaciones de expendio de combustible todas las regulaciones en materia de medidas de construcción y seguridad se regulan en el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022

Regulaciones

Artículo 580. Ubicación. Para otorgar la licencia de construcción, ampliación o modificación de una estación de expendio de combustible, incluida como actividad en el Uso Transportes Tipo 1, será requisito indispensable que previamente se apruebe su ubicación conforme con el Mapa Oficial, por lo que se deberá consultar el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 581. En las zonas en que el uso sea permitido, las estaciones de expendio de combustible deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento del suministro de combustibles en estaciones de servicio aprobado mediante decreto ejecutivo N° 43449 del 27 de abril del 2022

Artículo 582. Distancia entre sitios de reunión pública y estaciones de servicio. Deberá acatarse lo que establece el Artículo 278 del CAPÍTULO 15.

Artículo 583. Instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Las estaciones de expendio de combustible deberán tener mínimo una instalación sanitaria para el personal, equipada con un inodoro y un lavatorio, y deberá ser independiente de las del público. Además, deberá proveerse una ducha para el personal del establecimiento ubicada en un cubículo independiente. Dichas instalaciones deberán cumplir con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Artículo 318 del presente Reglamento.

Artículo 584. Áreas de servicio. Todo edificio de expendio de combustible debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

Artículo 585. Instalaciones sanitarias para uso público. Las estaciones de expendio de combustible deberán tener mínimo dos cubículos de instalaciones sanitarias, uno para cada sexo. Estará cada uno equipado con un inodoro y un lavatorio, cumpliendo con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Artículo 318 del presente Reglamento.

CAPÍTULO 33. ESTACIONAMIENTOS Y SITIOS DE LAVADO DE VEHÍCULOS

Consideraciones Específicas

1. Los requerimientos geométricos generales para estacionamientos tienen el objetivo de garantizar condiciones mínimas para ejecutar maniobras y separar, en la medida de lo posible, la inserción de los vehículos en el flujo vehicular al alinearse con la vía pública.
2. Los estacionamientos públicos y privados deben ser lo suficientemente grandes para mantener una factibilidad económica aceptable pero no ocupar un área excesiva, pues fragmentarían la ciudad. El tamaño de un estacionamiento debe permitir: por un lado, a los propietarios la posibilidad de tener ingresos económicos suficientes, para mantener infraestructura mínima para sus clientes, y para ellos una geometría interna que permita a los vehículos maniobrar sin causar choques viales.
3. Los requerimientos geométricos y de funcionalidad en estacionamientos públicos cumplen la doble función de garantizar dimensiones mínimas de circulación para Las personas usuarias y obligar a una inversión inicial fuerte que excluya estacionamientos innecesarios por ausencia de demanda. Así, se busca un punto de equilibrio que beneficie a la ciudad sin perjudicar a los inversionistas y que permita también proveer un mínimo de comodidad y servicio a Las personas usuarias.
4. Es necesario que los accesos vehiculares a los estacionamientos tengan suficientes carriles para evitar que se hagan colas que lleguen a entorpecer la circulación en las vías públicas y dentro de los mismos estacionamientos, de manera que permitan una circulación fluida hacia dentro y fuera de los estacionamientos. Esto viene determinado por el tipo de control de entrada y salida de vehículos y las tasas de servicio asociadas a estos.
5. Para el caso de los estacionamientos de varios niveles, ya sean subterráneos o edificaciones para estacionamiento, es necesario que cuenten con suficientes rampas y carriles por rampa para garantizar tanto la seguridad de Las personas usuarias como la entrada y salida fluida del estacionamiento.
6. El sistema de ventilación de un estacionamiento es fundamental y debe cumplir con dos objetivos importantes: mantener los niveles mínimos de monóxido de carbono (CO) y el resto de los contaminantes emitidos por los automóviles, garantizando que no se acumulen en concentraciones peligrosas en ningún punto del estacionamiento; y, además, permitir la movilización del aire tóxico generado en caso de incendio.
7. En el Título III Estacionamientos del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador, se contemplan con amplio detalle aspectos de cantidad de estacionamientos según tipo de uso, regulaciones según zonificación y regulaciones según la vialidad.
8. Tanto en estacionamientos, como en sitios de lavado de vehículos, es muy importante el manejo adecuado de las aguas residuales, pues todos los vehículos tienen adheridas a su superficie: partículas, grasas, aceites y polvo, con componentes químicos tóxicos, principalmente hidrocarburos y algunos metales pesados. Por este motivo, es muy importante que las aguas que se generen del lavado de las superficies de los vehículos sean tratadas para reducir la contaminación de los cauces por presencia de hidrocarburos.

Regulaciones

Artículo 586. Estacionamientos. En todo lo referente a los requisitos, accesos, cantidad y características físicas para estacionamientos, ya sean públicos o privados, subterráneos o sobre el suelo, por uso y actividad, debe cumplirse con lo establecido en el Título III Estacionamientos del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 587. Dimensiones mínimas para los espacios de estacionamiento. Los espacios de

estacionamiento tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

a- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento para vehículos pequeños y medianos será de 2,5 metros de ancho por 5 metros de largo.

b- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento reservado para personas con discapacidad será de 3,3 metros de ancho por 6 metros de largo, además deberán cumplir con los requisitos que se solicitan en el Reglamento a la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad Ley N° 7600, su reglamento y reformas.

c- La dimensión mínima del espacio de estacionamiento para vehículos de carga será de 3,5 metros de ancho por 8,5 metros de largo, excepto para usos de industria mediana y grande.

d- Para usos de industria mediana y grande la dimensión mínima del espacio de estacionamiento para vehículos de carga será de 4 metros de ancho por 12 metros de largo.

Artículo 588. Accesos. Cuando un estacionamiento tenga un solo acceso, este deberá tener como mínimo dos carriles, uno de ingreso y otro de salida, de 3 metros de ancho cada uno y sin barreras divisorias entre carriles, o elementos similares, que impidan el ingreso de vehículos de emergencia. Cuando haya dos accesos, al menos uno debe tener 5 metros de ancho para permitir el acceso de vehículos de emergencias, el otro acceso debe cumplir con el ancho mínimo de 3 metros. Para cualquier caso, el ancho de los carriles internos de un estacionamiento debe ser igual al ancho que tienen los tramos de acceso y salida.

Artículo 589. Cantidad de carriles para accesos de Entrada o Salida. La cantidad de carriles de acceso se determina según el tipo de control que exista en el acceso, siguiendo los valores del cuadro 15:

Cuadro 15. Cantidad de carriles de acceso según el sistema de control o pago.

Sistema de control o pago	Carriles de Entrada	Carriles de Salida
	1 carril de ingreso por cada:	*1 carril de egreso por cada:*
a. Entrada libre, sin ningún dispositivo de control	800 espacios	400 espacios
b. Control con tarjeta que se inserta	435 espacios	435 espacios
c. Control con tarjeta que se aproxima	600 espacios	600 espacios
Identificación automática de vehículos	800 espacios	800 espacios
d. Con reconocimiento de placa	-	120 espacios
e. Dispensador de tiquetes con botonera	400 espacios	-
f. Dispensador de tiquetes automáticos	450 espacios	-
g. Pago en efectivo, tarifa variable	-	135 espacios
h. Pago en efectivo, tarifa plana	-	180 espacios
i. Pago con tarjeta	-	110 espacios
j. Mostrando tiquete ya pagado	-	360 espacios

Artículo 590. Configuración geométrica de accesos. Además de lo indicado sobre cantidad de carriles del acceso expresado en el cuadro 15 su configuración geométrica se debe ajustar a las condiciones geométricas de la vía pública en la cual desemboca dicho acceso.

Artículo 591. Accesos peatonales. Para la entrada y salida de los peatones al estacionamiento, deberá existir una acera libre, con anchura mínima de 1 metro y altura mínima de 15 centímetros que cumpla con los requisitos establecidos en la ley 7600 de la Igualdad de

Oportunidades para las Personas con Discapacidad su Reglamento Decreto Ejecutivo N° 26831 y sus reformas.

Artículo 592. Espacios de espera. Todo establecimiento de lavado de autos debe incluir espacios con la infraestructura adecuada para que los clientes puedan permanecer mientras esperan, cumpliendo con las disposiciones de butacas del Artículo 623.

Artículo 593. Rampas de acceso desde una vía exterior. El desnivel para acceso al estacionamiento desde una vía exterior debe salvarse con rampas construidas en la franja verde, o bien si la franja verde no existiera, tendría una longitud máxima de 50 centímetros. Los desniveles que se generan en los costados también deben salvarse con rampas, de pendiente no mayor a un 30% de la que tiene la acera.

Artículo 594. Carriles de circulación. Todo estacionamiento deberá contar con carriles de circulación interna que permitan el tránsito fluido y seguro de los vehículos dentro del espacio destinado a estacionamiento. Para este fin no podrán aprovecharse los derechos de vías nacionales ni vías cantonales.

Artículo 595. Espacio para maniobras. El espacio destinado para las maniobras de entrada y salida de vehículos entre la vía pública y el estacionamiento, en ningún caso puede ser utilizado como espacio de estacionamiento. Deberá estar libre de construcciones y vegetación que impidan las maniobras de los vehículos.

Artículo 596. Anchos mínimos en carriles de circulación. Los carriles de circulación internos de un estacionamiento ya sean para vehículos livianos o pesados, deben cumplir con los anchos mínimos que se indican en el siguiente Cuadro:

Cuadro 16. Anchos mínimos para carriles de circulación interna en estacionamientos

Tipo de Vehículo	Ancho mínimo de cada carril (m)	
	Un único carril de circulación interno	Más de un carril de circulación interna
Vehículo liviano	4,5	3,5
Vehículo pesado	8,0	7,5

Artículo 597. Radios de giro para los espacios de estacionamiento. Se deben garantizar los radios de giro para los espacios de estacionamiento, ya sean de trayectoria frontal o trasera, para vehículo liviano o pesado, según lo indicado en el siguiente Cuadro:

Cuadro 17. Longitud de radios de giro para espacios de estacionamiento

Tipo de Vehículo	Longitud del Radio de giro (m)	
	Radio giro de trayectoria para saliente frontal	Radio de giro de trayectoria para saliente trasera
Vehículo liviano	7,30	4,66
Vehículo pesado	13,70	5,20

Artículo 598. Cantidad mínima de carriles en rampas. Para determinar la cantidad mínima de rampas para facilitar la circulación entre distintos pisos de estacionamientos, se utilizará una tasa de 1 carril en cada dirección por cada 500 espacios de estacionamiento. Se tomará en consideración para el cálculo del número de carriles por rampa, el número de espacios del piso donde inicia la rampa, adicionando la cantidad de espacios de los pisos superiores o inferiores. Sólo se omitirán del cálculo, los pisos que tengan sus propias accesos al exterior.

Artículo 599. En el caso de las rampas deberán tener una pendiente no mayor a 15%.

Artículo 600. Anchos y radios de giro en rampas. En todo estacionamiento en sótano, semisótano y/o estacionamientos de varios niveles, se debe cumplir con los anchos de rampa, ancho de carril y radio de giro frontal exterior, según lo indicado en el siguiente Cuadro:

Cuadro 18. Anchos y radios de giros mínimos para rampas de estacionamientos.

Tipo de Rampa	Ancho total de la rampa (en metros)	Ancho de carril (en metros)	Radio de giro frontal exterior (en metros)
a. Rampas rectas			
a.1.De un carril	Entre 3,5 y 4,9	Entre 3,0 y 3,65	No aplica
a.2. De dos carriles	Entre 8,1 y 9,0		
b. Rampas curvas y hélices			
b.1. Curva entre 90° y 180°	Entre 4,4 y 5,3	Entre 3,0 y 3,65	Entre 9,2 y 13,7
b.2. Hélice de espiral sencilla	Entre 4,6 y 5,5		Entre 9,2 y 18,3
b.3. Hélice de espiral doble			12,2 como mínimo

Artículo 601. El espacio existente entre el ancho total de la rampa y el ancho de carril debe permanecer libre de obstáculos.

Artículo 602. Accesos peatonales en estacionamientos de varios pisos. Los accesos peatonales entre diferentes pisos de estacionamientos deberán cumplir con lo siguiente:

a- En el caso de estacionamientos en sótano o semisótano de un único nivel, deberán contar con dos accesos peatonales, siendo uno mediante escaleras o rampas y otro mediante algún sistema automático, cumpliendo en ambos casos con las normas de accesibilidad según la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N° 7600, su reglamento y sus reformas.

b- En el caso de estacionamientos en sótanos o semisótanos de dos niveles o más, deberán contar con tres accesos peatonales, siendo dos mediante escaleras o rampas y uno mediante algún sistema automático, cumpliendo en todos los casos con las normas de accesibilidad según la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N° 7600, su reglamento y sus reformas.

Artículo 603. Demarcación horizontal. Los accesos de entrada y salida a los estacionamientos deben estar demarcados horizontalmente con las palabras “ENTRADA” y “SALIDA”, respectivamente, de tal manera que sean legibles en la dirección de circulación del vehículo. En la salida se debe indicar la dirección de la vía a la cual se sale del estacionamiento.

Artículo 604. Señalización luminosa. Todo estacionamiento deberá contar con la adecuada señalización desde el exterior y el interior en los accesos peatonales y vehiculares, indicando correctamente mediante señales luminosas la entrada, salida y salida de emergencia. Además, los sitios habilitados para desplazamiento de peatones o vehículos deben estar debidamente diferenciados y señalizados.

Artículo 605. Bordillos en columnas y muros. Las columnas y muros de los estacionamientos para vehículos deben tener un bordillo con ángulos redondeados, iniciando en el nivel de piso hasta una altura de 15 centímetros. Adicionalmente, toda columna o muro deberá estar separado 30 centímetros del espacio de estacionamiento.

Artículo 606. Topes para espacios de estacionamiento en pendiente. Para espacios de

estacionamiento que se encuentren en pendientes mayores al 0%, y que se orienten paralelos a la dirección de dicha pendiente, deberá colocarse un tope firme que tenga una altura mínima de 15 centímetros, ubicándolo en forma tal que, en caso de falla en el sistema de freno del vehículo, éste quede detenido.

a- Ventanilla de pago. En caso de que exista ventanilla de pago, frente a ella debe construirse una acera con un ancho mínimo de 1 metro y con una elevación mínima de 15 centímetros. La infraestructura de la acera debe permitir el acceso de personas de acuerdo con lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N° 7600, su reglamento y sus reformas, así también la altura de la ventanilla de pago con respecto de la superficie de la acera será de máximo 70cm.

Artículo 607. Caseta de control. Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control cuya área junto con el área de espera para el público no será menor de 3 metros cuadrados.

Artículo 608. En los estacionamientos sólo podrá existir un sitio destinado al cuidador, construido con material incombustible y con acceso fácil a la calle.

Artículo 609. Separación con la vía pública. Los frentes de los lotes de estacionamiento sean públicos, privados o para el uso de los clientes, deben separarse de la vía pública, incluyendo aceras y calle, por medio de alguna de las siguientes opciones:

a- La utilización de setos o mallas vegetales de 1 metro de altura mínima y que además cubran una franja de 30 centímetros de ancho dentro de la línea de propiedad del lote. A partir de esta altura podrán incorporarse elementos tales como verjas o mallas, que garanticen la transparencia capaz de admitir al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad. La vegetación utilizada no debe obstaculizar el paso de los peatones en la acera, por lo que si existen ramas que estén del lado de la acera, éstas deben dejar una altura libre de al menos 2,5 metros.

b- La utilización de mallas o verjas que garanticen la transparencia capaz de admitir al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad. Si existiera algún tipo de muro u otra barrera visual entre la línea de la propiedad y la calle, ésta no puede sobrepasar 1 metro de altura.

c- La ubicación de locales comerciales en el frente del lote, cuyas dimensiones mínimas serán de 2 metros de frente y 3 metros de fondo. En el caso de que se utilice esta opción deben existir servicios sanitarios compartidos dentro del lote del estacionamiento que satisfagan las necesidades tanto del personal del propio estacionamiento como de los locales comerciales, según lo indicado por las disposiciones del Ministerio de Salud.

d- La combinación de las tres opciones anteriores.

Artículo 610. Retiros frontales. Del área de retiro frontal se podrá impermeabilizar hasta un 50% para ser utilizada en los accesos a la zona de parqueo o las rampas de acceso de los estacionamientos con acceso directo desde vía pública.

Artículo 611. Espacios de estacionamiento. Para la cantidad de estacionamientos, la configuración de estos y otros referirse al Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Artículo 612. Estacionamientos de autobuses. Para el caso de estacionamientos para autobuses, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

a- El ancho de los carriles de acceso será como mínimo de 6,5 metros con un radio de giro interno de al menos 8 metros.

b- Deben contar con espacios de estacionamiento suficientes para guardar todos los

autobuses de la empresa.

c- No se permitirá estacionar los vehículos fuera del área de estacionamiento.

d- Debe tener suficiente espacio interno para la maniobra de los autobuses.

e- Las entradas y salidas de los autobuses desde o hacia la ruta debe ser de tal forma que no ocasione conflictos de vialidad.

f- Debe contar con el tratamiento de las aguas residuales respectivas.

g- Debe existir un área con espacio suficiente para lavar los vehículos y con el acondicionamiento necesario para proveer combustible.

h- Debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30

Artículo 613. Estacionamientos en sótanos o semisótanos. Además de lo indicado anteriormente en este capítulo, deberá revisarse lo indicado en el TÍTULO IV de Sótanos y Semisótanos del presente Reglamento.

Artículo 614. Renovación de aire en estacionamientos. Para todo estacionamiento, incluyendo los ubicados en sótanos o semisótanos, deberá existir un adecuado sistema de ventilación ya sea natural o mecánico, cumpliendo siempre con las siguientes dos condiciones:

a- En períodos pico, la concentración de monóxido de carbono debe ser inferior a 50 partes por millón (ppm).

b- En todo momento se debe realizar una renovación mínima de aire exterior de 12 metros cúbicos por hora y por metro cuadrado de superficie, incluida el área de circulación, manteniendo el mínimo de cambio completo de aire cada 12 minutos.

Para esto deberá realizarse el estudio respectivo, y presentar el informe a la Municipalidad en el momento de solicitar el permiso de construcción, así indicado en el Artículo 664 del presente Reglamento. El profesional respectivo deberá velar por la veracidad de dicho informe.

Artículo 615. Iluminación en estacionamientos. Todo estacionamiento, incluyendo los ubicados en sótanos o semisótanos, deberán cumplir con el Artículo 154 del presente Reglamento.

Artículo 616. Sitios de lavado de vehículos. Todo sitio de lavado de vehículos debe contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales, por medio de trampas de grasa, antes de ser vertidas al colector de aguas residuales. Debe cumplir con lo indicado al respecto en el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto Ejecutivo N°33601. Así mismo, debe proveerse aislamiento acústico dentro del centro de lavado, de forma tal que se cumpla con el Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S y sus reformas.

Artículo 617. Instalaciones Sanitarias. Tanto para estacionamientos como para lavado de vehículos, debe instalarse al menos una instalación sanitaria por cada sexo con su respectivo distintivo. Para hombres deberá estar equipada de un inodoro, un mingitorio y un lavatorio, y para mujeres deberá contar con un inodoro y un lavatorio. Al menos uno de los cubículos debe estar disponible para uso de personas con alguna discapacidad, cumpliendo con las dimensiones mínimas y características físicas establecidas en el Artículo 318 del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento.

Artículo 618. Áreas de servicio. Todo edificio de estacionamiento o lavado de vehículos debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

CAPÍTULO 34. TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO

Consideraciones Específicas

1. Una terminal es el espacio físico donde ocurren transferencias de personas, vehículos o carga entre los diferentes modos de transporte. Las características de funcionalidad de una terminal son los aspectos más importantes en su concepción y diseño, ya que determinan el tipo, la magnitud y la organización del proyecto. Además, una vez realizado el proyecto es muy difícil cambiar sus limitaciones y condiciones de operación. Por esto, en el presente Capítulo se regulan aspectos de construcción y operación de terminales, sin embargo, para aspectos de diseño y requisitos, se deberá revisar el Capítulo 3 de Terminales y Paradas del Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 619. Para todos los aspectos de diseño y requisitos de localización que debe cumplir una Terminal de Transporte Público, deberán seguirse los lineamientos establecidos en el Capítulo 3 de Terminales y Paradas del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 620. Facilidades. Toda terminal debe contar con: instalaciones sanitarias públicas, iluminación, señalización, espacios de espera o sala de estar, información de los horarios de las rutas y áreas para servicios administrativos.

Artículo 621. Puertas. Las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas de manera que, al abrirse, no obstruyan ningún pasillo, escaleras o descanso. Tendrán dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de las personas que salgan. Ninguna puerta abrirá directamente sobre un tramo de escalera sino a un descanso con una longitud mínima de 3 metros.

Artículo 622. Ancho de puertas y pasillos. La anchura de las puertas y pasillos deberá permitir la evacuación de la sala en 3 minutos. El ancho se calculará tomando como base que cada persona necesita al menos 60 centímetros para salir en un segundo. La anchura siempre será múltiplo de 60 centímetros y la mínima será de 1,8 metros.

Artículo 623. Butacas. En las salas de espera de una terminal, sólo se permitirá la instalación de butacas como mobiliario para sentarse. La anchura mínima de las butacas será de 0,50 metros. Si se colocan butacas a ambos lados de un eje longitudinal, la distancia mínima entre el frente de una fila de asientos y el frente de la otra será de 0,90 metros (ver Figura 5). Igualmente, si se colocan a un solo lado de un eje longitudinal, pero con los asientos viéndose de frente, también se mantendrá la distancia mínima de 0,90 metros. Si las butacas se colocan viendo en la misma dirección, la distancia mínima deberá ser de 0,60 metros entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo (ver Figura 6).

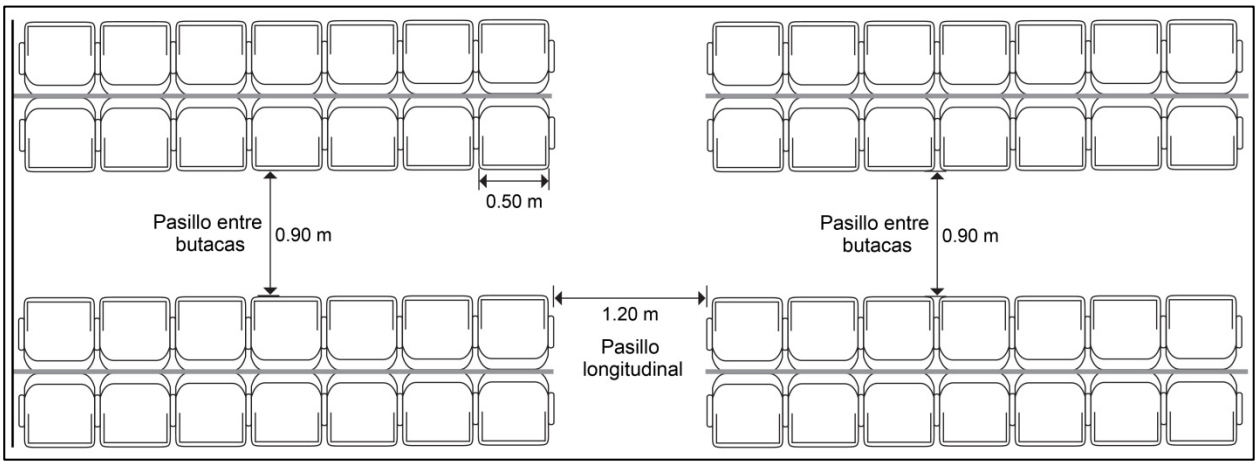


Figura 5. Esquema de ubicación de butacas a ambos lados y ancho de pasillos.

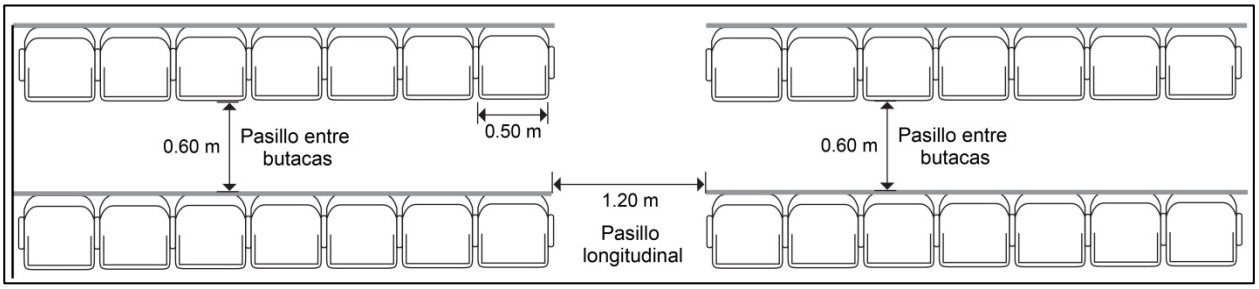


Figura 6. Esquema de ubicación de butacas, en una hilera sencilla, y ancho de pasillos.

Artículo 624. Pasillos longitudinales. La anchura mínima libre de los pasillos longitudinales cuando hay asientos en ambos lados será de 1,2 metros y con asientos en un solo lado, 90 centímetros. En caso de desniveles, deberán contar con rampas cuya pendiente no sea mayor de 10%, y su superficie deberá ser antideslizante.

Artículo 625. Las butacas deberán estar fijadas al piso; no podrán ponerse más de siete butacas seguidas si solo hay un pasillo lateral de acceso a ellas. Las filas de butacas que tengan dos pasillos laterales de acceso no tendrán más de catorce butacas.

Artículo 626. Expendio de tiquetes. Deberá habilitarse un espacio para el expendio de tiquetes; su infraestructura no deberá obstruir la circulación por los accesos o la acera pública y deberá localizarse en sitios visibles. Habrá una taquilla para cada tipo de boleto por cada 750 personas o fracción, que hagan uso de la terminal en la hora pico y espacio específicamente reservado para la cola que se forme.

Artículo 627. Servicios administrativos. Deberá crearse por lo menos una oficina de información y control, ubicada en un sitio visible y que no obstruya la libre circulación por las accesos.

Artículo 628. Locales comerciales. Todo local comercial dentro de una terminal de transporte público deberá cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:

a- Altura libre 3 metros.

b- Ancho: 2,5 metros.

c- Área: 10 metros cuadrados.

Artículo 629. En los locales comerciales donde se sirven y expenden alimentos, se exigirá la construcción de instalaciones sanitarias independientes a las de la terminal, si el área destinada para consumo es mayor a los 75 metros cuadrados. De acuerdo con lo establecido al Artículo 618 del presente reglamento.

Artículo 630. Quiscos comerciales. Los quioscos comerciales que se construyan dentro de una terminal deberán cumplir las siguientes características:

a- En caso de que tengan techo propio la altura libre mínima será de 2,5 m y la superficie no menor a 4 metros cuadrados.

b- El ancho externo no será menor a 2 metros.

c- Los materiales usados en su construcción serán incombustibles.

Artículo 631. Instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias serán separadas para cada sexo. Estas instalaciones podrán contar con un vestíbulo común o individual para cada sexo. Se deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 191, así como con los requerimientos del CAPÍTULO 16 de Instalaciones Sanitarias de Uso Público del presente Reglamento.

Artículo 632. Cantidad de instalaciones sanitarias de uso público. La cantidad de instalaciones sanitarias se calculará de acuerdo con las normas siguientes:

a- Hombres: Un inodoro, tres orinales y dos lavatorios por cada 400 personas o fracción mayor a 100 que hagan uso de la terminal en hora pico.

b- Mujeres: Dos inodoros y un lavatorio por cada 400 personas o fracción mayor a 100 que hagan uso de la terminal en hora pico.

c- Personas con alguna discapacidad: Debe haber al menos una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad en cada piso.

Artículo 633. Si la terminal posee un edificio de más de un piso, el número de instalaciones sanitarias por nivel será de acuerdo con los usos que se permitan y los requerimientos que se indican en este Reglamento.

Artículo 634. Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos. En caso de que dentro de la terminal se cuente con locales comerciales donde se expendan, preparen y/o consuman alimentos, se deberá cumplir con lo que corresponda a estos sitios, según el CAPÍTULO 30 de Sitios de Expendio, Preparación y/o Consumo de Alimentos del presente Reglamento.

Artículo 635. Áreas de servicio. Todo edificio de terminales de transporte público debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Artículo 552 al Artículo 559 del CAPÍTULO 30.

Artículo 636. Señalización obligatoria. Se colocarán señales claramente visibles y comprensibles en corredores, escaleras, núcleos de ascensores, y en general, en cualquier lugar que implique cambio en la dirección de la circulación, sentido de las salidas al exterior, zonas de peligro e instalaciones expuestas de cualquier tipo. No se podrá omitir la colocación de señales en los siguientes puntos:

a- Salidas al exterior, inclusive la principal, en el marco superior de las puertas por el lado del vestíbulo.

b- Andenes, donde se indique el destino y horario de salida de los autobuses para cada ruta.

c- Expendio de tiquetes.

d- Acceso a ascensores.

e- Acceso a escaleras principales y de emergencia.

f- Cambios de nivel.

g- Ubicación de servicios sanitarios.

Artículo 637. Ventilación. La ventilación deberá ser preferiblemente natural, para esto se deberá utilizar ventanas y tragaluces en espacios cerrados. En las salas de espera la acumulación de monóxido de carbono no debe ser mayor a 50 partes por millón (ppm). Si la terminal está en una edificación cerrada se debe cumplir con lo estipulado en el Artículo 267 del presente Reglamento.

Artículo 638. Iluminación. La iluminación natural o artificial de las edificaciones de terminales deberá acatar el Artículo 153 y el Artículo 154 del presente reglamento. En caso de que la iluminación artificial deba permanecer encendida por más de 6 horas diarias se deberán utilizar bombillos led.

Artículo 639. Iluminación de emergencia. Deberán disponerse de luces de emergencia obligatoriamente a los siguientes espacios: corredores, escaleras, rampas, espacios de circulación y estadía pública. El encendido de la iluminación de emergencia se debe activar automáticamente en el momento en que la iluminación artificial de los espacios quede fuera de servicio; debiendo ser alimentada por una fuente de energía independiente del sistema eléctrico del sitio. En todos los casos, la iluminación proporcionada por las luces de emergencia deberá prolongarse por un período adecuado para la total evacuación de los lugares en que se hallen instaladas. Como mínimo, deberá proveerse una hora y media de iluminación.

Artículo 640. En terminales de más de un piso se debe cumplir con los requerimientos sobre escaleras y ascensores del CAPÍTULO 7 de Disposiciones Generales para Edificaciones, del presente Reglamento.

Artículo 641. Comunicación con la vía pública. La terminal deberá tener acceso y salida directa a la vía pública para peatones o comunicarse con ella por pasillos. El acceso debe tener una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todos los espacios de circulación que converjan a ella. Además, considerando los radios de giro de los autobuses, deberá tener una distancia mínima de 25 metros con respecto a las intersecciones.

Artículo 642. Salidas. La edificación de la terminal deberá tener por lo menos dos puertas de salida en ubicaciones distintas, cada una con anchura mínima de 1,8 metros y deberán abrirse hacia fuera, o hacia ambos lados. Cuando la capacidad sea mayor a 1000 personas, se deberá contar con tres puertas de salida más una puerta por cada 1000 personas o fracción de millar. Las salidas a los pasillos se colocarán de forma tal que la distancia máxima que haya que recorrer para alcanzar una puerta de salida sea de 30 metros. Deberán mantenerse libres de cualquier tipo de obstáculo.

Artículo 643. Salidas de emergencia. Si la edificación de la terminal tiene más de un piso, por cada piso o local con capacidad superior a 100 personas, deberá tener, además de las puertas especificadas en el artículo anterior, por lo menos dos salidas de emergencia que comuniquen a la calle directamente o por medio de pasillos independientes. Deberán cumplir con los requisitos del CAPÍTULO 15 Sitios de Reunión Pública, del presente Reglamento.

Artículo 644. Previsiones contra incendio. Las terminales deberán cumplir los requerimientos contenidos en el Reglamento Nacional de Protección Contra Incendios y sus reformas, la Ley del Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros N° 8228 y sus reformas, además

de las normas contenidas en el Reglamento Nacional de Protección contra Incendios.

TÍTULO VIII. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN Y CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO URBANÍSTICO

Consideraciones Generales

1. El artículo 74 de la Ley de Construcciones establece que toda obra relacionada con la construcción, que se ejecute en Costa Rica, cuente con la autorización o licencia de la Municipalidad correspondiente; ante lo cual ha indicado la Procuraduría General de la República (PGR), que el principal objetivo de esta norma es controlar previamente el cumplimiento de los requisitos legales en materia constructiva, buscando con ello un adecuado desarrollo del cantón[1].
2. Una de las herramientas que puede utilizar la Municipalidad para determinar los requisitos y sanciones en el cumplimiento de los permisos de construcción de su cantón es el Reglamento de Construcciones del Plan Regulador.
3. El artículo 79 de la Ley de Construcciones N°833, establece que la Municipalidad recibirá un pago por concepto de licencia constructiva. La PGR[2] ha desarrollado este concepto clarificando la confusión existente entre lo que debe ser comprendido por licencia constructiva e impuesto a las construcciones. El primer concepto se refiere a la autorización para la ejecución de la obra, la cual tiene un costo que la Municipalidad puede definir según lo establecido en el artículo 78 de la Ley de Construcciones N° 833. El segundo concepto se refiere a lo determinado en el artículo 70 de la Ley de Planificación Urbana (LPU) N°4240, equivalente al 1% del valor de la construcción.
4. La Municipalidad de Santa Ana está en obligación de velar por que todas las construcciones que se desarrollen en el cantón cumplan con lo establecido en el presente Plan Regulador y con las demás disposiciones vigentes contenidas en el ordenamiento jurídico, que resulten aplicables.

CAPÍTULO 35. GENERALIDADES DE LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN

Consideraciones Específicas

1. Para mejorar la aplicabilidad de este Reglamento, se presentan definiciones concretas referentes a permisos de construcción. El Capítulo 1 – Generalidades del presente Reglamento contiene definiciones adicionales que pueden ser consultadas.
2. Cada vez es más común que las personas realicen cambios en el espacio construido de una edificación, tanto en interiores como en exteriores, esto para mejorar las condiciones de seguridad, brindar mantenimiento y preservación, o bien para modificar la apariencia física de la propiedad, lo cual puede o no acarrear modificaciones en las estructuras del inmueble. Según lo estipulado en el artículo 74 de la Ley de Construcciones, toda obra relacionada con la construcción, sin importar su naturaleza o dimensión, requiere de una licencia municipal para ser ejecutada. El concepto de “obra relacionada a la construcción” puede ser muy amplio y de difícil aplicación por parte de la Municipalidad como de cumplimiento para los administrados, razón por la cual en uso de las competencias y obligaciones designadas a los gobiernos locales tanto en la LPU como en la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos y su reglamento, es que se hace necesario determinar

[1] Opinión Jurídica N° OJ-106- 2002, Procuraduría General República, veinticuatro de julio del 2002.
[2] Procuraduría General República, Opinión Jurídica N° OJ-106-2002 y Criterio N° C-359-2008.

con mayor precisión las actividades que se incluirán en esta conceptualización y que por lo tanto deben cumplir con esta norma.

3. Debido a lo anterior, es que en el presente Reglamento se realiza la diferenciación entre el trámite para la obtención de un permiso de construcción, clasificándolo según la complejidad y grado de intervención de la obra en: a) Autorización de construcción, y b) Licencia de construcción.
4. Con esta clasificación de los permisos de construcción, se busca que las personas se acerquen a gestionar los trámites pertinentes con mayor facilidad ante la Municipalidad, buscando facilitar con ello el control y la supervisión de cualquier tipo de construcción o modificación en un inmueble, procurando además generar una disminución en la ejecución de obras sin los requerimientos legales y de seguridad mínimos, de acuerdo con su complejidad.

Regulaciones

Artículo 645. Definiciones. Para los efectos de interpretación y aplicación del presente Capítulo, los términos utilizados tienen el significado que se indica a continuación:

a- Certificado de cumplimiento urbanístico: El Certificado de Cumplimiento Urbanístico es el documento a través del cual la Municipalidad de Santa Ana certifica que la obra terminada, ha sido construida de acuerdo con lo establecido en el Permiso de Construcción y los planos constructivos.

b- Excavación: Trabajo que se realiza para retirar volúmenes de suelo o material rocoso, generando desniveles en el terreno.

c- Limpieza de terreno. Para los efectos de este Capítulo, se considerará como limpieza de terreno la remoción de hasta 0,30 metros de espesor de terreno, incluyendo su capa vegetal, y un volumen de remoción menor a 200 metros cúbicos de material vegetal o suelo. La remoción de un volumen de material mayor a 200 metros cúbicos o con más de 0,30 metros de espesor, será considerado como Movimiento de tierra, y deberá cumplir con la regulación establecida para esta actividad.

d- Movimientos de tierra: actividades tendientes a aflojar, acarrear, y/o depositar material de suelo de un sitio a otro, de forma manual o mecánica, para modificar la forma natural de un terreno, ya sea para realizar terraceos o nivelaciones. Incluyen las obras de excavación. Se clasifican en dos tipos:

d.1. Vinculado al proceso de construcción: movimientos de tierra que se realizan para preparar un terreno para una obra constructiva, la cual será realizada de forma inmediata. Los permisos para realizar estos movimientos de tierra se tramitan conjuntamente con el de la construcción.

d.2. No vinculado al proceso de construcción: movimientos de tierra que se realizan sin la necesidad inmediata de ejecución de una obra constructiva. Tendrá que tramitarse de manera individual, el permiso para su ejecución, cumpliendo con los requisitos de Licencia de Construcción establecidos en el presente Título.

e- Obra de construcción: Obra de ingeniería, arquitectura o albañilería que incluye la edificación, reconstrucción o ampliación de una construcción de cualquier índole, que afecte el área, la forma y/o modifiquen estructuralmente el inmueble u otro inmueble colindante. Estas obras incluyen los movimientos de tierra, ya sean vinculados al proceso constructivo o no. También se incluye como obra constructiva cualquier obra temporal o de mantenimiento que por su complejidad puedan poner en riesgo la vida o integridad de las personas**.** Para poder ejecutarse, se deberá solicitar licencia de construcción a la

Municipalidad y contar obligatoriamente con un(a) profesional responsable de la obra, miembro del CFIA.

f- Obras de demolición: Obra de derribo o destrucción planificada de una construcción existente. Puede ser parcial o total.

g- Obra Menor: Para toda obra, permiso o licencia aplica lo dispuesto en el Reglamento de obras menores de la Municipalidad de Santa Ana.

h- Obra temporal: local, puesto, tramo o estructura de tipo provisional que se encuentra en el espacio público o privado, para la realización de una actividad comercial. Pueden ser fijadas al suelo o móviles**.** Para efectos de permisos de construcción, se clasifican en dos tipos:

g1. Simples: no requiere ningún tipo de diseño estructural, mecánico o eléctrico. Para poder colocarse debe solicitarse autorización temporal a la Municipalidad.

g2. Complejas: requiere de algún tipo de diseño estructural, mecánico o eléctrico. Para poder colocarse debe solicitarse Licencia de Construcción a la Municipalidad.

i- Permiso de construcción: Permiso para la ejecución de una obra relacionada con la construcción, tanto de carácter permanente como temporal, otorgado por la Municipalidad de Santa Ana, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el Plan Regulador. Existen dos tipos de permisos de construcción:

h.1. Autorización temporal: Permiso para la colocación de cualquier obra cuyo uso será por un plazo menor a 30 días hábiles, emitido por la Municipalidad, siempre y cuando dicha obra temporal no tenga afectación estructural, mecánica o eléctrica.

h.2. Licencia de construcción: Permiso para la ejecución de cualquier obra constructiva no temporal, emitido por la Municipalidad, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos solicitados.

j- Trabajos de mantenimiento: Trabajo que implica la reparación de un inmueble, sea por deterioro, mantenimiento o por seguridad, siempre y cuando no se altere el área, la forma, ni se intervenga o modifique estructuralmente el inmueble. Comprende tanto las que se realicen en exteriores como interiores de los inmuebles. Todo trabajo de mantenimiento debe informarse a la Municipalidad; sin embargo, dependiendo de la complejidad y los costos del trabajo se podrá solicitar cumplir con los requerimientos para la obtención de una Licencia de Construcción, así como contar con una persona profesional responsable de la obra. La Municipalidad definirá un reglamento, aprobado por el Concejo, en donde establezca cual trabajo deberá cumplir con los requisitos para la obtención de una licencia de construcción, así como contar con un profesional responsable. Se considerarán trabajos de mantenimiento:

i.1. reposición o instalación de canoas y bajantes;
i.2. reparación de acera y pasos peatonales;
i.3. cambio de cubierta de techo, incluyendo hojalatería, no así estructuras de techo o cerchas;
i.4. pintura de fachadas, paredes o techo;
i.5. colocación de cercas de alambre;
i.6. reparaciones de fontanería;
i.7. reparaciones eléctricas (sustitución de luminarias, de tomacorrientes y de apagadores);
i.8. remodelación de módulos o cubículos;
i.9. cambio o colocación de enchape en paredes y/o pisos;

i.10. cambio o colocación de losa sanitaria en instalaciones sanitarias;
i.11. acabados o instalación de pisos, puertas, ventanas y de cielo raso;
i.12. instalación de verjas, rejas, cortinas de acero, portones o mallas perimetrales no estructurales;
i.13. limpieza de terreno de capa vegetal o de vegetación, según lo indicado en el Artículo 645 del presente Título;
i.14. reparación de repellos y de revestimientos;
i.15. reparación de paredes livianas;
i.16. levantamiento de paredes livianas para conformar divisiones en oficinas y viviendas; siempre que no incluyan cambios en las instalaciones eléctricas, mecánicas o estructurales;
i.17. construcción de nichos privados en cementerios;
i.18. ajardinamiento;
i.19. Cualquier otra obra de mantenimiento que requiera restringir el acceso a la vía pública, para garantizar la seguridad de las personas, en caso de producirse una caída de materiales.

Artículo 646. La municipalidad va a definir reglamentariamente, dependiendo de la complejidad y costo del trabajo de mantenimiento, si este debe pasar a cumplir con los requisitos para la obtención de una licencia de construcción, así como la necesidad de contar con un profesional responsable del trabajo.

Artículo 647. Obligaciones municipales. Para el otorgamiento de cualquier tipo de permiso de construcción, de los indicados en este Capítulo, el inmueble deberá tener pago lo correspondiente por servicios municipales e impuestos correspondientes.

Artículo 648. Toda obra relacionada con la construcción, aun cuando tenga carácter temporal, deberá contar previamente con autorización o licencia municipal, según sea el caso.

Artículo 649. Inicio de una obra. Una vez entregado el permiso de construcción por parte de la Municipalidad, la persona interesada podrá iniciar las obras constructivas, según las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 650. Formularios municipales. La Municipalidad, a través de sus departamentos correspondientes, actualizará todos los formularios oficiales necesarios para la tramitación de cualquier servicio. Dichos formularios deben reflejar las nuevas directrices y disposiciones que se establecen en el presente Plan Regulador y sus reglamentos. Además, cualquier trámite que requiera de un estudio técnico requerido por la Municipalidad o cualquier otra institución estatal deben ser solicitados junto con el formulario.

CAPÍTULO 36. AUTORIZACIÓN PARA OBRAS TEMPORALES Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Consideraciones Específicas

1. La Autorización de Construcción consiste en un trámite administrativo simplificado que no desliga la responsabilidad municipal de controlar la dinámica urbana, y con el que se puede agilizar la construcción de obras temporales y de mantenimiento.
2. La diferenciación en el trámite de la autorización de construcción para las obras temporales y de mantenimiento, reduce la cantidad de requisitos y trámites para las personas que van a realizar una obra de este tipo, con lo cual se aporta al cumplimiento de lo establecido en la Ley N°8220 de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos y sus reformas.
3. Algunas obras temporales, a pesar de construirse para ser utilizadas por un lapso de tiempo muy corto, cuentan con una alta complejidad en su construcción y/o con grandes dimensiones, por lo que se hace necesario, exigir el cumplimiento del artículo 83 de la Ley de Construcciones, así como contar con la supervisión de un(a) profesional colegiado(a) ante el CFIA, que sea responsable de la obra, para garantizar la seguridad frente a posibles daños.
4. Se considera pertinente utilizar como referencia de cálculo, para evitar que el presente Reglamento se desactualice en el tiempo, con respecto al de pago de la licencia constructiva de obras temporales o trabajos de mantenimiento, el monto establecido como salario mínimo por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), el cual se modifica periódicamente, según las condiciones financieras del país, lo cual permitirá que conforme se ajuste este rubro se actualice el monto a pagar.
5. La salvaguarda de la vida y la integridad de las personas son criterios que deben tomarse en cuenta para regular y normar la actividad constructiva de obras temporales y trabajos de mantenimiento.
6. Cualquier ejecución de obra temporal debe acatar la normativa del Reglamento de Seguridad en Construcciones, N° 25235. Por lo tanto, la Municipalidad facilitará y actualizará las herramientas necesarias para poder corroborar el cumplimiento de la normativa aplicable del Reglamento de Seguridad en Construcciones.
7. Toda obra temporal, independientemente de su destino, uso o actividad, deberá contemplar con la cantidad de espacios de estacionamiento necesarios. La Municipalidad facilitará los formularios actualizados para que al momento de solicitar el permiso exista una sección en donde se pueda indicar la cantidad de espacios de estacionamientos con los que se cuenta.
8. La Municipalidad facilitará todos los formularios actualizados para la solicitud de cualquier permiso.

Regulaciones

Artículo 651. Autorización para obras temporales y trabajos de mantenimiento. Toda obra temporal y todo trabajo de mantenimiento, definido en el presente Reglamento, deberá solicitar a la Municipalidad la correspondiente autorización de construcción, la cual será otorgada una vez verificado el cumplimiento de los requisitos solicitados en el presente Capítulo.

Artículo 652. Independencia de la autorización para la realización de obras temporales. La autorización para la ejecución de una obra temporal únicamente contempla la aprobación para la construcción. Dicha autorización es independiente del permiso para realizar los eventos o espectáculos públicos, para lo cual deberá realizarse el trámite correspondiente ante la Municipalidad, así como ante cualquier otra institución que corresponda, de acuerdo

con el ordenamiento jurídico vigente.

Artículo 653. Requisitos para la solicitud de la autorización de construcción para obra temporal. Toda obra temporal deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a- Presentar el formulario de obra temporal completo y firmado ante la Municipalidad.

b- Presentar un esquema en planta de la organización del sitio con las obras temporales a colocar, incluyendo la ubicación de: las instalaciones sanitarias, las áreas para estacionamiento, las áreas de retiro, los sitios de acopio de residuos sólidos, los aparatos mecánicos en caso de que se requirieran, entre otra infraestructura a utilizar.

c- Contar con la cantidad de espacios de estacionamientos necesarios, según lo establecido en el Cuadro 7 del Artículo 97 del Reglamento de Vialidad para la categoría de uso de suelo de entretenimiento.

d- Pagar los permisos / impuestos municipales.

Artículo 654. Requisitos para la solicitud de una autorización de construcción para trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a- Presentar el formulario de trabajo de mantenimiento, completo y firmado ante la Municipalidad.

b- Presentar un croquis acotado y a escala del trabajo de mantenimiento a realizar.

c- En caso de ser una edificación con declaratoria de patrimonio histórico arquitectónico, deberá presentarse adicionalmente, la correspondiente autorización del Centro de Cultura y Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud.

d- Pagar la licencia municipal correspondiente a trabajos de mantenimiento, según se requiera, monto que se definirá reglamentariamente por la Municipalidad y deberá ser aprobado por el Concejo.

Artículo 655. Restricción de trabajos de mantenimiento simultáneos. Los trabajos de mantenimiento deberán tramitarse de manera individual; únicamente se aceptarán solicitudes de manera simultánea cuando un mismo inmueble requiera de dos tipos de trabajos de mantenimiento distintos. En un lapso de 60 días naturales, no podrán tramitarse más de dos trabajos de mantenimiento diferentes.

Artículo 656. Ampliaciones y remodelaciones. Aquellas construcciones que se deseen ampliar y/o remodelar, incluyendo la construcción de cuartos o niveles adicionales, muros de contención, y cualquier otra obra que no se encuentre dentro de la categoría de trabajos de mantenimiento u obra temporal, deben cumplir con las disposiciones del CAPÍTULO 37 - Licencia de Construcción, del presente Reglamento.

Artículo 657. Dependiendo de la complejidad de una obra temporal, la Municipalidad podrá solicitar a dicha construcción cumplir con los requerimientos para la obtención de una Licencia de Construcción, CAPÍTULO 37– Licencia de Construcción. Los requisitos deben ser definidos reglamentariamente por el departamento municipal competente en el tema del otorgamiento de los permisos de construcción.

CAPÍTULO 37. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Consideraciones Específicas

1. La tramitación de Licencias de Construcción es obligatoria, únicamente, para las obras de construcción por ser obras de mayor complejidad cuya ejecución impacta en mayor grado la calidad del entorno urbano y la seguridad. Las obras temporales y los trabajos de mantenimiento se regirán por lo indicado en el CAPÍTULO 36 Autorización para obras temporales y trabajos de mantenimiento del presente Reglamento.
2. Para la ejecución de toda obra de construcción, se deben presentar ante la Municipalidad, los requisitos necesarios para que se otorgue la Licencia de Construcción, entre los cuales se debe contar con el respaldo de una persona profesional responsable de la obra, debidamente colegiada ante el CFIA. Esto facilitará llevar un registro de la cantidad y tipo de construcciones que se realizan en el cantón, tanto para control municipal, como para el CFIA.
3. Algunos casos particulares como: construcción en terrenos de altas pendientes (mayores a 40%), construcción sobre material de relleno, construcción sobre zonas de escarpe de falla, entre otras situaciones especificadas en este Reglamento, o que sean consideradas como situaciones especiales por criterio técnico profesional, deben presentar estudios técnicos detallados según cada caso, de manera que se asegure la posibilidad de construcción y se detalle las medidas técnicas a implementar requeridas para ello.
4. En los casos en que una construcción se vea afectada con algún tipo de servidumbre (eléctrica, poliducto, etc.) debe presentar a la Municipalidad, el documento que respalde que la institución competente, autoriza la ejecución de la construcción solicitada. Por ejemplo, en el caso de servidumbres por líneas de transmisión, la autorización es extendida por el ICE.
5. La salvaguarda de la vida y la integridad de las personas son criterios que deben tomarse en cuenta para regular y normar la actividad constructiva.
6. Cualquier obra de construcción debe acatar la normativa del Reglamento de Seguridad en Construcciones N° 25235 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por lo tanto, la Municipalidad facilitará y actualizará las herramientas necesarias para poder corroborar el cumplimiento de la normativa aplicable del Reglamento de Seguridad en Construcciones.
7. La Municipalidad facilitará todos los formularios actualizados para la solicitud de cualquier permiso.

Regulaciones

Artículo 658. Requisitos para solicitar licencia de construcción. Para la realización de cualquier obra de construcción deben presentarse a la Municipalidad los requisitos correspondientes, mismos que la Municipalidad definirá reglamentariamente.

Artículo 659. Declaración jurada. Se debe aportar una Declaración Jurada, tanto del propietario solicitante como del profesional responsable de la obra, en la cual manifiesten que conocen todos los requerimientos del presente Plan Regulador, los cuales se han valorado e incluido en el diseño de la obra, por lo que se materializarán en su posterior construcción.

Artículo 660. Archivos en digital. Para el caso de aquellas construcciones mayores a 100 metros cuadrados, debe ser entregada la Planta Arquitectónica en forma de archivo digital, como mínimo, en formato PDF sin ningún tipo de protección. Dicha huella de construcción estará montada sobre el plano de los linderos del lote.

Artículo 661. Alineamientos. Dependiendo de la situación en la que se encuentre el inmueble, así se debe presentar los siguientes alineamientos:

a- **Carreteras nacionales y calles locales.** En caso de que el inmueble se encuentre frente a carretera nacional, deberá presentar el correspondiente alineamiento del MOPT. En caso de que sea frente a vía local o vía propuesta en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador, debe presentar el correspondiente alineamiento por parte de la Municipalidad.

b- **Poliducto.** Para cualquier tipo de construcción que se encuentre a 50 metros o menos de distancia horizontal a ambos lados de la línea del poliducto, se debe presentar el alineamiento de línea de aproximación con la correspondiente ubicación de la servidumbre, emitida por RECOPE. De acuerdo con el Procedimiento que establezca RECOPE para ello.

c- **Línea de transmisión eléctrica.** En caso de que la propiedad se encuentre afecta por una servidumbre de línea de transmisión eléctrica de alta tensión, se debe presentar la autorización correspondiente, extendida por el ICE para realizar la obra solicitada.

d- **Aeropuerto.** En caso de que el inmueble se encuentre dentro de las zonas de proximidad del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, deberá solicitar autorización a la DGAC, para la ejecución de la construcción.

e- **Servidumbre de aguas.** Cuando el inmueble se vea afecto por una servidumbre de aguas, debe presentar el alineamiento emitido por el ICAA o por el ente administrador del servicio.

f- **Nacientes, pozos, zona de protección de ríos y obras en el cauce.** Cuando el inmueble se encuentre afectado por una de las áreas de protección establecidas en el artículo 33 de la Ley Forestal N° 7575 y sus reformas debe contar con el alineamiento emitido por el INVU.

Artículo 662. Movimientos de tierra. Todo movimiento de tierra ya sea vinculado o no al proceso constructivo, deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo XIII de la Ley de Construcciones N° 833 y sus reformas, así como con el Capítulo 5 de Protección de cauces de ríos y movimientos de tierra del presente Reglamento. Para solicitar licencia de construcción para la ejecución de esta actividad, se deben presentar los siguientes documentos a la Municipalidad:

a- Espesor de capa orgánica a remover.

b- El lugar donde se depositarán los materiales removidos.

c- Las pendientes de cada talud al final de los movimientos de tierra.

d- El sistema de manejo de aguas y control de erosión durante y después del movimiento de tierras: drenajes, cunetas y similares.

e- En caso de que corresponda, el material a utilizar en el relleno y su calidad.

f- El método por utilizar para la compactación del suelo.

g- Croquis, lámina o mapa con la descripción detallada de la ruta por donde será transportado el material desde el lugar de origen hasta su destino final.

h- Plan de medidas de prevención y mitigación bajo la responsabilidad de un(a) profesional.

i- Garantía de cumplimiento por daños que se pudieran ocasionar a la vía pública o a terceros. Esta garantía estará reglamentada de acuerdo con el costo económico del proyecto.

Artículo 663. Requisitos específicos en el tema de estabilidad de suelos y placas tectónicas. Dependiendo de las particularidades del terreno, así deberán presentarse los estudios técnicos correspondientes:

a- **Terrenos con pendientes pronunciadas.** En caso de que la construcción se realice en

un terreno con pendientes entre 15% y 40%, se debe presentar el estudio de suelos, aprobados por un profesional en la materia, en que se determine que es posible realizar la edificación planeada. En pendientes mayores a 40%, además del estudio de suelos se debe presentar ante la Municipalidad las soluciones geotécnicas y de ingeniería estructural necesarias para la estabilidad y seguridad de la construcción a realizar.

b- Zonas de relleno. Para las zonas de relleno, se debe presentar estudios de suelo y estabilidad geotécnica aprobados por un profesional en la materia.

c- Zonas de escarpe de fallas. Los que soliciten permiso de construcción en propiedades ubicadas en las zonas de escarpe de fallas, establecidas en el Mapa Oficial del presente Plan Regulador, deben presentar a la Municipalidad una declaración jurada donde asuman la responsabilidad profesional de la obra, así como el cumplimiento con los lineamientos del presente reglamento, además de un estudio neotectónico como requisito para aprobar la obra, en el que se debe indicar como mínimo:

c.1 Posibilidad de construcción en el sitio.

c.2 Tipo de infraestructura que es conveniente construir.

c.3 Recomendaciones que abarquen las fases de diseño, construcción y mantenimiento de la obra.

Artículo 664. Solicitudes específicas para estacionamientos. Los siguientes requisitos son específicos para la condición de estacionamiento que se señala:

a- Estacionamientos adicionales requeridos por ampliación. Cuando se solicite la ampliación de una construcción que por su uso o actividad requiera un aumento en el total de espacios de estacionamiento, según lo establecido en el Cuadro 4 del Artículo 66 del Reglamento de Vialidad, la persona propietaria está obligada a proveer los espacios adicionales, como uno de los requisitos para obtener el permiso de construcción.

b- Estacionamientos en semisótanos o sótanos. En el caso de estacionamientos ubicados en semisótanos o sótanos, se debe presentar un estudio que demuestre que la ventilación natural para ese nivel es suficiente para eliminar el monóxido de carbono emitido por los vehículos, según se indica en el Artículo 474 “Renovación de aire en estacionamientos” del presente Reglamento.

Artículo 665. Torres de Telecomunicaciones Permanentes y Temporales. Adicional a lo indicado en el Artículo 658, debe presentarse los siguientes requisitos:

a- Declaración Jurada que haga constar que no existe una torre de telecomunicaciones a una distancia menor a 250 metros desde el centro de la torre propuesta. Esta distancia mínima no se aplicará cuando las antenas se ubiquen en postes, azoteas o vallas existentes por lo cual no deberá presentarse la declaración jurada indicada.

b- Declaración Jurada en que conste que las obras constructivas tienen capacidad para ser compartidas por un mínimo de tres emplazamientos de antenas y equipos.

c- Documentación que acredite el derecho de uso, goce y disfrute del inmueble respectivo, en la cual debe hacerse constar el consentimiento del propietario cuando se pretenda establecer las Obras Constructivas en inmuebles propiedad de un tercero que no sea el solicitante de la Licencia de construcción.

Artículo 666. Inmuebles con valor patrimonial. En el caso de inmuebles declarados de valor patrimonial, para otorgar la licencia de construcción, además de los requisitos establecidos en el Artículo 658, se debe presentar a la Municipalidad el visto bueno de la obra por parte del Centro de Cultura y Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud.

Artículo 667. Requerimientos por tala de árboles. Se aplicará la definición de bosque establecida en la Ley Forestal N° 7575, su reglamento Decreto N° 25721 y sus reformas. En caso de que sea necesaria la tala de árboles se debe acatar las siguientes disposiciones:

a- Para el caso de tala de árboles en zona sin bosque: Se debe cumplir con lo establecido en los artículos 90 y 91 del Reglamento a la Ley Forestal Decreto N° 25721 y sus reformas. En caso de solicitar el permiso indicado en los artículos antes citados, al ACOPAC del SINAC, se debe remitir copia de este a la Municipalidad para la obtención del permiso de construcción.

b- Para el caso de tala de árboles en zona con bosque: Se debe cumplir con lo establecido en la Ley Forestal N° 7575 y sus reformas. Debe presentarse a la Municipalidad copia de la autorización otorgada por de la Administración Forestal del Estado, para la ejecución de la obra propuesta, como requisito adicional para la obtención del permiso de construcción.

Artículo 668. Desfogue de aguas pluviales. Toda construcción mayor a 75 metros cuadrados, debe presentar como parte de los planos constructivos, el diseño, memoria de cálculo y las dimensiones de la infraestructura que será utilizada para retención y almacenamiento de agua pluvial, según se establece del Artículo 85 al Artículo 98 del CAPÍTULO 4 de Aspectos Hidrogeológicos, Hidrológicos y Deslizamientos del presente Reglamento. La aprobación del permiso de construcción debe contemplar el visto bueno del desfogue de aguas pluviales por el departamento correspondiente de la Municipalidad.

Artículo 669. Perforación de pozos. En caso de perforación de pozos, se debe acatar la zonificación establecida en el Mapa vigente de Características Hídricas Especiales de Perforación del Valle Central realizado por SENARA.

Artículo 670. Publicidad Exterior. Para la solicitud de licencia de colocación de publicidad exterior, se debe seguir los lineamientos establecidos en el Capítulo 10 de Disposiciones Generales para la colocación de publicidad exterior del presente Plan Regulador.

CAPÍTULO 38. VIGENCIA DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Consideraciones Específicas

1. Es importante que toda obra se realice durante el plazo fijado en la licencia de construcción, pues cualquier autorización no puede ser perpetua, debe tener un plazo máximo ante la administración. Así mismo, la normativa en la que se basó el otorgamiento de una determinada licencia de construcción podría variar con el tiempo, cambiando las condiciones legales iniciales con las que fue otorgada.
2. Dependiendo del tamaño de la construcción, así será el tiempo de vigencia de los permisos, pues es de esperar que para obras grandes (mayores a 2000 metros cuadrados) sea necesario un plazo mayor para concluirla.
3. Los movimientos de tierra que no se encuentran vinculados a un proceso constructivo, también deben solicitar la licencia de construcción con la vigencia respectiva, pues se estará modificando las condiciones naturales del sitio lo cual podría implicar un impacto al ambiente.

Regulaciones

Artículo 671. Vigencia licencia de construcción. La licencia de construcción tendrá un plazo máximo de un año, durante el cual deberá iniciarse el proceso constructivo. De no concluir el proyecto en ese plazo, podrá solicitar una única prórroga según las condiciones que se

establecen en el Artículo 672 del presente Reglamento.

De no iniciar el proyecto en el plazo establecido en la licencia de construcción, se resellará la obra y no se podrá optar por la prórroga. Dicha licencia deberá solicitarse nuevamente a la Municipalidad, cumpliendo con todos los requisitos que se indican en el presente Plan Regulador.

Artículo 672. Prórroga. Se autoriza la posibilidad de prórroga, para aquellas obras inconclusas cuya construcción fue iniciada durante el año de vigencia de la licencia de construcción, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- **a- Las construcciones menores a 2000 metros cuadrados:** podrán solicitar la prórroga por una única vez para concluir la obra, por el plazo de un año, adicional al establecido en la licencia de construcción.
- **b- Las construcciones mayores a 2000 metros cuadrados:** podrán solicitar la prórroga por una única vez para concluir la obra, por el plazo de dos años, adicionales al establecido en la licencia de construcción.

Artículo 673. Solicitud de prórroga. Dicha prórroga se otorgará a solicitud del interesado, la cual debe presentarse un mes antes de la fecha de vencimiento de la licencia de construcción y se concederá previa inspección municipal. Si una vez vencido el plazo de vigencia de la prórroga, no ha sido concluida la construcción, el particular debe solicitar una nueva licencia de construcción de conformidad con las normas, plazos y condiciones establecidos en este Plan.

Artículo 674. La prórroga de la licencia de construcción será para la totalidad de la obra, no aplican prórrogas parciales para una sección de la obra.

Artículo 675. Suspensión de las obras. Si el propietario comunica una paralización en la ejecución de las obras, se considera interrumpido el plazo de vigencia del permiso de construcción, por un plazo máximo de un año. Este trámite no tendrá costo alguno. Si pasado el año no se han retomado las obras se deberá solicitar nuevamente la licencia de construcción a la Municipalidad para poder finalizar.

Artículo 676. Vigencia de la licencia de construcción con movimientos de tierra vinculados al proceso constructivo. Los movimientos de tierra vinculados al proceso constructivo deben realizarse dentro del plazo de vigencia de la licencia de construcción.

Artículo 677. Vigencia de la licencia de construcción para movimientos de tierra no vinculados al proceso constructivo. El permiso para la realización de movimientos de tierra para fines no vinculados con un proceso constructivo tiene un plazo de vigencia máximo de seis meses con posibilidad de una única prórroga por un plazo igual, la cual debe solicitarse con un mes de anticipación.

CAPÍTULO 39. CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO URBANÍSTICO

Consideraciones Específicas

1. El Certificado de Cumplimiento Urbanístico se otorga en el momento de conclusión de una obra.
2. Es un documento mediante el cual la Municipalidad de Santa Ana certifica que la obra ha sido construida de acuerdo con lo establecido en el Permiso de Construcción y los planos

constructivos, en lo que concierne a niveles, retiros, altura, cobertura y sistemas de interconexión a la red de servicios públicos existentes, entre otros.

3. La emisión de este Certificado tiene como finalidad ayudar a la Municipalidad a tener un mejor control interno e incentivar el cumplimiento de la regulación contenida en este Reglamento y en la restante normativa del presente Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 678. Solicitud del Certificado de Cumplimiento Urbanístico. El Certificado de Cumplimiento Urbanístico debe ser solicitado por el propietario del proyecto o por el profesional responsable de la obra, una vez finalizada.

Artículo 679. Departamento Competente. El departamento municipal competente para otorgar el Certificado de Cumplimiento Urbanístico es aquel que otorga el permiso de construcción.

Artículo 680. Contenido del Certificado de Cumplimiento Urbanístico. El Certificado de Cumplimiento Urbanístico deberá contener como mínimo: el nombre del propietario de la obra, el nombre del profesional responsable, el tipo de obra construida, la ubicación exacta por calles y avenidas, la fecha de expedición; y el nombre, puesto y firma del funcionario que lo expide.

TÍTULO IX. SANCIONES EN MATERIA CONSTRUCTIVA

CAPÍTULO 40. CAPÍTULO ÚNICO

Consideraciones Específicas

1. El permiso de construcción es aquella autorización administrativa a través de la cual la Municipalidad determina la conformidad de un proyecto de obra a construir con el ordenamiento jurídico vigente y los requisitos urbanísticos establecidos.

2. El permiso de construcción brinda una condición de licitud a la ejecución de la obra, por eso toda aquella edificación que se realice sin esta autorización o en contravención a lo establecido en ella, constituye una conducta que representa una infracción a las normas vigentes y, por ende, merecedora de una sanción.

3. El artículo 88 de la Ley de Construcciones faculta a la Municipalidad a utilizar una serie de instrumentos a través de los cuales se materializan las sanciones, como: multas, suspensión, clausura y demolición de las obras, ante las infracciones cometidas durante el proceso constructivo.

4. La determinación de las sanciones y su ejecución estará sujeta en todo momento a la aplicación de los procedimientos establecidos en el ordenamiento jurídico, garantizando el principio constitucional del debido proceso y defensa del ciudadano.

5. La Municipalidad de Santa Ana tiene la potestad de cobrar las multas a las que se hagan acreedores los particulares por la infracción a las normas constructivas.

Regulaciones

Artículo 681. Los montos de las multas, de las sanciones en materia constructiva, deberán ser fijados reglamentariamente y se calcularán tomando como base la tarifa que se pagó por la licencia constructiva a la municipalidad.

Artículo 682. En caso de construcciones desarrolladas en contravención a lo establecido en el presente Plan Regulador, la Municipalidad se encuentra facultada para realizar todas aquellas acciones necesarias para el restablecimiento de la realidad física del sitio, anterior a la transgresión, siempre que estas acciones se encuentren autorizadas por el ordenamiento jurídico.

Artículo 683. En caso de ejecución de construcciones sin licencia constructiva, previamente emitida por la Municipalidad, se aplicará lo establecido en los artículos 93, 94, 95 y 96 de la Ley de Construcciones número N°833 y sus reformas.

Artículo 684. Para las infracciones que se citan a continuación, el departamento que ha otorgado el permiso de construcción podrá determinar la suspensión o clausura de la obra. Tomando en consideración el nivel avance de la construcción y el perjuicio que con ella se esté ocasionando a los intereses generales y al ordenamiento territorial del Cantón, mediante un acto administrativo debidamente motivado.

- **a-** Ejecutar obras amparadas en una licencia de plazo vencido.
- **b-** Ejecutar una obra modificando total o parcialmente el proyecto que fue aprobado.
- **c-** Ejecutar una obra sin las medidas de seguridad ocupacional, lo cual puede poner en riesgo la vida de los trabajadores.
- **d-** Poner en riesgo la vida de particulares ajenos a la construcción o poner en riesgo propiedades ajenas al lote donde se está construyendo.

e- No enviar oportunamente a la Municipalidad los informes de datos que se previenen en la Ley de Construcciones número 833 y sus reformas. Esta información debe presentarse dentro de los plazos definidos reglamentariamente por la Municipalidad.

f- No dar aviso a la Municipalidad de la paralización o terminación de las obras.

g- No ejecutar órdenes sobre modificación, suspensión o destrucción de obras, emitidas por la Municipalidad.

h- Uso indebido la vía pública.

i- Uso indebido de los servicios públicos.

j- Ocupar o usar una construcción antes de haber dado aviso de la terminación de la obra, a la Municipalidad.

k- Impedir u obstaculizar a los Inspectores Municipales el cumplimiento sus funciones.

Artículo 685. Para la aplicación de sanciones, a falta de proceso específico previamente establecido, se debe efectuar el procedimiento ordinario señalado en la Ley General de la Administración Pública, número 6227 y sus reformas.

TRANSITORIO I. Todo permiso de construcción concedido antes de la entrada en vigor del presente Plan Regulador se mantendrá bajo las condiciones que fue otorgado. Una vez vencido su plazo de vigencia, el particular deberá solicitar un nuevo permiso de construcción de conformidad con las normas, plazos y condiciones establecidos en este Plan.

TRANSITORIO II. Se reconocerá el trámite iniciado y comprobado como tal, de proyectos que hayan presentado su trámite de aprobación en el nivel de planos constructivos en las diferentes instituciones que deben revisarlos previamente a la licencia constructiva municipal, según corresponda al tipo de proyecto, sean estas INVU, SETENA, Ministerio de Salud, AyA, MOPT, INS y CNE. Para los efectos anteriores, Gestión Ordenamiento Territorial de la Municipalidad de Santa Ana, creará un registro, donde los proyectos deberán inscribirse en el transcurso de los diez días hábiles siguientes a la publicación en el diario oficial La Gaceta del Plan Regulador de Santa Ana o sus modificaciones.
En este caso, para que los proyectos puedan inscribirse deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) Comprobante de recibo de documentos o constancia de la institución respectiva, que indique el inicio del trámite para la obtención de una licencia, permiso o visado o bien el respectivo comprobante de que dicha licencia, permiso o visado ya ha sido otorgado. b) Constancia de presentación de los respectivos documentos a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental según corresponda para la obtención de la viabilidad ambiental si así lo requiere el proyecto.
Los proyectos inscritos podrán ser revisados con las normas del Plan Regulador publicado en la Gaceta Nº74 del 19 de abril de 1991 y sus modificaciones de la Gaceta Nº86 del 07 de mayo de 2003 y la Gaceta Nº189 del 01 de octubre de 2008, para tales efectos, una vez vencidos los quince días hábiles para la inscripción de proyectos no se recibirá ningún proyecto adicional y se abrirá un nuevo plazo de 6 meses para que los proyectos inscritos presenten la solicitud de permiso de construcción a la Municipalidad de Santa Ana.
Vencido el segundo plazo de 6 meses, los proyectos que no hayan solicitado el respectivo permiso de construcción a la Municipalidad de Santa Ana, perderán todo derecho a ser considerados dentro del presente régimen de excepción y en caso de que la solicitud de permiso de construcción sea presentada luego de vencido el citado plazo, el proyecto será evaluado con las normas vigentes del Plan Regulador de Santa Ana.

ANEXOS

ANEXO 1

CONTROL DE RUIDO EN UNIDADES HABITACIONALES

Este anexo fue creado con el propósito de mostrar la respuesta de algunos materiales frente al ruido, así como las disposiciones a nivel nacional e internacional en la materia. Se busca en la medida de lo posible evitar la transmisión de ruidos molestos de un espacio hacia otro, sobretodo cuando se colinda con otras unidades habitacionales y se desea disfrutar de cierto grado de privacidad.

El tema del control de ruido está compuesto por múltiples variables, y si bien es cierto es un tema complejo existen algunas recomendaciones básicas que pueden ayudar a mejorar la calidad acústica de los espacios, si se tiene conocimiento de ciertas propiedades de los materiales con los cuales se desea trabajar se puede determinar la cantidad de ruido que pueden absorber y esto incorporarlo al diseño arquitectónico.

1.1 Términos importantes[1]

a. Coeficientes de absorción del sonido

El coeficiente de absorción del sonido de un material es una medida de la propiedad absorbente del sonido del material. Por ejemplo, un coeficiente de absorción del sonido de 0,65 indica que el 65% de la energía acústica incidente que llega el material es absorbida. El coeficiente de absorción del sonido de cada material varía con la frecuencia. Es habitual hacer una lista de los coeficientes de un material para seis frecuencias: 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, Hz.

b. Coeficiente de reducción de ruido (NRC)

El coeficiente de reducción del ruido (NRC) de un material es un número único que es el valor medio de los coeficientes de absorción del material a las frecuencias de 250, 500, 1000, 2000 Hz; esta medida se expresa como el múltiplo más próximo a 0,05. Por ejemplo, si un material tiene los siguientes coeficientes de absorción del sonido.

Cuadro A1-1. Coeficientes de absorción por frecuencias

Frecuencia Hz	Coeficiente de absorción
125	0,07
250	0,26
500	0,70
1000	0,99
2000	0,99
4000	0,98

Entonces, el coeficiente NRC, de este material es:

$(0{,}26+0{,}70+0{,}99+0{,}99)\ /4 \approx 0{,}75$

[1] Datos y cuadros tomados del “Manual de medidas acústicas y control de ruido”, de Cyril M. Harris.

1.2 Valores recomendados

El Reglamento para el control del ruido ambiental Decreto Ejecutivo 44486-S determina el grado de ruido permisible en diferentes circunstancias y espacios. Es recomendable que cualquier edificación de uso habitacional sea capaz de satisfacer los valores allí representados.

Se recomienda que las losas de entrepiso y paredes laterales de los apartamentos absorban la suficiente cantidad de ruido de manera tal que el ruido que se transmita de un apartamento sea casi imperceptible. El ruido interno máximo en las habitaciones podrá oscilar entre 30-45 dB(A), siendo 45dB(A) el máximo admisible para picos dentro del dormitorio, y 35 dB(A) un valor aceptable y 30 dB(A) el valor ideal sin disturbios de sueño.

Los apartamentos deberían satisfacer los requisitos mínimos para el aislamiento del sonido transmitido por el aire de paredes y suelos que separan unidades habitacionales, expresadas en términos de clase de transmisión del sonido (STC).

Además, es recomendable que los apartamentos satisfagan los requisitos mínimos para el aislamiento de ruidos de impacto de suelos que separan unidades habitacionales.

A continuación, se presenta una serie de cuadros con coeficientes de absorción de distintos materiales.

Cuadro A1-2. Coeficientes de absorción del sonido de materiales de construcción

Construcción	Coeficientes de absorción del sonido					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Balastro u otra piedra triturada:						
3,18 cm (1 1/4 in) de tamiz y 15.2 cm (6 in) de profundidad	0,19	0,23	0,43	0,37	0,58	0,62
3.18 cm (1 1/4 in) y 30.5 cm (12 in) de profundidad	0,27	0,58	0,48	0,54	0,73	0,63
3,18 cm (1 1/4) y 45,7 cm (18 in) de profundidad	0,41	0,53	0,64	0,84	0,91	0,63
0,64 cm (1/4 in) o menos de agregado de granito y 15,2 cm (6 in) de profundidad	0,22	0,64	0,7	0,79	0,88	0,72
Ladrillo no esmaltado	0,03	0,03	0,03	0,04	0	0,07
Ladrillo no esmaltado pintado	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
Alfombra pesada:						
Sobre concreto	0,02	0,06	0,14	0,37	0,6	0,65
Sobre pelusa o espuma de caucho de 1350 g/m² (40 oz/yd²)	0,08	0,24	0,57	0,69	0,71	0,73
Sobre pelusa o espuma de caucho de 1350 g/m² (40 oz/yd²) con apoyo de látex impermeable	0,08	0,27	0,39	0,34	0,48	0,63
Bloque de concreto tosco	0,36	0,44	0,31	0,29	0,39	0,25
Bloque de concreto pintado	0,1	0,05	0,06	0,07	0,09	0,08
Cortinas (véase también figuras 30.15-30-17):						
Visillo ligero, 338 g/m² m² (10 oz/yd²), colgado recto, en contacto con la pared	0,03	0,04	0,11	0,17	0,24	0,35
Visillo medio, 475 g/m² m² (14 oz/yd²), drapeado hasta la mitad de su área	0,07	0,31	0,49	0,75	0,7	0,6
Visillo medio, 610 g/m² m² (18 oz/yd²), drapeado hasta la mitad de su área	0,14	0,35	0,55	0,72	0,7	0,65
Tableros y mantas de fibra de vidrio:						
Lana de vidrio de 2,54 cm (1 in) 24 Kg a 48 Kg/m³ (1,5 a 3 lb/ft³)	0,08	0,25	0,65	0,85	0,8	0,75
Lana de vidrio de 5,1 cm (2 in) 24 Kg a 48 Kg/m³ (1,5 a 3 lb/ft³)	0,17	0,55	0,8	0,9	0,85	0,8
Lana de vidrio de 5,1 cm (2 in) 24 Kg a 48 Kg/m³ (1,5 a 3 lb/ft³)	0,15	0,55	0,8	0,9	0,85	0,8
Paneles de fibra de vidrio de 5,1 cm (2 in), instalados con cubierta de lámina plástica y panel frontal de metal perforado	0,33	0,79	0,99	0,91	0,76	0,64
Suelos:						
Concreto o terrazo	0,01	0,01	0,015	0,02	0,02	0,02
Baldosas de linóleo, asfalto, caucho o corcho sobre concreto	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Madera	0,15	0,11	0,1	0,07	0,06	0,07
Parquet de madera sobre asfalto u concreto	0,04	0,04	0,07	0,06	0,06	0,07

Fuente: Harris, Cyril M. Manual de medidas acústicas y control de ruido.

Cuadro A1-2 (Continuación). Coeficientes de absorción del sonido de materiales de construcción

Construcción	Coeficientes de absorción del sonido					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Vidrios:						
Grandes paneles de placas de cristal pesado	0,18	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02
Cristal ordinario de ventana	0,29	0,1	0,05	0,04	0,07	0,09
Tablero de escayola de 1,27 cm (1/2 in), clavado a travesaños de 5,1 por 10,2 cm o (2 por 4 in), con 41cm (16 in) de centro a centro	0,29	0,1	0,05	0,04	0,07	0,09
Baldosa de mármol o esmaltada	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Aerosol mineral sobre materiales:						
Fibra mineral de 1,27 cm (1/2 in)	0,05	0,15	0,45	0,7	0,8	0,8
Fibra mineral de 1,9 cm (3/4 in)	0,1	0,3	0,6	0,9	0,9	0,85
Fibra mineral de 2,5 cm (1 in)	0,16	0,45	0,7	0,9	0,9	0,85
Fibra mineral de 1.27 cm (1/2 in) sobre listones de metal con cámara de aire de 2,54 cm (1 in)	0,25	0,5	0,8	0,9	0,9	0,85
Masilla, escayolada o cal, con acabado burdo sobre el listón	0,013	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05
Lo mismo con acabado liso	0,14	0,1	0,06	0,04	0,04	0,03
Panel de contrachapado de 1 cm (3/8 in) de grosor	0,28	0,22	0,17	0,09	0,1	0,11
La superficie del agua como en una piscina	0,008	0,008	0,013	0,015	0,02	0,025

Fuente: Harris, Cyril M. Manual de medidas acústicas y control de ruido.

Cuadro A1-3. Coeficientes típicos de absorción del sonido para alfombras

Construcción	Coeficientes de absorción						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NRC*
Alfombra (sin relleno):							
Rizo de lana tejida, de 1,2 Kg/m2 (35 oz/yd2). Altura 2,4 mm (3/32 in)	0,10	0,16	0,11	0,3O	0,50	0,47	0,25
Rizo de lana tejida, de 1,4 Kg/m2 (40 oz/yd2). Altura del pelo 6,4 mm (1/4 in)	0,15	0,17	0,12	0,32	0,52	0,57	0,3
Rizo de lana tejida, de 2,3 Kg/m2 (66 oz/yd2). Altura del pelo 9,5 mm (3/8 in)	0,17	0,18	0,21	0,5O	0,63	0,83	0,40
Alfombra de nudo de rizo de 1,4 Kg/m2 (40 oz/yd2): Altura del pelo de 9,5 mm (6/16in)							
Relleno de pelo de 1,4 Kg/m2 (40 oz/yd2)	0,03	0,25	0,55	0,70	0,62	0,84	0,45
Relleno de pelo de 3,0 Kg/m2 (86 oz/yd2)	0,10	0,40	0,62	0,70	0,63	0,88	0,60
Relleno de yute y pelo, 3,0 Kg/m2 (86 oz/yd2)	0,20	0,50	0,68	0,72	0,65	0,9O	0,65
Alfombra de nudo de rizo de 0,7 Kg/m2 (20 oz/yd2):							
Sin relleno	0,04	0,08	0,17	0,33	0,59	0,75	0,30
Con relleno de pelo de 1,4 Kg/m2 (40oz/yd2)	0,10	0,19	0,35	0,79	0,69	0,79	0,50

Fuente: Harris, Cyril M. Manual de medidas acústicas y control de ruido

Cuadro A1-4. Absorción del sonido de alfombras sobre concreto desnudo

Construcción	Peso del pelo, Kg/m2 (oz/yd2)	Altura del pelo, mm (in)	Superficie	Fibra	Coeficiente de deducción del ruido
Tejida	1,2 (35)	4 (0,175)	Cortado	Lana	0,30
Tejida	1,2 (35)	4 (0,175)	Corte	Lana	0,35
De nudo	1,1 (3,2)	14 (0,56)	Cortado	Nylon	0,50
De nudo	1,3 (32)	14 (0,56)	Cortado	Acrílica	0,50
De nudo	1,5 (43)	13 (0,50)	Cortado	Madera	0,55
Tejida	1,5 (44)	6 (0,25)	Rizo	Lana	0,30
Tejida	2,3 (66)	10 (0,375)	Rizo	Lana	0,40
Tejida	3,1 (88)	13 (0,50)	Rizo	Lana	0,40
De nudo	0,5 (15)	6 (0,25)	Rizo	Lana	0,25
De nudo	1,4 (40)	6 (0,25)	Rizo	Lana	0,35
De nudo	2,1 (60)	6 (0,25)	Rizo	Lana	0,30

Fuente: Harris, Cyril M. Manual de medidas acústicas y control de ruido

Cuadro A1-5. Absorción del sonido de varias alfombras sobre un relleno (tejido inferior) con pelo de 1,4 kg/m² (40 oz/yd²)

Construcción	Peso del pelo, Kg/m2 (oz/yd2)	Altura del pelo, mm (in)	Superficie	Fibra	NRC*
Tejida forrada	1,5 (44)	6 (0,25)	Cortado	Lana	0,40
Tejida no forrada	1,5 (44)	6 (0,25)	Rizo	Lana	0,40
De punto	1,4 (40)	5-10 (0,2-0,4)	Rizo	Lana	0,65
De nudo	0,5 (15)	6 (0,25)	Rizo	Nylon	0,65
De nudo	1,5 (43)	6 (0,25)	Rizo	Acrílica	0,50
De nudo	1,4 (40)	10 (0,39)	Rizo	Lana	0,60

Fuente: Harris, Cyril M. Manual de medidas acústicas y control de ruido

1.3 Índices de aislamiento acústico

Pérdida por transmisión de una partición varía con la frecuencia del sonido, aumentado por lo general a medida que lo hace la frecuencia, como lo ilustra la figura 1. Esta variación con la frecuencia hace difícil comparar la eficacia de dos particiones diferentes. Por esta razón, es conveniente tener un único índice numérico para caracterizar las particiones.

1.4 Clase de transmisión sonora

La clase de transmisión sonora (STC) es un índice de número único calculado de acuerdo con la clasificación ASTM E413, mediante el uso de valores de pérdida por transmisión del sonido. Se basa en el ajuste de una curva de referencia de valores de pérdida por transmisión sobre los datos medidos hasta que se satisfacen los requisitos de la norma: ningún valor individual de pérdida por transmisión está más de 8 dB por debajo de la curva de referencia y la suma de las discrepancias negativas no puede superar 32. La figura A1-1 muestra los datos de pérdida por transmisión y la posición de la curva de referencia después de que se ha completado el proceso de ajuste; las desviaciones negativas se muestran sombreadas en la figura. Nótese que la curva de referencia es más alta a frecuencias medidas y altas que a frecuencias bajas; las particiones permiten pasar

más energías a frecuencias bajas que a frecuencias altas o medias. En general, cuanto mayor es el índice STC, mejor es el aislamiento del sonido aportado por la partición.

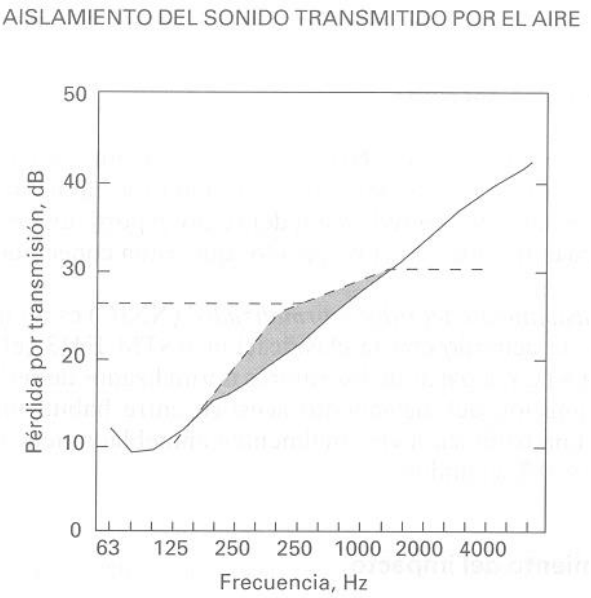


Figura A1-1. Procedimiento de ajuste para la obtención de la clase de transmisión sonora. La curva continua muestra los datos de la pérdida por transmisión del sonido. La curva a trazos es la curva de referencia de STC y el área sombreada muestra las desviaciones negativas. La curva se ajusta hasta que la medida de las desviaciones es 2 dB o menos y ningún valor de pérdida por transmisión está más de 8 dB por debajo de la curva de referencia. El STC (en este caso 27) es el valor del contorno para 500 Hz.

1.5 Clase de aislamiento del impacto

La clase de aislamiento de impacto (IIC) es un índice de número único obtenido, de acuerdo con la clasificación ASTM E989, a partir de los niveles de presión sonora de impacto medidos de acuerdo con el método ASTM E942. El método de ensayo utiliza una máquina normalizada de tecleado con cinco martillos de cobre que golpean el suelo 10 veces por segundo. En la habitación debajo del suelo, se miden los niveles de presión sonora en las bandas de tercio de octava desde 100 hasta 3150 dB. Al igual que con la clase transmisión sonora, se ajusta una curva de referencia con respecto al nivel de presión sonora de impacto normalizado está a más de 8 dB por encima de la curva de referencia y la suma de las desviaciones por encima de la curva (zona sombreada) no pueden superar un total de 32 dB. Los valores IIC se leen a partir del eje de la derecha invertido, de manera que la clase de aislamiento de impacto aumenta a medida que lo hace la protección que aporta el suelo contra este tipo de impacto.

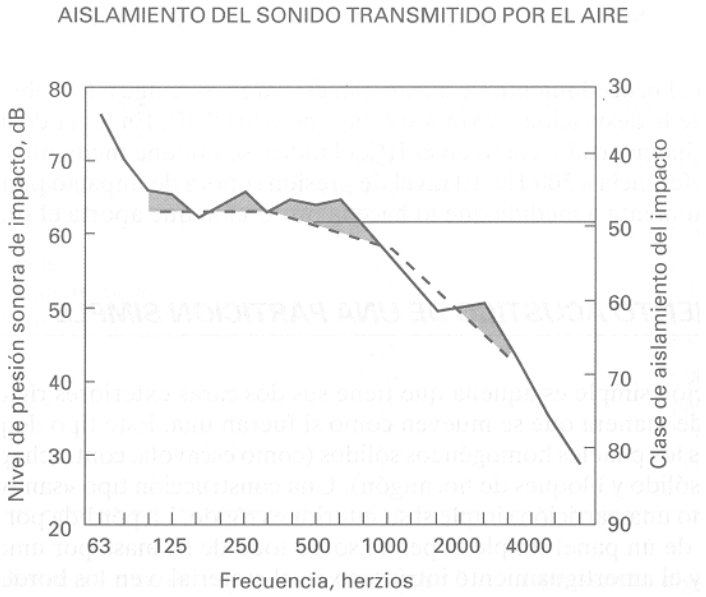
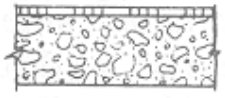


Figura A1-2. Procedimiento de ajuste para la obtención de la clase de aislamiento de impacto (IIC). La curva continua muestra los niveles de presión sonora del impacto para un suelo típico de madera; los valores se leen en la escala de la izquierda. La curva a trazos es la curva IIC y el área sombreada muestra las desviaciones negativas. La curva de referencia se ajusta hasta que la media de las desviaciones para las 16 bandas es de 2 dB o menos y ningún valor medido está más de 8 dB por encima de ésta. El IIC (en este caso 49) es el valor de la curva de referencia para 500 Hz, leído sobre la escala IIC del lado derecho.

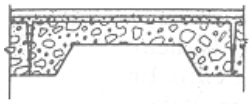
1.6 Rendimiento del aislamiento contra impacto de techos y suelos de construcciones típicas.

Los siguientes cuadros presentan la clase de aislamiento de impacto (IIC) de algunas construcciones de suelo-techo frecuentemente utilizadas.

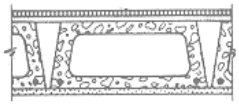
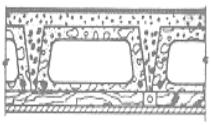
Cuadro A1-6. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de concreto armado.

Construcción		**Clase de aislamiento del impacto (IIC)**
Esquema	Descripción	
	Losa de 10 cm (4in) de espesor de concreto armado con una maya AWG del numero 6, de 15 por 15 cm, colocada en la línea central del plano horizontal de la losa. Todas las cavidades de la superficie están selladas con una mezcla delgada de mortero.	**25**
	Igual que 1 salvo que se adhiere a una baldosa de vinilo de 0,32 cm (1/8 in) de grosor al concreto.	**28**
	Igual que 1 salvo que se adhiere tarima de roble de 1,27 cm (1/2 in) de grosor al concreto.	**45**
	Igual que 1, pero con una alfombra de rizo de lana de 0,64 cm (1/4 in) de grosor, con un camañazo de yute tejido de 0,32 cm (1/8 in) y un forro de espuma de caucho de 0,64cm (1/4 in).	**80**

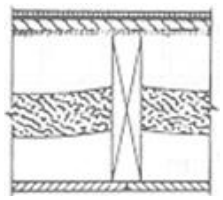
Cuadro A1-7. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de concreto anisotrópico

Construcción		**Clase de aislamiento del impacto (IIC)**
Esquema	Descripción	
	Losas prefabricadas de concreto con canales unidas con mortero sobre centros cada 50,8 cm (20 in). Cada losa tiene un canal trapezoidal de 7,6 cm (3 in) de profundidad, con bases de 27,9 cm (11 in) y 37,5 cm (14 3/4 in). En el lado del suelo, un acabado de cemento y arena de 1,9 cm (3/4 in) de grosor.	**32**
	Suelo de Concreto nervado de 18,4 cm (7 1/4 in). Los nervios tienen 13,3 cm (5 1/4 in) por 9,5 cm (3 3/4 in), con espaciamientos de 53,2 (21 in) entre los centros; la losa tiene 5,1 cm (2 in) de grosor, con una capa de arena y cemento de 1,9 cm (3/4 in) de grosor. En el lado hacia el techo, listones de madera de 1,58 cm (5/8 in) de grosor, clavados sobre bandas, sujeto mediante tacos y yeso de 1,58 cm (5/8 in) de grosor.	**42**

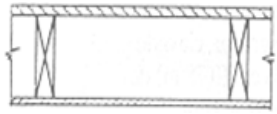
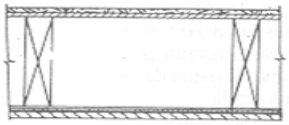
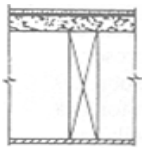
Cuadro A1-8. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de concreto hueco

Construcción		**Clase de aislamiento del impacto (IIC)**
Esquema	Descripción	
	Vigas trapezoidales huecas prefabricadas de 15,2 cm (6 in), espaciadas cada 36,9 cm (14,5 in), con bases de 35,6 cm (14 in) y 30,5 cm (12 in). Los espacios entre las vigas están rellenos con concreto. En el lado del suelo, un acabado de brea y masilla de 1,27cm (0,5 in). En el lado del techo, una capa de escayola de 1,27 cm (0,5 in). Espesor total: 19 cm (7,5 in).	**31**
	Vigas de concreto trapezoidales huecas prefabricadas de 12,7cm (5 in), espaciadas cada 36,7cm (14,5 in), con bases de 35,6cm (14 in) y 31,8cm (12,5 in). Los espacios entre las vigas están rellenos con una mezcla de arena y cemento. En el lado del suelo, una ensambladura de ranura y lengüeta de madera de 2,2cm (7/8 in) de grosor, clavada sobre listones de madera de 3,8cm (1,5 in) por 5,1cm (2 in), distanciados cada 51cm (20 in), flotando sobre una lámina de lana de vidrio de 2,5cm (1 in); cobertura de suelo de linóleo. En el lado hacia en techo, una placa de escayola de 1,6cm (5/8 in). El espesor total es de 22,2cm (8,75 in).	**49**
	Mismo suelo estructural que el anterior (18), en el lado del suelo un pavimento de arena y cemento de 2,5cm (1 in), con revestimiento de baldosas de corcho de 0,48cm (3/16 in). En el lado del techo, una placa de escayola de 0,95cm (3/8 in) de grosor, conectada a listones de madera de 5 cm (2 in) por 2,5cm (1 in), sujetos mediante abrazaderas de metal. El espesor total es de 19,4 cm (7 3/8 in).	**51**

Cuadro A1-9. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de viguetas de madera con aislamiento.

Construcción		Clase de aislamiento del Impacto (IIC)
Esquema	Descripción	
	Viguetas de madera de 5,1 cm (2 in) por 25,4 cm (10 in), cada 40,6 cm (16in), con listones de fibra mineral de 7,6 cm (3 in) de grosor grapados entre las juntas. En el lado del suelo, subsuelo de contrachapado de 1,27 cm (0,5 in) de grosor, clavado en los bordes cada 15,2 cm (in) y en el centro cada 25,4 cm (10 in), capa de papel de construcción de las viguetas y en medio de ellas; alfombra de 1,5 Kg/m² (44 oz/yd²), con felpudo de pelo de 1,4 kg/m² (40 oz/yd²), colocada sobre el suelo. En el lado del techo, una plancha de escayola de 1,6 cm (0,63 in) de grosor, clavado a los centros de las viguetas cada 15,2 cm (6 in); todas las juntas selladas y acabadas, Grosor total: 31,6 cm (12,5in).	**58**

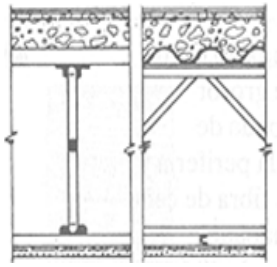
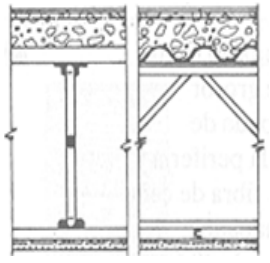
Cuadro A1-10. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de viguetas de madera.

Construcción		Clase de aislamiento del Impacto (IIC)
Esquema	Descripción	
	Viguetas de madera de 5,1 cm (2 in) por 20,3 cm (8 in), espaciadas cada 40,6 cm (16 in). En el lado del suelo, una ensambladura de ranura y lengüeta de 2,2 cm (7/8 in) clavada sobre listones; en el lado del techo, un tablero de escayola de 0,95 cm (3/8 in) clavado a las viguetas, con las juntas selladas; grosor total de 24,1 (9,5 in).	**32**
	Viguetas de madera de 5,1 cm (2 in) por 20,3 cm (8 in), espaciadas cada 40,6 cm (16 in). En el lado del suelo, una ensambladura de ranura y lengüeta de 2,2 cm (7/8 in) clavada sobre listones; en el lado del techo, un tablero de escayola de 0,95 cm (3/8 in) clavado a las viguetas, con las juntas selladas; grosor total de 24,1 (9,5 in).	**37**
	Viguetas de madera de 5,1 cm (2 in) por 20,3 cm (8 in), cada 40,6 cm (16 in). En el lado del suelo, una ensambladura de fibra de madera de ranura y lengüeta de 3,8 cm (1,5 in) de grosor, clavado a las viguetas, cubierto con cañamazo y alfombra. Grosor total: 25,4 cm (10 in).	**56**

Cuadro A1-11. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo-techo de viguetas de madera con suelos flotantes

Construcción		Clase de aislamiento del impacto (IIC)
Esquema	Descripción	
	Viguetas de madera de 5,1cm (2 in) por 20,3cm (8 in), cada 40,6cm (16 in). En el lado del suelo, solado de madera de ensambladura de ranura y lengüeta de 2,2cm (7/8 in), sobre 2,5cm (1 in) de plancha de lana de vidrio aglutinada con betún, y listones de madera de 2,5cm (1 in) por 10,1cm (2 in), clavados al subsuelo entre las viguetas. En el lado del techo, una capa de escayola de 1,27cm (0,5 in) sobre un listón expandido de metal. Grosor total: 25,4cm (10 in).	**46**
	Parecido al anterior, salvo que hay una capa de arena de 5,1cm (2 in) entre viguetas. Grosor total: 25,4cm (10 in).	**57**

Cuadro A1-12. Aislamiento del impacto de conjuntos de suelo de viguetas de acero

Construcción		Clase de aislamiento del impacto (IIC)
Esquema	Descripción	
	Concreto de arena y gravilla de 6,35 cm (2,5 in) de grosor, de 2370 kg/m³ (148 lb/ft³), sobre unidades de acero ondulado de 0,38 mm (calibre 28), apoyadas mediante juntas de barras de acero de 35,6cm (14 in); tela asfáltica de 0,32cm (1/8 in) de grosor pegada al concreto. En el lado del techo, canales incrustados de 1,9cm (3/4 in) cada 34,3cm (13,5 in), sujetos mediante cables a las viguetas; malla de diamantes y listones de metal de 1,5kg/m² (3,4 lb/yd²), sujeta mediante cables a los listones de metal de 1,4 cm (1/16 in) de masilla de yeso perlita, con acabado blanco de 0,16cm (1/16 in), Grosor total: 47,1cm (18,56 in).	**35**
	Similar al anterior, pero la tela asfáltica es remplazada por una alfombra y un tejido de fieltro.	**64**

1.7 Bibliografía

- Harris, Cyril M. *Manual de medidas acústicas y control de ruido*. Editorial McGraw-Hill. España, 1995.

ANEXO 2

ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO

A continuación, se mencionan algunas estrategias de diseño bioclimático, las cuales son de carácter facultativo para aquellas las construcciones del cantón de Santa Ana.

2.1 Uso de vegetación como estrategia de climatización pasiva

La vegetación juega un papel muy importante a nivel de protección en un edificio. Los árboles contribuyen a la mejora del ambiente físico inmediato. Al plantarse densamente se comportan como aislantes acústicos. La superficie viscosa de las hojas logra que capturen el polvo y filtran el aire. Además, la vegetación asegura la privacidad visual y reduce los efectos de deslumbramiento.

El uso de plantas como elemento protector debe estudiarse. Para los casos en los que se requiera tratar el tema de la radiación, las plantas deben colocarse estratégicamente para lograr un eficaz efecto de sombra. Así mismo, para la protección de edificios en zonas de clima frío, los setos y las hileras de árboles protegen de los vientos excesivos, por lo que su orientación debe ser previamente analizada.

Mediante el adecuado diseño de un jardín, es posible proveer de óptima sombra a un sitio, capaz de reducir las temperaturas de un microclima hasta de 5.6ºC (Germer, 1983), lo que genera mayor confort a los usuarios. En sitios donde se hace uso de aire acondicionado, al brindar sombra se puede reducir entre 50-70% el gasto energético del equipo.

2.1.1 Recomendaciones para optimizar la selección de árboles que proporcionen sombra a los edificios:

- Es muy importante decidir correctamente cual es el tipo de árbol a utilizar. Para ello se deben tomar en cuenta: forma y características del árbol, y su adecuación al entorno local, tomando en cuenta tipo de suelo, altitud y el clima de la zona.
- Se deben utilizar especies arbóreas nativas de las zonas a plantarse.
- Evitar especies que tienen mucha fruta o ramas quebradizas.
- Seleccionar las especies que son suficientemente densas como para dar sombra, pero que no bloqueen la ventilación natural. Evitar particularmente los arbustos a la altura de las ventanas que se utilizan para dar ventilación.
- Los árboles funcionan como protectores solares principalmente para los ángulos bajos de incidencia solar, lo que corresponde a las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde, siendo su ubicación optima en los lados este y oeste, a cierta distancia del edificio. Así, la sombra puede cubrir las aberturas que son difíciles de proteger a estas horas mediante otros dispositivos arquitectónicos.
- Los árboles grandes y frondosos pueden plantarse en los lados norte y sur de las edificaciones bajas (1 piso), para dar sombra a los techos durante las horas sobrecalentadas del día, cuando el sol está en su altitud máxima, entre las 10:00am y las 2:00pm.

- Si se quieren resultados positivos en un corto tiempo, es conveniente plantar los árboles que proporcionen sombra lo más crecidos posible, con un tamaño al momento de sembrar entre 4,50 y 6,0 m de altura.

2.1.2 Plantas trepadoras en mallas de vegetación

Otra estrategia de diseño bioclimático donde se aprovechan especies de plantas es en las pantallas vegetales, las cuales constan de mallas metálicas soportadas mediante una estructura y ancladas al suelo a una cierta distancia de las fachadas, o bien, sobrepuestas a éstas mediante pies de amigos. A estas mallas se les colocan especies de plantas, principalmente plantas trepadoras o enredaderas, por ejemplo: las tumbergias grandifloras o pasifloras. Estas pueden sembrarse directamente en el suelo natural, o bien, mediante amplias macetas; donde las plantas crecen soportadas en las mallas, generando una especie de pantalla verde.

El objetivo de estas pantallas vegetales es de producir sombra abundante en el interior de un edificio. Según estudios en Costa Rica, las pantallas vegetales disminuyen entre 2°C y 4°C la temperatura interna con respecto al exterior, brindando a los usuarios mayor confort y una mejor calidad de vida, además de belleza ornamental. Algunos ejemplos de edificios con estos elementos son: Edificio J y R (en la Uruca) y Edificio Pérgola (en San Antonio de Belén) (Figura A2-1).

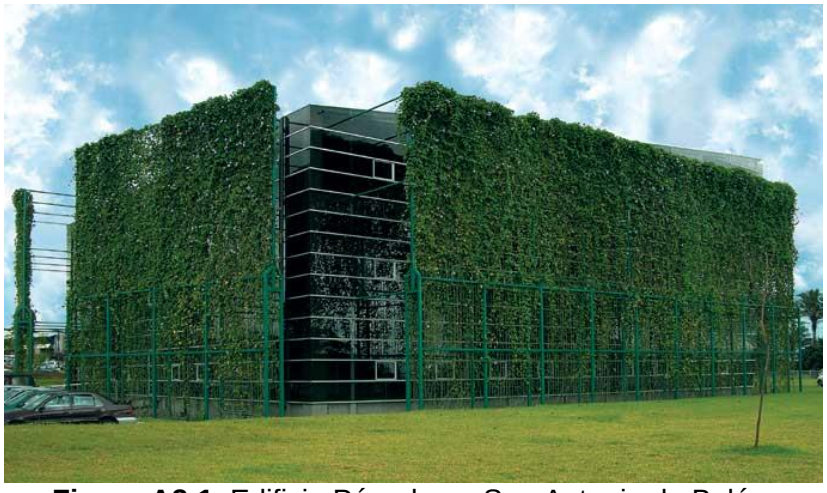


Figura A2-1. Edificio Pérgola en San Antonio de Belén.
Fuente: http://aca4ucc.blogspot.com/2010/08/listado-de-obras-y-grupos-para-el.html

Cabe destacar que para zonas climáticas donde la ventilación es la estrategia predominante, las medidas de sombreamiento vegetal aplicadas a aberturas no deben interferir ni ser obstáculo para la brisa exterior, para hacer el uso óptimo de ésta.

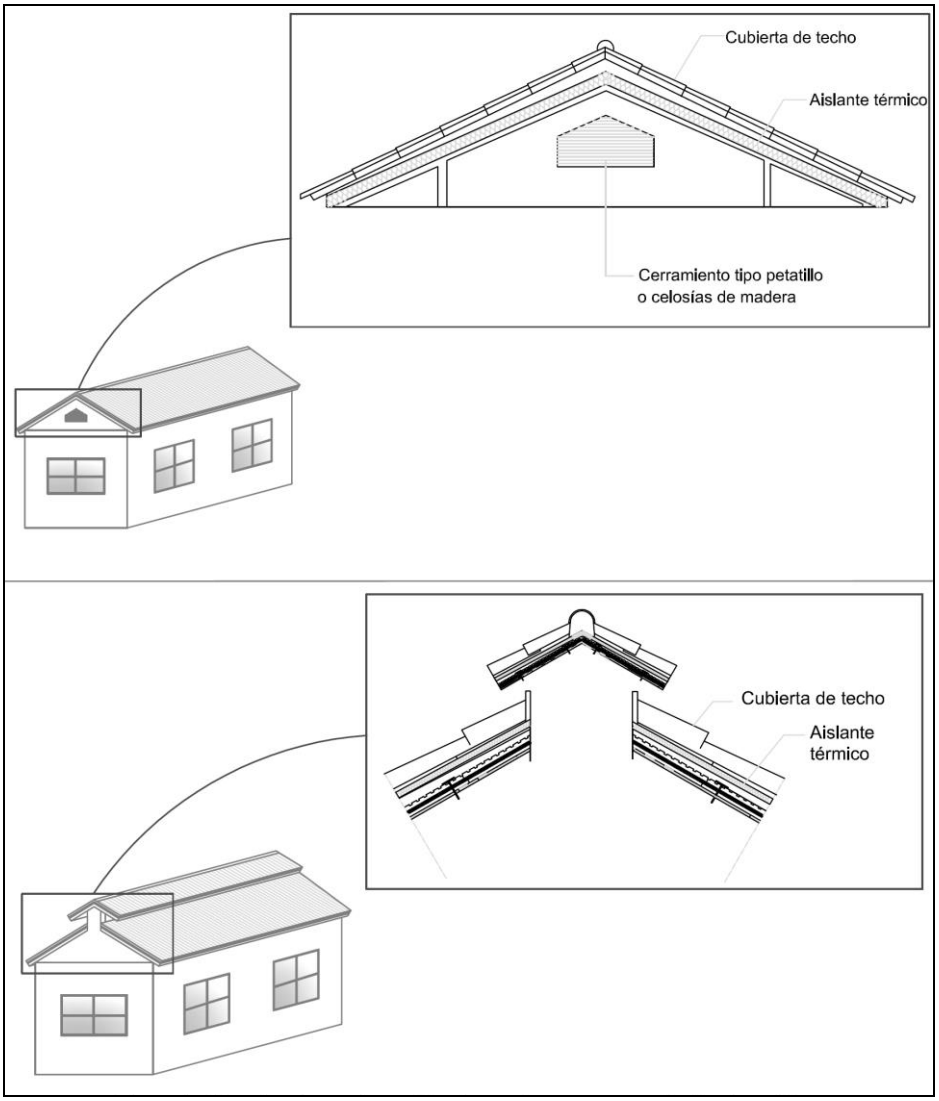
2.2 Cubiertas ventiladas: uso de monitores

La utilización de cubiertas de techo ventiladas es una estrategia de tipo aislamiento convectivo, ya que permite que el calor absorbido por la parte exterior de la cubierta se diluya con el aire que circula dentro de la cámara, alcanzándose una temperatura similar a

la del ambiente exterior. Para lograr este movimiento de aire es necesario tener un caudal de aire suficiente, y, por lo tanto, monitores amplios.

Las cámaras de aire ventiladas son inhabitables y son más efectivas si cuentan con aislante térmico hacia el sitio inferior (Ver Figura A2-2). Esta solución se dificulta en techos planos y de un agua (una sola inclinación). También existe la autoventilación de cubiertas cuando éstas son de materiales permeables y dejan atravesar el aire a través de ellas.

Figura A2-2. Ejemplos de configuración de monitores para ventilación de cubiertas



Fuente: ProDUS, 2011.

2.3 Construcciones Elevadas

Las viviendas elevadas consisten un sistema de pilotes o muros discontinuos, los cuales elevan las construcciones de la superficie y por lo tanto estimulan la circulación del aire alrededor y dentro del sitio, además, permiten la escorrentía en zonas con problemas de inundación.

Al elevar una edificación, la velocidad del aire que la atraviesa es mayor, lo que le permite a la envolvente del edificio, desprender calor por convección.

Para la utilización de dicho sistema es necesario considerar lo siguiente:

- El sistema constructivo de pilote o muro no debe interrumpir la escorrentía.
- Escoger el material de acuerdo con las condiciones climáticas de la zona (concreto, madera u otro material)
- Establecer según estudio de altura promedio de inundación para cada zona, cual sería la altura mínima (**X**) que se debería elevar la construcción con respecto al suelo. (Figura A2-3)

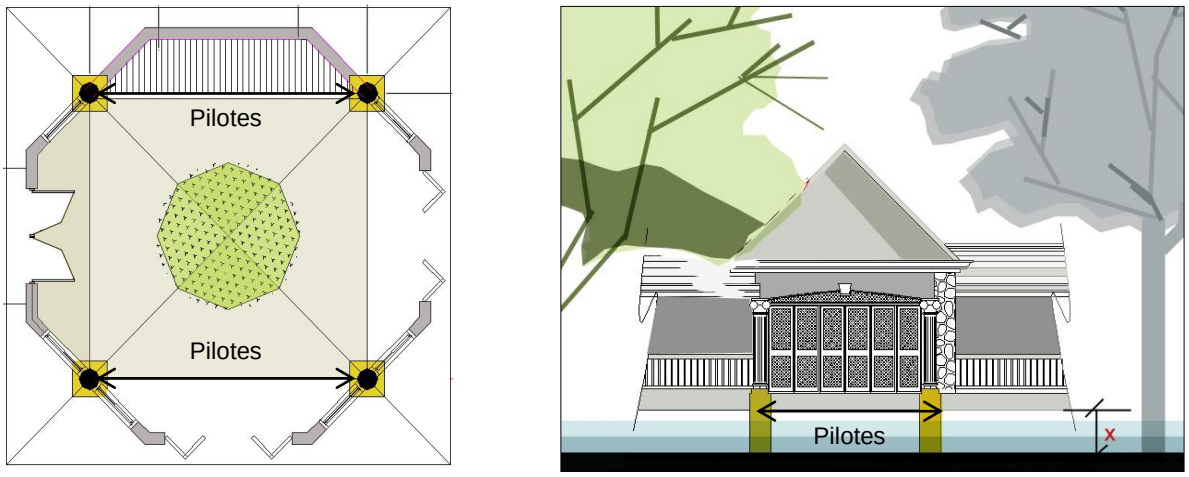


Figura A2-3. Ejemplo de planta (imagen a la izquierda) de casa de habitación que muestra la distribución de los pilotes y vista frontal (imagen a la derecha).
Fuente: Anexos del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador Costero de Osa, ProDUS 2011

a. De elegirse un sistema de pilotes de madera debe considerarse:

- La resistencia a la humedad de las piezas de madera. La solución está constituida por un cimiento puntual de concreto en el cual se inserta el pilar o columna de madera.
- La madera es afectada por el deterioro provocado por la humedad y el aire al emerger del empotramiento, por lo cual se recomienda una transición entre la base y la pieza de madera a través de herrajes metálicos.
- El diseño de estos herrajes metálicos es importante cuando los pilares se encuentran expuestos a la intemperie, es recomendable que la madera quede por lo menos cincuenta centímetros sobre el nivel del terreno. Una de las soluciones se presenta a continuación en la Figura A2-4.
- La profundidad del empotramiento estará con relación a la altura del pilar y a la carga que estará soportando; siendo, ochenta centímetros (80cm) el mínimo recomendable para estructuras livianas.

b. De elegirse un sistema de pilotes en acero debe considerarse:

- Los pilotes de acero pueden ser a base de tubos o perfiles laminados (tipo H u otros).
- Cuando es necesario, los pilotes de acero se empalman por medio de soldaduras, remaches o tornillo.

- Los pilotes de acero llegan a estar sometidos a corrosión, como suelos pantanosos, las turbas y otros suelos orgánicos. Se recomiendan utilizar los recubrimientos epóxicos sobre los pilotes, aplicados de fábrica, los cuales no son dañados fácilmente por el hincado del pilote. El recubrimiento con concreto también los protege contra la corrosión en la mayoría de las zonas corrosivas.

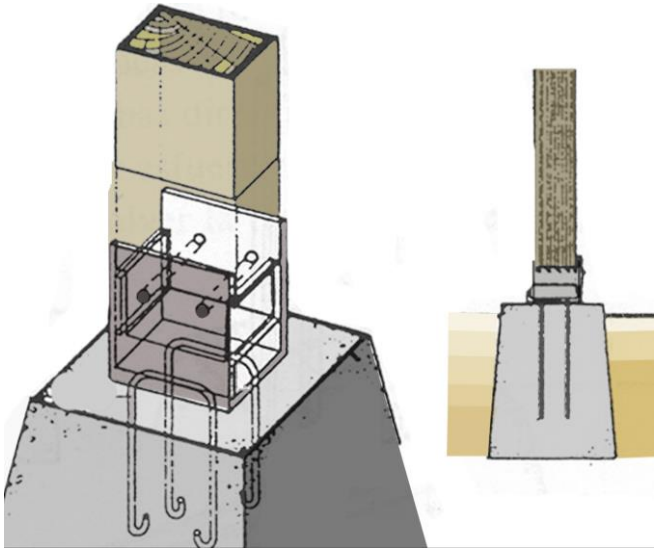


Figura A2-4. Detalle de herraje metálico. Consiste en una placa metálica en forma de "U" unida a dos aros de acero que se anclan al dado de concreto.
Fuente: Anexos del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador Costero de Osa, ProDUS 2011

Bibliografía

- Germer, J. (1983). *Estrategias pasivas para Costa Rica: una aplicación regional del diseño bioclimático.* San José: Imprenta Carcemo.
- Olgyay, O. (2002). *Arquitectura y clima*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica ProDUS-UCR (2011). *Anexo 8 del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador Costero de Osa.* Universidad de Costa Rica.
- Solano, R. (2011) *Estrategias de climatización pasiva aplicadas al Hospital Dr. Max Terán Valls, ubicado en Quepos de Aguirre en la zona de vida bosque húmedo tropical.* Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica.

ANEXO 3

CUADROS DE ILUMINANCIAS EN TAREAS Y ÁREAS DE TRABAJO

3.1 Introducción

A continuación, se muestra una lista amplia de valores de iluminancia recomendados en sitios internos para la obtención de un desempeño visual eficiente en las diversas áreas de trabajo y para tareas visuales específicas, lo anterior bajo condiciones de iluminación artificial.

En su mayoría los cuadros muestran el rango de valores de iluminancias en lux (mínimo, medio y máximo), correspondientes a la cantidad de luz que se requiere sobre la superficie de trabajo, siendo el valor mínimo el límite aconsejable de eficiencia en el desempeño visual y por lo tanto los límites a considerar por los profesionales que realicen el diseño de las instalaciones eléctricas de un ambiente interno.

El valor medio se aplica para el caso en que las instalaciones eléctricas lo permitan y el valor máximo para casos en que existan contrastes extremadamente bajos en las tareas visuales, cuando la rapidez o precisión del trabajo es crítica, y cuando se requiera una mayor productividad. Así mismo, se deben aplicar para los casos en que la capacidad visual del usuario es inferior a la media, como en el caso de adultos mayores, cuando la velocidad del objeto con respecto al observador es alta, o en prolongados horarios laborales (más de 8 horas). Niveles superiores a los máximos probablemente impliquen exceso de consumo energético.

3.2 Tipos de iluminación

Se refiere a la forma en que se distribuyen las luminarias con respecto al espacio. La iluminación puede ser:

- **Iluminación General:** Las luminarias se disponen de forma que el nivel de iluminación sea homogéneo en todo el espacio iluminado, generalmente extenso. Se utiliza cuando en el espacio coexisten tareas diferentes, pero con los mismos requerimientos lumínicos, o cuando la ubicación de la tarea es variable en el tiempo.
- **Iluminación Localizada:** Iluminación diseñada para obtener un cierto valor de iluminancia en un espacio específico de área reducida, sin proveer ningún aporte significativo de iluminación para el área circundante.

Cuadro A6-1. Simbología del tipo de iluminación

Tipo de iluminación	
L	Localizada
G	General
G + L	Localizada más General

- Cabe mencionar que, al aplicar estos rangos de iluminancias, se debe tener especial atención en diferenciar los valores aplicables como iluminación general y aquellos aplicables para iluminación local, ya que, si se utilizaran valores correspondientes a la iluminación localizada en todo un espacio circundante, ocurriría un desperdicio energético y económico.

Cuadro A6-2. Iluminancias para interiores de edificios e instalaciones donde se realizan diferentes actividades

ÁREA O ACTIVIDAD	ILUMINANCIA (LUX)			TIPO DE ILUMINACIÓN General (G), Localizada (L) o ambas (L+G)
	Mínimo	Medio	Máximo	
ALIMENTO, SERVICIO DE COMEDOR				
Caja	200	300	500	L
Ilumnación para limpieza	100	150	200	G
Iluminación durante la comida (véase Comercio)	100	150	200	G
Cocina	500	750	1000	L
ÁREA DE SERVICIO				
Pasillos y escaleras	100	150	200	G
Ascensores y montacargas	100	150	200	G
Baños y sanitarios públicos	100	150	200	G
BANCOS				
Área pública				
Área general	100	150	200	G
Zona de escritura	200	300	500	L
Productos de taquilla	500	750	1000	L
BARBERIAS Y SALONES DE BELLEZA	500	750	1000	L
BIBLIOTECAS				
Áreas de lectura (véase Lectura)				
Estanterías (plano vertical a 76 cm del piso)				
Activas	200	300	500	L
Inactivas	50	75	100	G
Reparación y encuadernación	200	300	500	L
Clasificación	200	300	500	L
Tarjeteros	500	750	1000	L
Cubículos de estudio (véase Lectura)				
Mesa de circulación	200	300	500	L
Áreas audiovisuales	200	300	500	L
Áreas de escucha audio (véase Lectura)	200	300	500	L
Clasificación	200	300	500	L
Tarjeteros	500	750	1000	L
Cubículos de estudio (véase Lectura)				
Mesa de circulación	200	300	500	L
Áreas audiovisuales	200	300	500	L
Áreas de escucha audio (véase Lectura)	200	300	500	L
Áreas de microfichas (véase Lectura)				
BOMBEROS, ESTACIÓN DE CINES Y TEATROS				
Vestíbulo	100	150	200	G
Foyer-Descanso	50	75	150	G
Sillería (antes de la función)	50	75	100	G
Sillería (durante la función)	-	1	2	G
Sillería (uso en tarea visual)	250	275	300	L+G
Área de escenario	(Especializada)			
COMERCIO				
Área de preparación	1000	1500	2000	L
Área de pruebas				
Vestidores	200	300	500	L
Pruebas y ajustes	1000	1500	200	L
Cuartos de casilleros (loker)	100	150	200	L
Cuartos de almacenaje	200	300	500	L
Envoltura y empaquetado	200	300	500	L
Área de ventas	500	750	1000	L
Área exclusiva para la circulación	100	200	300	L
Comercialización (áreas de exhibición de productos)	300	750	1000	L
Exhibiciones (en el plano de la mercancía)	1000	3000	5000	L
Vitrinas				
- Diurnos				
general	2000	-	-	L
para destacar	10000	-	-	L

Cuadro A6-2. (Continuación) Iluminancias para interiores de edificios e instalaciones donde se realizan diferentes actividades

ÁREA O ACTIVIDAD	ILUMINANCIA (LUX)			TIPO DE ILUMINACIÓN General (G), Localizada (L) o ambas (L+G)
	Mínimo	Medio	Máximo	
COMERCIO (Continuación)				
Vitrinas (Continuación)				
- Nocturno- zona muy desarrollada				
general	2000	-	-	L
para destacar	10000	-	-	L
- Nocturno- zona secundaria				
general	1000	-	-	L
para destacar	5000	-	-	L
DIBUJO Y DISEÑO				
Tarea de alto contraste (tintas, lápiz N°3 y más blando, lápiz para mylar, copias heliográficas)	500	750	1000	L
Tarea de bajo contraste (lápiz N°4 y más duro, etc., sepias)	1000	1500	2000	L
Mesa luminosa	100	150	200	G
COSTURA				
A mano o a máquina				
Telas oscuras, bajo contraste	1000	1500	2000	L
Telas claras y medias	500	750	1000	L
Alto contraste- Trabajo ocasional	200	300	500	L
EDUCACION, INSTITUTOS DE				
Salón de clases				
Uso general (véase lectura)				
Dibujo (véase dibujo y diseño)				
Laboratorios	500	1500	2000	L
Música (véase Lectura)				
Cafetería (véase Alimentos, Servicio de Comedor)				
Salones con iluminación para alto rendimiento				
Salón de conferencias	1000	1500	2000	L
Asistentes (véase lectura)				
Mesa de demostración	1000	1500	2000	L
ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS				
Diurnos				
Entradas	540	-	-	-
Rampas y Esquinas	110	-	-	-
Áreas general	54	-	-	-
Nocturno				
En todos los casos	54	-	-	-
ESTACIONES DE SEVICIO DE VEHICULOS				
Tienda (véase comercio)				
ESTACIONES Y TERMINALES DE MEDIOS DE TRANPORTE				
Salón de espera y descanso	100	1500	200	G
Venta de boletos	500	750	1000	L
Recepción de equipajes	200	300	500	L
Sanitarios	100	150	200	G
Sala general	50	75	100	G
Área de abordaje o embarque	100	150	200	G
HOTELES				
Baños para camareros	200	300	500	L
Habitaciones (para lectura)	200	300	500	L
Pasillos, ascensores y escaleras	100	150	200	G
Recepción	500	750	1000	L
Cuarto de lencería				
Costura	1000	1500	2000	L
General	100	150	200	G
Vestíbulo				
Iluminación general	100	150	200	G
Áreas de lectura y trabajo	200	300	500	L
Cocinas(Véase ALIMENTOS; SERVICIOS DE)				
IGLESIA Y TEMPLOS				
Altar, arca, retablo	300	650	1000	L
Coro y presbiterio	100	200	100	G

Cuadro A6-2. (Continuación) Iluminancias para interiores de edificios e instalaciones donde se realizan diferentes actividades

ÁREA O ACTIVIDAD	ILUMINANCIA (LUX)			TIPO DE ILUMINACIÓN General (G), Localizada (L) o ambas (L+G)
	Mínimo	Medio	Máximo	
LECTURA				
Copias				
Copias duplicado	500	750	1000	L
Lector de microfichas	50	75	100	G
Mimeógrafo	200	300	500	L
Fotografías, detalle moderado	500	750	1000	L
Copia térmica o pobre	1000	1500	2000	L
Serigrafía	200	300	500	L
Serigrafía 3ra generación en adelante	1000	1500	2000	L
Tareas de procesamientos de datos				
Pantallas	50	75	100	G
Impresoras de impacto				
Cinta buena	200	300	500	L
Cinta mala	500	750	1000	L
2da Copia al carbón en adelante	500	750	1000	L
Impresoras de tinta	200	300	500	L
Teclados o terminales	200	300	500	L
Cuarto de máquinas	200	300	500	L
Operaciones activas	200	300	500	L
Archivo de cintas	200	300	500	L
Máquinas	100	150	200	G
Mantenimiento	500	750	1000	L
Impresora Térmica	500	750	1000	L
Tareas con escritura a mano				
Lápiz N°3 y más blandos	500	750	1000	L
Lápiz N°4 y más duros	1000	1500	2000	L
Bolígrafos	200	300	500	L
Marcadores	200	300	500	L
Copias al carbón	500	750	1000	L
Colores de reproducción no fotográficas	1000	1500	2000	L
Pizarrones	500	750	1000	L
Impresos				
Alto contraste, buena resolución (tipos de 6 puntos, mapas, 2da copia al carbón en adelante, guías telefónicas)	500	750	1000	L
Contrate y resolucion bajos(tipos de 8 y 10 ppuntos,revistas de papel satinadp, impresos telex. Originales de maquina de escribir	200	300	500	L
Estudios de música				
Partituras sencillas	200	300	500	L
Partituras avanzadas	500	750	1000	L
Partituras de nota reducida	1000	1500	2000	L
OFICINAS				
Contabilidad (véase Lectura)				
Areas de conferencia (véase Salas de conferencias)				
Dibujo (véase Dibujo y Diseño)				
Oficinas generales y privadas (véase Lectura)				
Bibliotecas (véase Bibliotecas)				
Vestíbulos, salas de espera, de descanso y de recepción	100	150	200	G
Despacho de correspondencia	500	750	1000	L
Área de offset y reproducción	200	300	500	L
POLICÍA				
Archivos de identificación	1000	1500	2000	L
Celdas y salas de interrogatorios	200	300	500	L
SALAS DE REUNIONES				
Usado en reuniones	100	150	200	G
Usado en evento social	50	75	100	G
SALA DE CONFERENCIAS				
En conferencias	200	300	500	G
Para usos que implican una tarea visual exigente (véase la tarea visual corespondiente)				

Cuadro A6-2. (Continuación) Iluminancias para interiores de edificios e instalaciones donde se realizan diferentes actividades

ÁREA O ACTIVIDAD	ILUMINANCIA (LUX)			TIPO DE ILUMINACIÓN General (G), Localizada (L) o ambas (L+G)
	Mínimo	Medio	Máximo	
SALUD, INSTITUCIONES DE				
Puesto de socorro	500	750	1000	L
Anestecia, aplicación de Autopsias y morgue	500	750	1000	L
Sala de autopsias(general)	500	750	1000	G
Mesa de autopsias	5000	10000	15000	L
Morgue (general)	200	300	500	G
Museo	500	750	1000	L
Laboratorios de cardiología	500	750	1000	G
Central de esterilización				
Inspección general	500	750	1000	G
Inspección (local)	1000	1500	2000	L
En los fregaderos	500	750	1000	L
Área de trabajo (general)	200	300	500	G
Almacenaje	200	300	500	G
Pasillos				
Áreas de hospitalización (día)	100	150	200	G
Áreas de hospitalización (noche)	30	50	100	G
Áreas de operaciones, partos, recuperación, etc.	500	750	1000	G
Áreas de cuidado especial				
General	100	150	200	G
Examen	500	750	1000	L
Iluminación de la tarea quirúrgica	5000	7500	10000	G+L
Lavado de manos	1000	1500	2000	L
Cistoscopía				
General	500	750	1000	G
Mesa de cistoscopía	-	-	25000	L
Consultorio dental				
General	200	300	500	G
Bandeja de instrumentos	500	750	1000	L
Cavidad oral	5000	7500	10000	G+L
Laboratorio de prótesis				
General	200	300	500	G
Mesa de trabajo	500	750	1000	G
Local (tarea)	1000	1500	2000	L
Recuperación (general)	100	150	200	G
Sala de recuperación, examen de emergencias	500	750	1000	L
Unidad de diálisis	1000	1500	2000	L
Ascensores	100	150	200	G
Sala de muestra y EKG				
General	50	75	100	G
Sobre el equipo	100	150	200	L
Sala de emergencias				
General	500	750	1000	G
Local	100	1500	2000	L
Sala de endoscopias				
General	500	750	1000	G
Peritoneoscopia	200	300	500	G
Culdoscopia	200	300	500	G

Cuadro A6-3. Iluminancias para interiores de instalaciones industriales

ÁREA O ACTIVIDAD	ILUMINANCIA (LUX)			TIPO DE ILUMINACIÓN General (G), Localizada (L) o ambas (L+G)
	Mínimo	Medio	Máximo	
DEPÓSITOS				
Inactivo	50	75	100	G
Activo (Piezas grandes)	100	150	200	G
Activo (Piezas pequeñas)	200	300	500	L
PANADERÍA				
Área de mezclado, fermentación, area de preparación,				
Decoración y pastillaje	200	300	500	L
Decoración y pastillaje a mano	500	750	1000	L
Instrumentos, pesos, y empaque	200	300	500	L
PINTURA TALLER DE				
Todos los trabajos normales de pintura	200	300	500	L
Acabados y pintura a mano finos	500	750	1000	L
Acabado y pintura a mano extrafino	2000	3000	5000	G+L
PAPEL, FABRICACIÓN DE				
Mezclado, molido cilindrado	200	300	500	L
Terminación, corte, ajuste, máquinas de papel	500	750	1000	L
Cortado a mano, lado húmedo de la máquina de papel	500	750	1000	L
Rodillos, inspección, laboratorios y rebobinado	1000	1500	2000	L
SERVICIOS ÁREA DE				
Escaleras y pasillos	50	75	100	G
Ascensores, carga y pasajeros	50	75	100	G
Sanitarios y baños	100	150	200	G
SOLDADURA				
Orientación	200	300	500	L
Manual de precisión	100	150	200	G
TALLER DE MÁQUINAS				
Trabajo burdo de banco o máquina	200	300	500	L
Trabajo de medio de banco o máquina, máquinas automáticas, raspado, etc.	500	750	1000	L
Trabajo fino de banco o máquina automática de precisión, esmerilado medio y pulido fino	2000	3000	5000	G+L
Trabajo extrafino de banco esmerilado fino	2000	7500	10000	G+L
TALLERES DE REPARACIÓN DE VEHÍCULOS				
Reparación	500	750	1000	L
Áreas de tráfico activo	100	150	200	G
TEXTILES, PRODUCTOS Y CONFECCIÓN DE				
Inspección de la tela	10000	15000	20000	G+L
Corte, costura e inspección del producto	2000	3000	5000	G+L
Recepción, apertura, almacenaje y despacho	200	300	500	L
Apilado y marcado	500	750	1000	L
Limpieza con esponja, humectación, enrollado y medición	200	350	500	L
Hechura de moldes, ribetes, entubado, lienzos y hombreras	500	750	1000	L
Doblado, empaquetado, cazado de colores y diseños	200	300	500	L
Taller y planchado	1000	1500	200	L
VESTIDORES	100	150	200	G

3.3 Bibliografía

- Norma venezolana de la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN) 2249-93 “Iluminancias en tareas y áreas de trabajo”.

ANEXO 4
DISEÑO DE UN SISTEMA DE AMORTIGUAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

4.1 Introducción

Como medida para reducir las inundaciones aguas abajo de una cuenca debido a la impermeabilización del suelo aguas arriba, se pretende incorporar al Reglamento de Construcciones del cantón de Santa Ana, regulaciones que exijan a **proyectos individuales** como viviendas, locales comerciales, actividades agropecuarias, industriales u otras, a manejar adecuadamente las aguas pluviales dentro de su terreno. Así mismo, se pretende que la Municipalidad de Santa Ana incorpore medidas **colectivas**, para aquellos terrenos con construcciones ya consolidadas que se encuentran asentados en centros de población, a los cuales no se les puede exigir un sistema para el manejo de las aguas pluviales pues un plan regulador no es retroactivo. Además, la Municipalidad debe invertir en obra pública pues es necesario un alcantarillado pluvial capaz de captar la escorrentía proveniente de áreas públicas, calles, parques, etc.

Este documento pretende ser una guía de diseño para dimensionar un tanque o laguna de retención de agua pluvial capaz de amortiguar la escorrentía producida por eventos extremos de precipitación. Es importante enfatizar que existen muchas maneras de amortiguar la escorrentía producida por una tormenta; un tanque o laguna de retención son apenas una de las opciones. Por lo tanto, esta guía no pretende ser un reglamento de acatamiento obligatorio sino una herramienta para el diseñador para el correcto dimensionamiento de este tipo de infraestructura. Sin embargo, la filosofía de diseño contenida en esta metodología si debe considerarse como una norma: el sistema de amortiguamiento debe impedir que las variaciones en el uso del suelo aumenten los valores pico de la escorrentía que se entrega al cauce de los ríos o al alcantarillado pluvial.

Finalmente, se le recuerda al lector y a los gestores municipales que para lograr un impacto visible en el tema del manejo de las inundaciones se debe controlar el impacto de la impermeabilización no solo dentro del cantón sino en toda la cuenca. Por lo tanto, se debe impulsar el tema del manejo integral de cuencas entre todos los cantones involucrados que comparten una misma cuenca.

4.2 Marco conceptual

Para efectos de la interpretación y aplicación de esta guía de diseño, se incluye este marco conceptual de los principales términos y fundamentos teóricos a aplicar.

Cuenca

Una cuenca es el área de terreno que drena hacia una corriente en un lugar dado (Chow, 1994). La cuenca está definida por el área de drenaje, siendo sus límites el contorno de máximas elevaciones llamadas *divisorias de aguas*. En el caso de un lote o terreno en particular se puede adaptar la topografía o incluir canales de desvío para cambiar el escurrimiento natural del agua y delimitar en dicho terreno una o varias subcuencas que drenarán a uno o varios puntos de desfogue que descargarán el agua a un río, un embalso o una alcantarilla.

La Figura A4.1 muestra dos tipos de cuenca: una cuenca hidrográfica natural (Figura A4.1.a) y un lote que funciona como una cuenca artificial que desvía sus aguas para que desfoguen en un punto determinado (Figura A4.1.b).

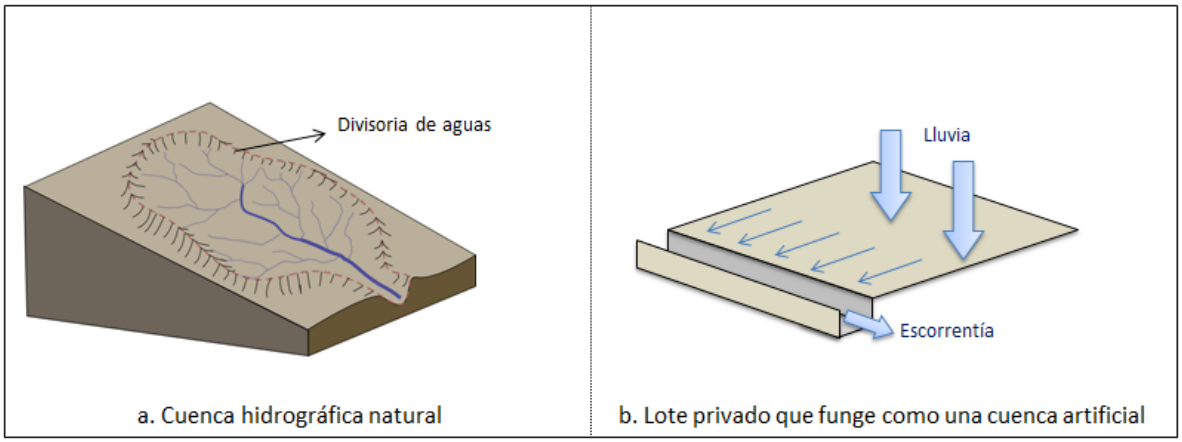


Figura A4.1. Diagrama de una cuenca.

Precipitación máxima diaria anual

La precipitación máxima diaria anual (pmda) corresponde a una serie pluviográfica que muestra el máximo valor diario de precipitación en cada uno de los años del registro. Este tipo de registros son necesarios cuando se requiere calcular la probabilidad de que una tormenta supere los niveles de precipitación registrados.

Histograma de precipitación

Un histograma de precipitación, o hietograma de precipitación, es un gráfico de lluvia contra el tiempo que muestra la distribución temporal de una determinada tormenta (Maroto, 2011), tal y como se muestra en la Figura A4.2. En este tipo de gráficos se puede representar la intensidad (mm/hora es la unidad convencional) contra el tiempo, altura de precipitación (mm) contra el tiempo o porcentaje de la precipitación contra el tiempo.

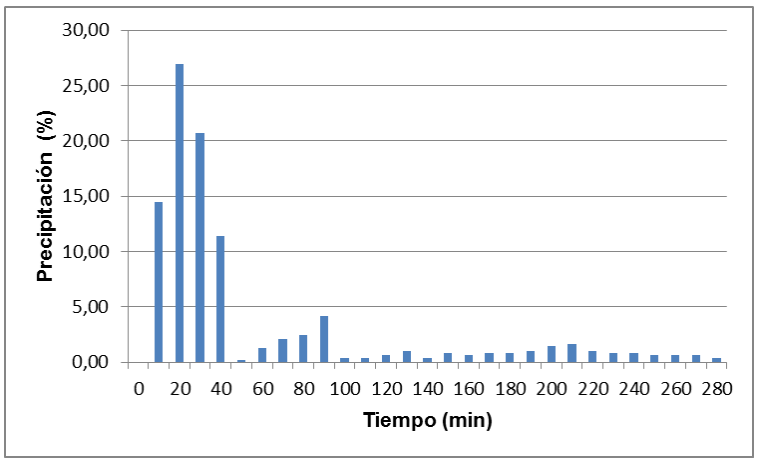


Figura A4.2. Ejemplo de histograma de precipitación (hietograma).

Período de retorno

El período de retorno de un evento con una magnitud dada puede definirse como el intervalo de recurrencia promedio entre eventos que igualan o exceden una magnitud especificada.

Escorrentía directa

En la hidrología, la escorrentía directa corresponde a la lámina de agua que circula sobre la superficie de la cuenca, asociado a la precipitación que cae sobre ella, posterior a los procesos de infiltración e intercepción.

Coeficiente de escorrentía

El coeficiente de escorrentía se define como la relación entre la lámina de agua precipitada sobre una superficie y la lámina de agua que escurre superficialmente.

Caudal

En la mecánica de fluidos, el caudal es la cantidad de fluido que circula a través de una sección (tubería, canal, etc.) en un tiempo determinado.

Hidrograma

El hidrograma de caudal es una gráfica o tabla que muestra la variación del caudal a lo largo del tiempo.

Tiempo (min)	Caudal (m³/s)
0	0,000
10	0,000
20	0,000
30	0,035
40	0,085
50	0,017
60	0,022
70	0,005
80	0,003
90	0,002
100	0,000



Figura A4.3. Ejemplo de un hidrograma.

Caudal Pico

El caudal pico corresponde al máximo valor de caudal en in intervalo dado, se asocia con el máximo valor de un hidrograma.

Tiempo de concentración

El tiempo de concentración corresponde al tiempo para el cual toda la cuenca empieza a contribuir escorrentía.; este es el tiempo de flujo desde el punto más alejado hasta la salida de la cuenca.

Tránsito de caudales

El tránsito de caudales es un procedimiento para determinar el tiempo y la magnitud del caudal en un punto del curso de agua utilizando hidrogramas conocidos o supuestos en uno o más puntos aguas arriba. Para el caso de la retención de agua pluvial, el tránsito se podría entender como el análisis de la variación del caudal al entrar y salir de un sistema de retención.

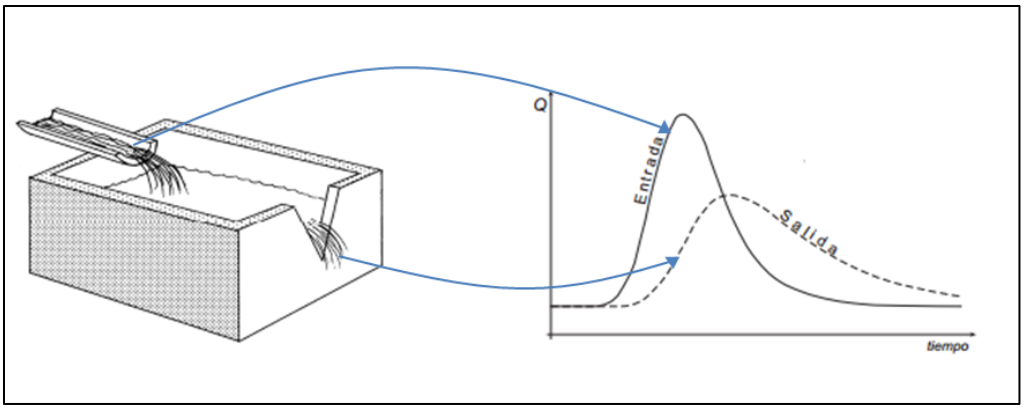


Figura A4.4. Efecto de retardo y atenuación en un hidrograma entre la entrada y la salida.
Fuente: Sánchez, J., 2013.
Extraído de: Universidad de Salamanca (http://hidrologia.usal.es)

Curva de almacenamiento contra la elevación del agua

La curva de almacenamiento-elevación del agua es una relación que muestra la variación del volumen de agua almacenado conforme aumenta la profundidad del agua en un determinado sistema de retención de agua.

Curva de descarga del sistema de retención

La curva de descarga es una gráfica que muestra la relación entre el caudal de salida de un sistema de retención y la profundidad del agua (Figura A4.5). Los valores de una curva de descarga varían dependiendo del tipo de elemento hidráulico que se utilice para evacuar el agua: tubería, vertedor, canal, etc.

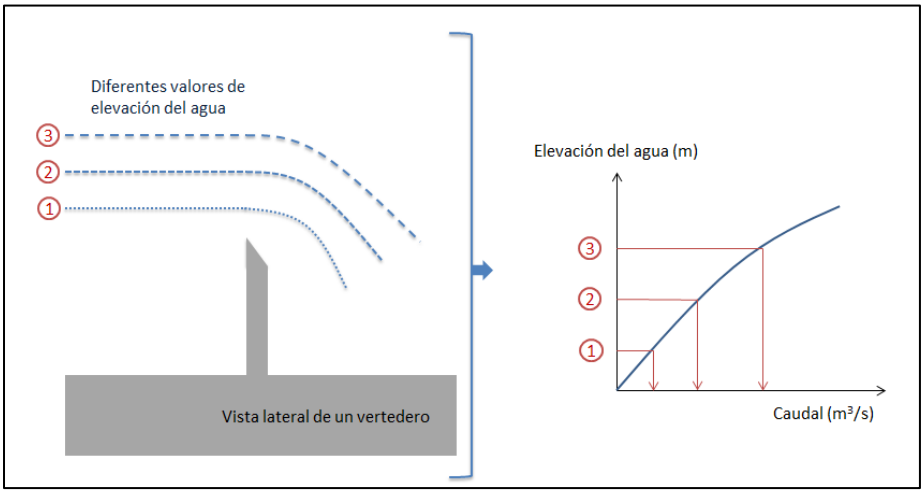


Figura A4.5. Ejemplo conceptual para la interpretación de una curva de descarga.

4.3 Marco metodológico



Figura A4.6. Secuencia metodológica para el diseño de un sistema de retención

La metodología para el dimensionamiento de un sistema de retención mediante un análisis hidrológico sigue los pasos de la Figura A4.6, la cual establece tres fases para el diseño de un sistema de retención. La primera fase consiste en la elaboración de un análisis de precipitación – escorrentía para conocer el aporte de escorrentía superficial de un determinado terreno ante una tormenta y, en consecuencia, la cantidad de volumen de agua que se requiere amortiguar. La segunda fase consiste en el dimensionamiento del sistema de retención, el cual requiere de las dimensiones del tanque o la laguna, así como de los elementos que evacuarán el agua. Finalmente, la tercera fase consiste en el desarrollo del tránsito hidrológico de la creciente para comprobar que el dimensionamiento de la estructura sea el adecuado.

Es importante recalcar que el proceso de diseño de un sistema de retención es un método iterativo: se propone un sistema y se comprueba que su funcionamiento sea el adecuado; por esta razón es necesario dimensionar la infraestructura necesaria antes de realizar el tránsito hidrológico. Esto se debe porque el método del tránsito hidrológico propuesto (método de Puls) requiere de una función de almacenamiento – caudal que solo se obtiene con el previo dimensionamiento del sistema de retención.

En esta sección se incluyen los principales procesos metodológicos para el dimensionamiento de los elementos necesarios, por lo tanto, se incluye: la metodología del análisis hidrológico, la metodología para la elaboración de la curva de descarga del sistema y la metodología para el tránsito hidrológico de la creciente mediante el método de Puls.

4.4 Metodología del análisis de precipitación escorrentía

El análisis de precipitación – escorrentía busca estimar la cantidad de agua que aporta un terreno producto de una tormenta. Esta fase es necesaria pues un terreno no aporta la misma cantidad de agua que cae sobre él, en forma de precipitación, pues existen procesos de infiltración y retención que retienen un porcentaje de la precipitación total.

La Figura A4.7 muestra la secuencia metodológica del proceso de precipitación – escorrentía que sigue las siguientes etapas: (1) análisis de la precipitación, (2) determinación del coeficiente de escorrentía, (3) determinación de la precipitación efectiva, (4) obtención del hidrograma de la creciente y (4) determinación del volumen de agua. A continuación, se detallan cada una de las etapas del análisis de precipitación – escorrentía. Esta metodología sigue los lineamientos del Método del Servicio de Conservación de los Recursos Naturales para el cálculo de la precipitación efectiva y el Método de las Isócronas para la determinación del hidrograma de la creciente. El diseñador puede utilizar otra metodología o parámetros, sin embargo, debe obtener un hidrograma que muestre la variación de la creciente.



Figura A4.7. Secuencia metodológica del proceso de precipitación – escorrentía.

4.4.1 Análisis de precipitación

El primer paso para el desarrollo de un análisis de precipitación – escorrentía es realizar una caracterización del tipo de precipitación que puede caer sobre el sitio de interés: identificando la intensidad de las tormentas que afectan la zona y posteriormente realizando un análisis estadístico que muestre la probabilidad de recurrencia de los eventos extremos de precipitación.

Según R. Murillo (2006), la distribución temporal de la lluvia para la cuenca del Río Virilla presenta variaciones espaciales importantes, por lo que una única curva masa promedio no representa adecuadamente los patrones temporales de lluvia en esta cuenca; por lo tanto, se recomienda utilizar el mapa de intensidades que se muestra en el Anexo para determinar el nivel de intensidad de la precipitación a la cual podría verse sometido un determinado terreno. Este mapa contiene una zonificación que muestra diferentes tipos de intensidades características que pueden presentarse a lo largo de la cuenca, particularmente para Santa Ana se presenta una zona de transición y una zona de alta intensidad.

Para realizar el análisis de precipitación se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Determinar la zona de interés (lote, terreno, subcuenca) en el mapa del Anexo.
2. Escoger la estación meteorológica adecuada. Es necesario que esta estación se encuentre dentro de la misma zonificación de intensidades que el terreno analizado y preferiblemente en la misma subcuenca.
3. Obtener los valores de precipitación máxima diaria anual (pmda) para la estación escogida. Es necesario tener una serie de al menos 20 años de registro continuo.
4. Realizar un análisis de frecuencia para estimar los valores de precipitación para diferentes períodos de retorno de eventos extremos.
5. Obtener el histograma característico para la estación escogida. Para las estaciones de la cuenca del río Virilla existe una tesis de grado de la Universidad de Costa Rica que generó los hietogramas característicos para varias estaciones meteorológicas (Murillo, 1994).
6. Distribuir los valores de pmda de diferentes períodos de retorno de acuerdo con la distribución porcentual del histograma característico. El histograma únicamente muestra la variación porcentual de la lluvia a lo largo del tiempo, el valor de precipitación total del pmda se debe distribuir de acuerdo con los porcentajes indicados. Es importante aclarar que la distribución porcentual del histograma no varía de acuerdo con el período de retorno de la tormenta, lo que varía es la precipitación total acumulada la cual se distribuye de acuerdo con los incrementos porcentuales. En el ejemplo de la Figura A4.8 se distribuye una precipitación de 164,35 mm de acuerdo con los incrementos porcentuales de la precipitación y se muestra el cálculo para el minuto 20.

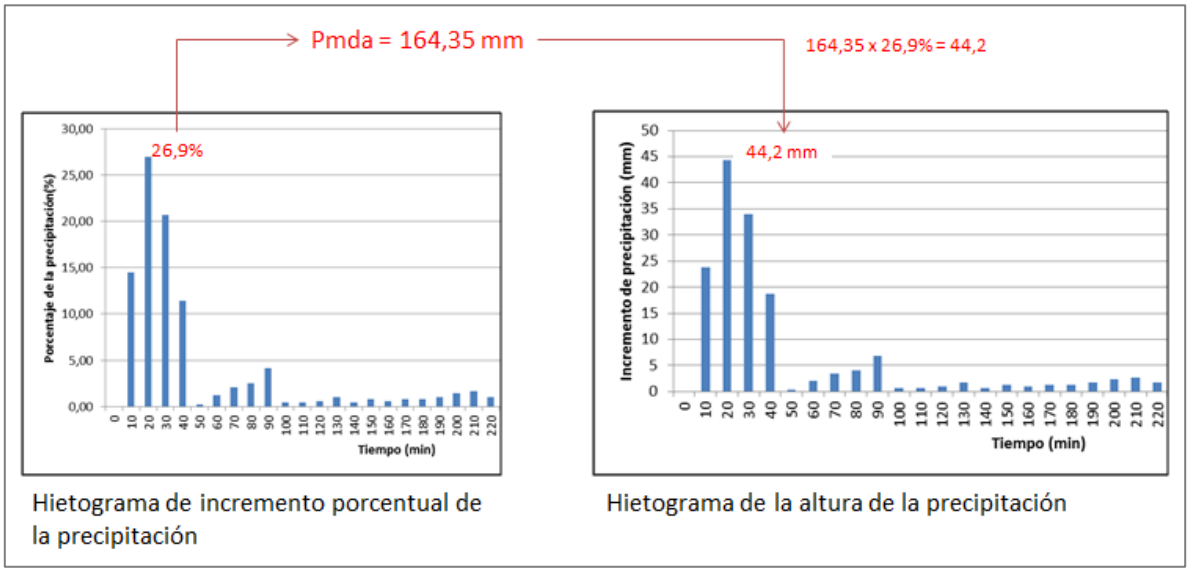


Figura A4.8. Ejemplo de distribución de la *pmda* de acuerdo con los porcentajes de incremento del histograma.

4.4.2 Determinación del coeficiente de escorrentía

Una vez caracterizada la tormenta de diseño es necesario realizar un análisis sobre el uso del suelo y el tipo de cobertura que se tiene con la finalidad de obtener un coeficiente de escorrentía para el terreno. Este parámetro es necesario para determinar posteriormente la precipitación efectiva con el cual se obtiene el hidrograma de la creciente.

Para determinar el coeficiente de escorrentía hay dos casos:

A. Si todo el terreno posee la misma cobertura se puede utilizar alguno de los valores tabulados en varias referencias bibliográficas. Con el fin de homogenizar los resultados, el Anexo contiene una tabla con los valores de coeficiente de escorrentía del libro *Hidrología Aplicada* (Chow, 1994).
B. Si el terreno posee diferentes coberturas, se debe ponderar estas coberturas de acuerdo con el área total, siguiendo la fórmula [1]; donde el área de cada cobertura se multiplica por su coeficiente correspondiente (de acuerdo con la tabla del Anexo) y se divide entre el área total.

$$C_{compuesto} = \frac{\sum C_x \cdot A_x}{A_{total}} \qquad [1]$$

4.4.3 Determinación de la precipitación efectiva

Para el cálculo de la precipitación efectiva se utiliza el Método del Servicio de Conservación de los Recursos Naturales de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés). Este método requiere de los valores de precipitación total y del número de curva de la cuenca. Se requerirán utilizar las ecuaciones de precipitación efectiva, pérdida inicial, almacenamiento total, e infiltración acumulada.

Cálculo de la precipitación efectiva

$$P_e = P_{ac} - I_a - F_a \qquad [2]$$

Donde:

- P_e: precipitación efectiva
- P_{ac}: precipitación acumulada
- I_a: pérdida inicial
- F_a: infiltración

Para obtener el valor de la precipitación efectiva se realizarán iteraciones variando el CN hasta obtener un coeficiente de escorrentía que se ajuste a los valores obtenidos en el punto anterior (*Determinación del coeficiente de escorrentía)*. Por definición, el coeficiente de escorrentía es la relación entre la precipitación total y la precipitación efectiva, y puede relacionarse con la fórmula [3]

$$C = \frac{P_e}{P_T} \qquad [3]$$

Cuando el valor de la fórmula [3] coincida con el valor obtenido en la sección 4.4.2 se considera que el valor de CN y de Pe son los correctos.

La ecuación [2] se utilizaría en los cálculos sobre el hietograma de una tormenta, como el que se muestra en la Figura A4.9. Por lo tanto, por cada ventana de tiempo (o fila del cuadro de la Figura A4.9) se debe aplicar la ecuación [2].

Tiempo (minutos)	Incrementos de precipitación (mm)	Precipitación acumulada (mm)	Pérdidas acumuladas (mm)			Precipitación efectiva acumulada (mm)
			pérdida inicial	déficit	infiltración	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	7,15	7,15	3,82	0,00	2,83	0,5
20	67,48	74,63	3,82	0,00	15,05	55,75
30	55,58	130,21	3,82	0,00	16,61	109,78
40	9,53	139,75	3,82	0,00	16,76	119,16

$$P_e = 7{,}15 - 3{,}82 - 2{,}83 = 0{,}49$$

Figura A4.9. Ejemplo de cuadro de un hietograma sobre el cal se realizarán los cálculos de P_e.

Cálculo de la precipitación acumulada

A lo largo de una tormenta, la precipitación acumulada corresponde a la suma acumulativa de los incrementos de precipitación. A manera de ejemplo, el cuadro de la Figura A4.10 muestra el cálculo de la precipitación acumulada.

Tiempo (minutos)	Incrementos de precipitación (mm)	Precipitación acumulada (mm)
0	0,00	0,00
10	7,15	7,15
20	67,48	74,63
30	55,58	130,21
40	9,53	139,75

Figura A4.10. Cálculo de la precipitación acumulada.

Cálculo de la pérdida inicial

El método de cálculo de la pérdida inicial varía dependiendo del terreno y humedad, de acuerdo con las siguientes condiciones:

1. Si se cumple la relación 0.2 S > P_{ac}; en donde S es la retención máxima potencial del terreno y P_{ac} la precipitación acumulada. Entonces, numéricamente, la pérdida inicial corresponde al valor de la precipitación acumulada.

$$Si: \quad 0{,}2S > P_{ac} \quad \rightarrow \quad I_a = P_{ac} \qquad [4]$$

$$S = \frac{25400}{CN} - 254 \qquad [5]$$

2. Si se cumple que 0.2 S ≤ P_{ac}, en donde S es la retención máxima potencial del terreno y P_{ac} la precipitación acumulada, se tienen dos condiciones adicionales:

    2.1. Si la pérdida en el lapso de tiempo anterior es igual a cero: numéricamente, el valor de la pérdida inicial es igual a 0.2 S.
    2.2. Si la pérdida en el lapso de tiempo anterior es diferente de cero: numéricamente, el valor de la pérdida inicial es la pérdida anterior más el déficit de agua anterior.

Las condiciones anteriores pueden entenderse mejor con la Figura A4.11. Para los cálculos de la fila 2, como se cumple la condición 2.1 el valor de la pérdida inicial es 0.2*S = 3,82. De lo contrario, se deben verificar las otras condiciones. Si 0.2*S > P_{ac} entonces la pérdida inicial es igual a la precipitación acumulada. Si 0.2*S<P_{ac} pero la pérdida del lapso de tiempo anterior es diferente de cero se deben verificar los valores de pérdida inicial y déficit de la fila anterior; en este caso, el valor de pérdida inicial de la fila 2 hubiera sido el valor de pérdida inicial de la fila 1 más el valor de déficit de la fila 1.

El déficit se presenta cuando la precipitación acumulada es menor a la pérdida inicial. En estos casos, el valor de déficit corresponde a la diferencia, en términos absolutos, de la precipitación acumulada en ese instante de tiempo menos 0.2*S.

S

Almacenamiento total:	19,12 mm

Fila	Tiempo (min)	Incrementos de precipitación (mm)	Precipitación acumulada (mm)	Pérdidas acumuladas (mm)			Precipitación efectiva acumulada (mm)
				pérdida inicial	déficit	infiltración	
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	10	P_{ac}= 7,15	7,15	I_a= 3,82	0,00	2,83	0,5
3	20	67,48	74,63	3,82	0,00	15,05	55,75
4	30	55,58	130,21	3,82	0,00	16,61	109,78
5	40	9,53	139,75	3,82	0,00	16,76	119,16

Figura A4.11. Cuadro ilustrativo para el cálculo de la pérdida inicial.

Infiltración acumulada

En cada ventana de tiempo que se cumpla que la precipitación acumulada sea mayor a la pérdida inicial, entonces el valor de infiltración corresponde a la ecuación 6, de lo contrario el valor de infiltración será igual a cero, tal y como lo refleja el cuadro de la Figura A4.12.

$$F_a = \frac{S\cdot(P_{ac}-I_a)}{P_{ac}-I_a+S} \qquad [6]$$

Donde:

- F_a: infiltración
- S: retención máxima potencial del terreno (ec. 5)
- P_{ac}: precipitación acumulada
- I_a: pérdida inicial

Fila	Tiempo (minutos)	Incrementos de precipitación (mm)	Precipitación acumulada (mm)		Pérdidas acumuladas (mm)			Precipitación efectiva acumulada (mm)
					pérdida inicial	deficit	infiltración	
1	0	0,00	0,00		0	0	0	0,00
2	10	7,15	Pac= 7,15	>	3,82	0	2,83	0,50
3	20	67,48	74,63		3,82	0	15,05	55,75
4	30	55,58	130,21		3,82	0	16,61	109,78
5	40	9,53	139,75		3,82	0	16,76	119,16

Figura A4.12. Cuadro ilustrativo para el cálculo del valor de infiltración.

4.4.4 Obtención del hidrograma de la creciente

El hidrograma de la creciente se obtiene a partir del método de las Isócronas. Este es un método de generación de hidrogramas sintéticos de escorrentía directa y se utiliza bajo el supuesto de que el área de drenaje no posee capacidad de amortiguamiento y, una vez que se presenta la precipitación efectiva, esta escurrirá directamente.

El método de las isócronas se basa en el método de Laurenson (1964) y consiste en dividir el área de drenaje en sub-áreas con igual tiempo de concentración, tal y como se muestra en la Figura A4.13. Una vez que se tienen estas sub-áreas, así como una distribución temporal de la lluvia, se puede obtener un patrón de escorrentía superficial que muestra la respuesta hidrológica de la cuenca ante un evento de precipitación determinado.

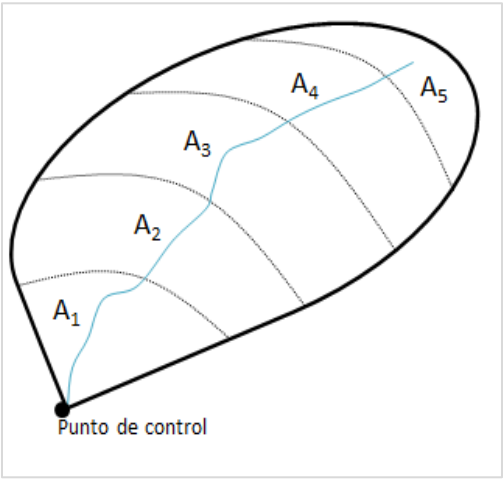


Figura A4.13. Subdivisión de la zona de estudio en varias sub-áreas.

La suposición fundamental del método es que el tiempo de viaje de la escorrentía es aproximadamente proporcional a la siguiente sumatoria, que se lleva a cabo sobre el recorrido del

flujo hasta la salida del área de drenaje (donde L es la longitud de cada tramo del recorrido del flujo y S es la pendiente de cada tramo del recorrido del flujo):

$$Tiempo\ viaje = \sum \frac{L}{\sqrt{S}} \qquad [7]$$

Con la ecuación [7] se puede subdividir la cuenca analizada de tal manera que cada subdivisión de la Figura A4.13 posea el mismo valor de tiempo de concentración.

Para el caso de lotes pequeños o medianos no es necesario subdividir el área de estudio en más sub-áreas pues el tamaño del terreno permite suponer que el hidrograma que se obtiene es representativo para toda la cuenca. En este caso, el caudal que se genera en el área de drenaje se calcula multiplicando la lámina de precipitación efectiva por el área del terreno y dividiendo entre el intervalo de tiempo de los incrementos de precipitación. Por ejemplo, para el hietograma de la Figura A4.14, el caudal generado en una cuenca de 1000 m^2 por la intensidad del minuto 40 es:

$$Q = \frac{I \cdot A}{\Delta t} = \frac{(27{,}72\ mm) \cdot 1000 m^2}{10\ min} \cdot \frac{1}{1000 \cdot 60} = 0.046\ {}^{m^3}/_{s} \qquad [6]$$

(El resultado se multiplica por $\frac{1}{1000 \cdot 60}$ para poder convertir el resultado en m^3/s).

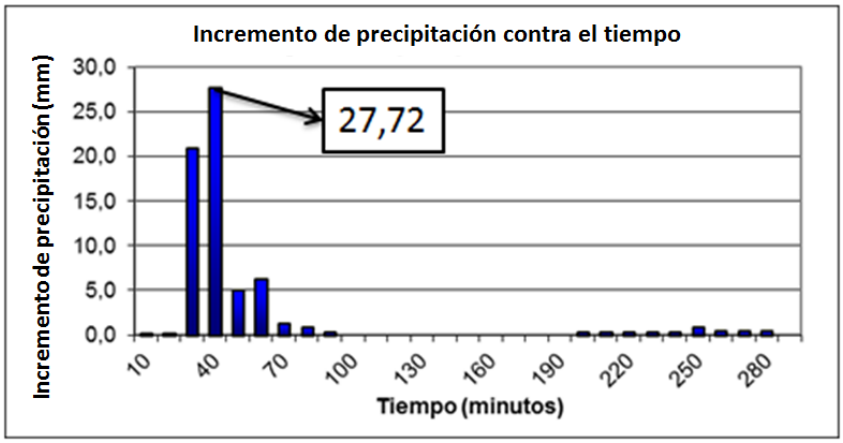


Figura A4.14. Ejemplo de hietograma para obtención de valor de caudal.

Este proceso se repite para obtener la respuesta de la cuenca ante cada "impulso" o incremento de la lluvia (i.e. para cada ventana de tiempo), obteniendo un hidrograma de escorrentía directa como el que se muestra en la Figura A4.15.

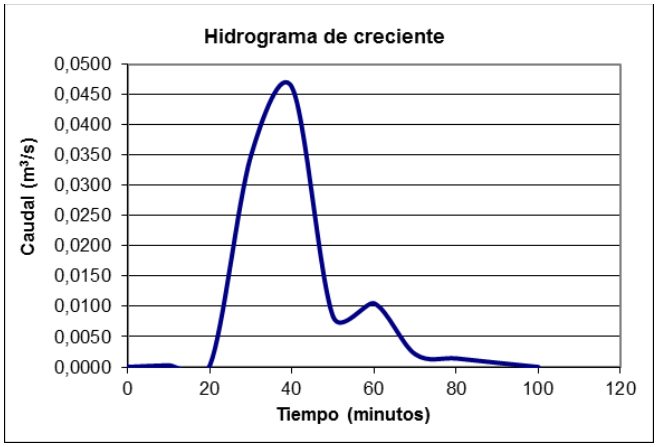


Figura A4.15. Hidrograma de respuesta de una cuenca de 1000 m^2 ante el hietograma de la figura **A4** 9.

Para el caso de terrenos mayores, en los que sea necesario subdividir el área de estudio en varias sub-áreas (Figura A4 16), será necesario obtener la respuesta de cada tramo y sumarlos para obtener el hidrograma de toda la cuenca. Al realizar la subdivisión del área de estudio, el objetivo es que cada tramo posea el mismo tiempo de concentración y que dicho tiempo sea igual al intervalo de variación del hietograma o histograma que se esté utilizando. Por ejemplo, si se utilizara el hietograma de la Figura A4.14 el tamaño de cada tramo debe configurarse de tal manera que sus respectivos tiempos de viaje (o tiempos de concentración) sean igual a 10 minutos, que corresponde al intervalo de variación del hietograma.

Una vez definidos los tiempos de viaje para el área de drenaje, el caudal que se genera en cada sub-área se calcula multiplicando la lámina de precipitación efectiva por el área entre isócronas y dividiendo entre el intervalo de tiempo de los incrementos de precipitación. El hidrograma de escorrentía directa, de toda la cuenca, se calcula aplicando el tiempo de viaje a cada uno de los caudales calculados para cada una de las áreas entre isócronas, este tiempo de viaje debe coincidir con el valor del intervalo de variación del histograma; por ejemplo, si se hubiese utilizado el hietograma de la Figura A4.14, cada caudal estaría separado entre sí por un valor de 10 minutos. En la Figura A4 16 se muestra el algoritmo para la generación del hidrograma de la salida de la cuenca.

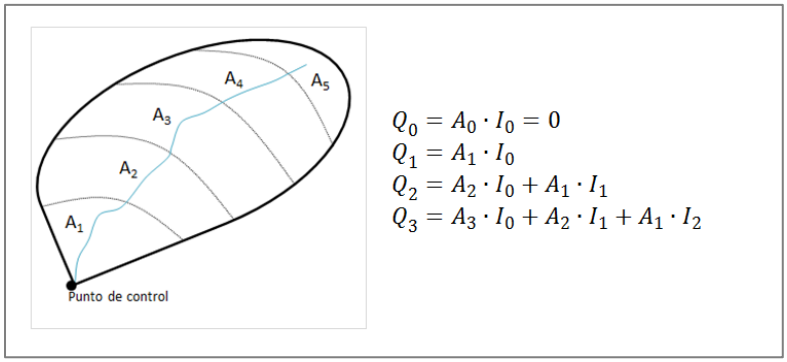


Figura A4 16. Algoritmo para la generación del hidrograma por el método de las isócronas.

Otra manera de entender el efecto del aporte de cada sub-área en este tipo de problemas es con el hidrograma unitario, el cual es una metodología diferente al Método de las Isócronas; esta explicación se encuentra representada en la Figura A4.17.

En la Figura A4.17 se observa como la respuesta de cada sub-área está desplazada en el tiempo pues el recorrido de la escorrentía aumenta debido a que cada área está más alejada del punto de control. El desplazamiento de cada hidrograma corresponde al tiempo de viaje de una sub-área a otra. El hidrograma de toda la cuenca, o área de estudio, corresponde a la suma de cada uno de sus aportes, conforme van cruzando el punto de control.

En el caso de cuencas muy grandes, el efecto del tránsito del hidrograma sobre el cauce puede amortiguar el caudal, por lo que el hidrograma de respuesta del área A_5 de la Figura A4.17 se atenuaría al llegar al punto de control, tal y como se visualiza en la imagen de la Figura A4.18. Sin embargo, para lotes y terrenos medianos el efecto del tránsito que se muestra en la Figura A4.18 puede ser despreciable. De lo contrario, se recomienda considerar el tránsito del hidrograma a lo largo del cauce. Para analizar el efecto amortiguador de un hidrograma a lo largo de un cauce no puede utilizarse el Método de las Isócronas, pues parte de las hipótesis que fundamentan esta metodología es que el área de drenaje no posee capacidad de amortiguamiento, por lo que habría que utilizar otro método para el análisis hidrológico (se recomienda el método de Snyder o el método del hidrograma unitario del SCS).

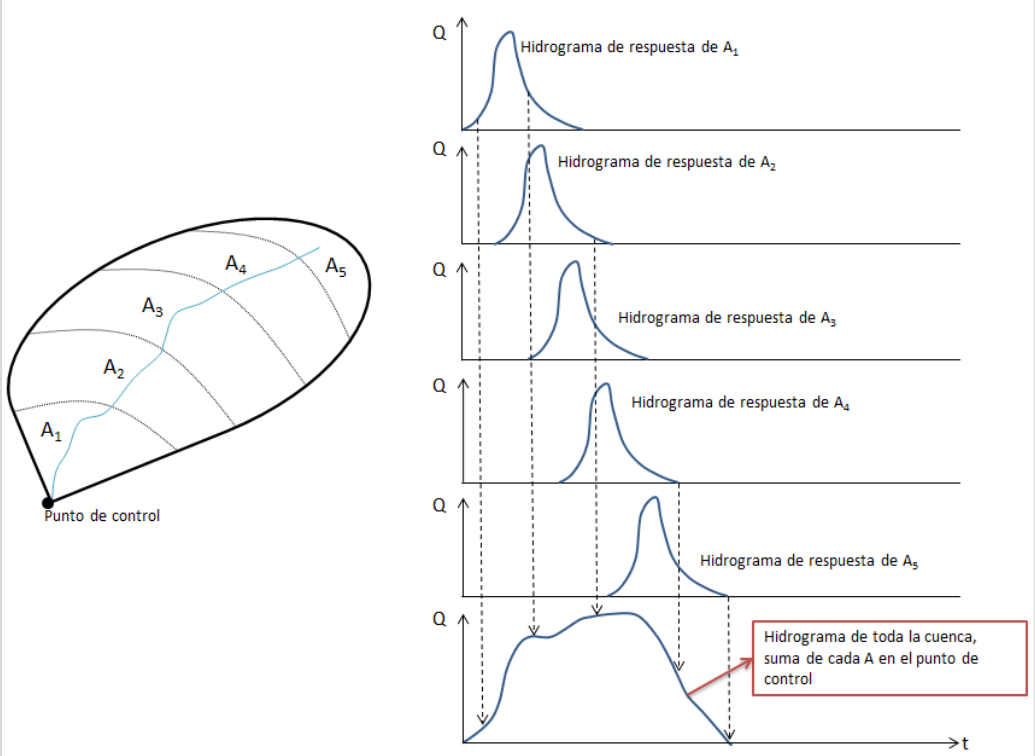


Figura A4.17. Explicación del método de las isócronas en una cuenca con varias sub-áreas de drenaje.

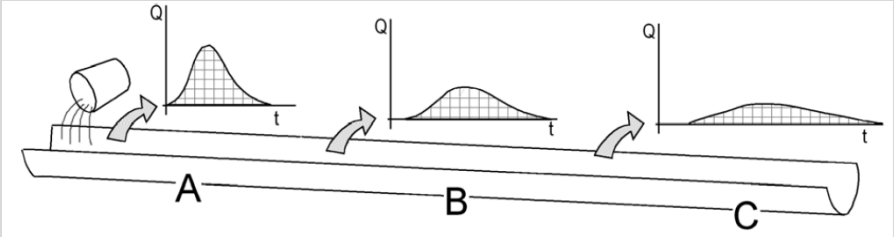


Figura A4.18. Efecto del tránsito a lo largo de un canal o un río.
Fuente: Sánchez, J., 2013.
Extraído de: Universidad de Salamanca (http://hidrologia.usal.es)

4.4.5 Obtención del volumen de agua a retener o amortiguar generado por la tormenta

La obtención del volumen de la escorrentía directa puede obtenerse de dos maneras:

1. Multiplicando el valor de la precipitación efectiva por el área de la cuenca

$$V_{escorrentía} = P_{efectiva} \cdot A \qquad [8]$$

Donde:
$P_{efectiva}$: precipitación efectiva.
A: área de la cuenca.

(Nota: debe existir una consistencia en las unidades: mm, m. etc.)

2. Obteniendo el área bajo la curva del hidrograma de salida.

4.5 Metodología para la elaboración de una curva de descarga

La curva de descarga responde a todo el sistema de evacuación de caudal y muestra la variación de la salida del flujo con respecto a la profundidad del tirante. La gráfica se obtiene a partir del análisis de los caudales de salida de las estructuras evacuadoras de flujo, y varía dependiendo del tipo de elemento se esté utilizando, de la cantidad de elementos y de la altura a la que se encuentren. Para este manual se detalla la metodología para elaborar las curvas de descarga de sistemas de descarga con tuberías y vertederos.

4.5.1 Ecuaciones de caudal de salida

Para elaborar la relación entre altura y caudal de salida es necesario conocer el comportamiento del agua al ser evacuado por una determinada abertura; es decir, es necesaria la ecuación de caudal asociado al elemento que evacua el agua.

- **Tubería**

Las ecuaciones de flujo en tuberías varían dependiendo de si el conducto está o no trabajando a presión. Una tubería trabaja a presión cuando toda su sección transversal está transportando el fluido, de lo contrario la tubería tendrá un comportamiento de canal circular abierto. Al utilizar tuberías para evacuar, de forma controlada, la retención de agua pluvial es importante tener presente que en diferentes instantes de tiempo la tubería trabajará a presión o se comportará como un canal a cielo abierto.

La Figura A4.19 contiene un diagrama que ejemplifica una tubería trabajando a presión, en el cual la abertura se encuentra ahogada por el nivel del agua en el tanque o el embalse. En este caso el caudal de salida se determina con la ecuación de orificios:

$$Q = C_d \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \qquad [9]$$

Donde:
C_d: coeficiente de descarga y se supone 0,6.
A: área de la tubería = $\pi \cdot \frac{D^2}{4}$ donde D es el diámetro.
h: altura de la cota superior del agua al centroide del orificio.

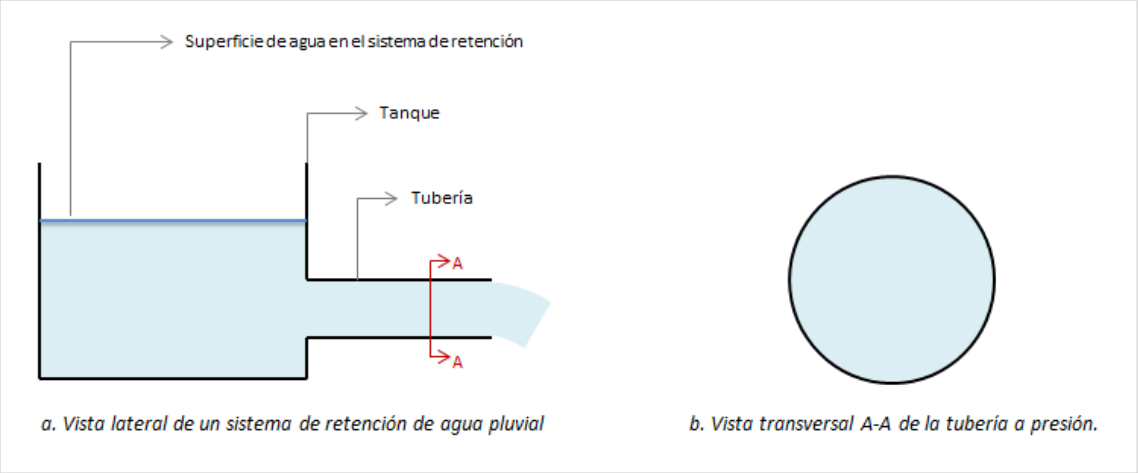


Figura A4.19. Diagrama de un sistema de retención con tuberías de evacuación de caudal trabajando a presión.

Por otro lado, la Figura A4.20 contiene un diagrama que ejemplifica una tubería trabajando como un canal a cielo abierto, en el cual la abertura no está cubierta por el agua del tanque o el embalse. En este caso el caudal de salida se determina con la ecuación de vertedor:

$$Q = \emptyset \cdot \mu \cdot D^{5/2} \qquad [10]$$

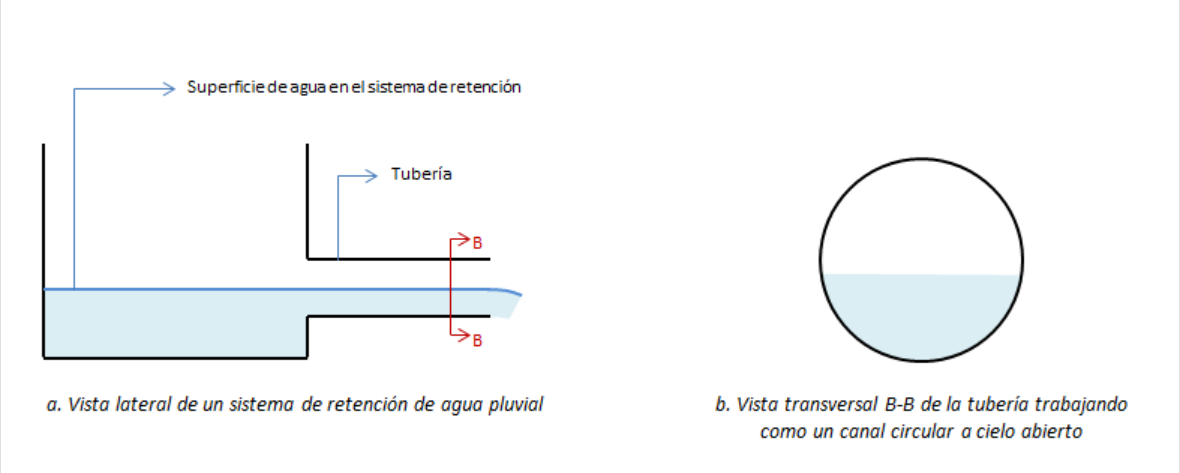


Figura A4.20. Diagrama de un sistema de retención con tuberías trabajando como un canal a cielo abierto.

Donde:

Q: caudal. Se obtiene en litros/segundo (lt/s).

Φ: función de h/D dada por la interpolación de los valores de la tabla o por la aproximación de la ecuación.

El valor de Φ puede interpolarse del Cuadro A4.1 o aproximarse de la ecuación [11] propuesta por Ramponi. Donde h es la elevación de la base de la tubería hasta la altura del agua.

$$\emptyset = 10{,}12 \cdot \left(\frac{h}{D}\right)^{1{,}975} - 2{,}66 \cdot \left(\frac{h}{D}\right)^{3{,}78} \qquad [11]$$

Cuadro A4.1. Coeficientes de Φ de la ecuación [11].

h/D	Φ	h/D	Φ
0,05	0,0272	0,55	2,8205
0,1	0,1072	0,6	3,2939
0,15	0,238	0,65	3,79
0,2	0,4173	0,7	4,3047
0,25	0,6428	0,75	4,8336
0,3	0,9119	0,8	5,3718
0,35	1,2223	0,85	5,9133
0,4	1,5713	0,9	6,4511
0,45	1,9559	0,95	6,9756
0,5	2,3734	1	7,4705

μ: coeficiente de gasto.

El valor de μ se obtiene según la ecuación [12] propuesta por Stauss y Jorissen, la cual vale para 0,20 m ≤ D ≤ 0.30 m, 0,075 ≤ h/D ≤ 1 y para distancias mínimas a la frontera del canal de llegada de 3D desde los cantos del vertedor:

$$\mu = 0{,}555 + \frac{D}{110 \cdot h} + 0{,}041 \cdot \frac{h}{D} \qquad [12]$$

Las variables de *D* y *h* se pueden interpretar de la Figura A4.21 y corresponden a: D como el diámetro de la tubería y h como carga sobre la cresta.

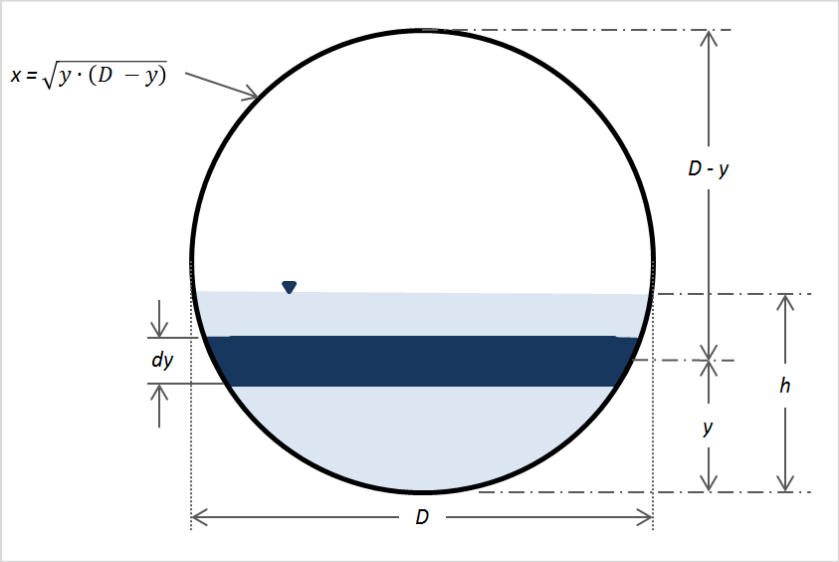


Figura A4.21. Variables del vertedero circular.

En el caso de que el vertedor tenga diámetros hasta de 1 m y que no cumpla con las especificaciones de distancia de este a la pared del canal, se recomienda la fórmula de Ramponi de la ecuación [13] para calcular μ. Donde A es el área del vertedor comprendida entre la cresta y el nivel correspondiente a la carga *h*, A_o es el área hidráulica del canal de llegada y h es la carga sobre la cresta, expresada en metros.

$$\mu = \left(0{,}350 + 0{,}002 \cdot \frac{D}{h}\right)\left[1 + \left(\frac{A}{A_o}\right)^2\right] \qquad [13]$$

Para este caso, como la tubería se empieza a llenar progresivamente, el área del vertedor se calcula con las siguientes fórmulas deducidas de un análisis geométrico; donde r es el radio de la tubería expresado en metros, h es la carga sobre la cresta expresado en metros y Θ es el ángulo de la sección circular, expresado en radianes.

$$A = \frac{r^2 \cdot \theta}{2} - (r - h) \cdot r \cdot \sin\left(\frac{\theta}{2}\right) \qquad [14]$$

$$\theta = 2 \cdot \cos^{-1}\left(\frac{r-h}{r}\right) \qquad [15]$$

- **Vertedor**

La utilización de vertedores en un sistema de retención se diseña con el fin que sirva como una estructura evacuadora de demasías. Es decir, estos elementos se colocan para evacuar excesos de escorrentía que podrían presentarse si llegara a suceder una tormenta más crítica de lo esperado.

Un vertedor es necesario, principalmente, en diques o presas pues la presencia de una alta presión hidrostática podría provocar el colapso de estas estructuras y causar severos daños aguas abajo. Ante este escenario se deberán abrir las compuertas del vertedor para evacuar el exceso de precipitación y evitar la falla del dique o la presa (Figura A4.22).

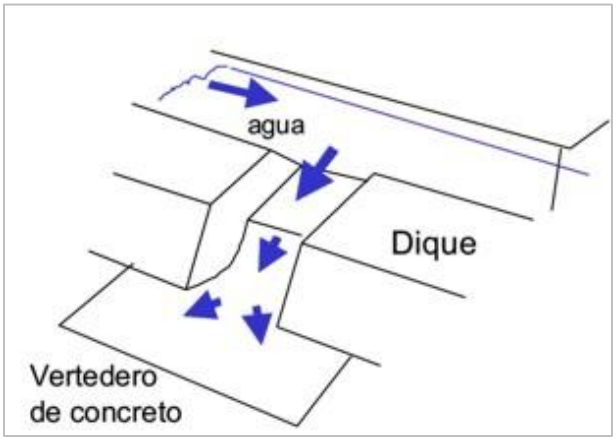
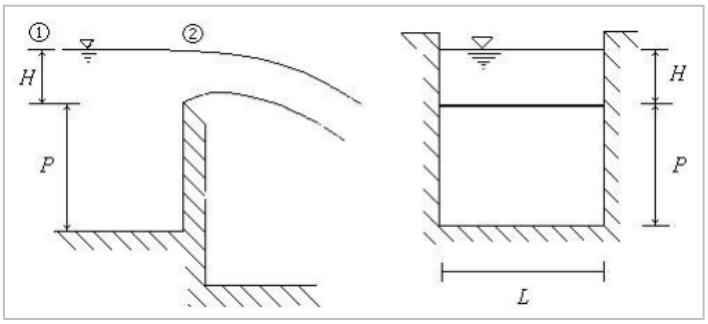


Figura A4.22. Evacuación de agua por un vertedero.
Fuente: Universidad Autónoma de Baja California Sur. Extraído de:
http://www.uabcs.mx/maestros/ccaceres/acuacultura/Artes%20de%20Cultivo%20Flotantes.htm

Para calcular el caudal que se evacúa por estas estructuras se utilizan las ecuaciones de vertedores. Estas fórmulas varían dependiendo de las características del vertedor: ancho, espesor, forma, etc. Para un entendimiento más profundo de este tema se recomienda el libro *Hidráulica General* –

volumen 1 de Sotelo (1997). Se incluyen a continuación las fórmulas más utilizadas para el cálculo de caudal en vertederos.

Vertederos rectangulares de pared delgada sin contracciones



$$Q = \frac{2}{3}\sqrt{2g} \cdot \mu \cdot L \cdot H^{3/2}$$ [16]

Figura A4.23. Vertedero de cresta delgada sin contracciones.
Fuente: Universidad del Cauca.
Extraído de: http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/2_vertederos.pdf

En donde,

Q: caudal.
L: longitud del vertedero.
P: altura del vertedero.
H: carga hidráulica sobre la cresta.
V: velocidad de llegada al vertedero.
g: aceleración debida a la fuerza de gravedad.
μ: coeficiente de gasto, cuyos valores característicos deben estar entre 0,55 y 0,65. Se incluye en los Anexos una tabla con diferentes fórmulas para el cálculo de μ.

Vertederos rectangulares de pared delgada con contracciones

En la figura se presenta un esquema con diferentes posibilidades de un vertedero rectangular con o sin contracciones.

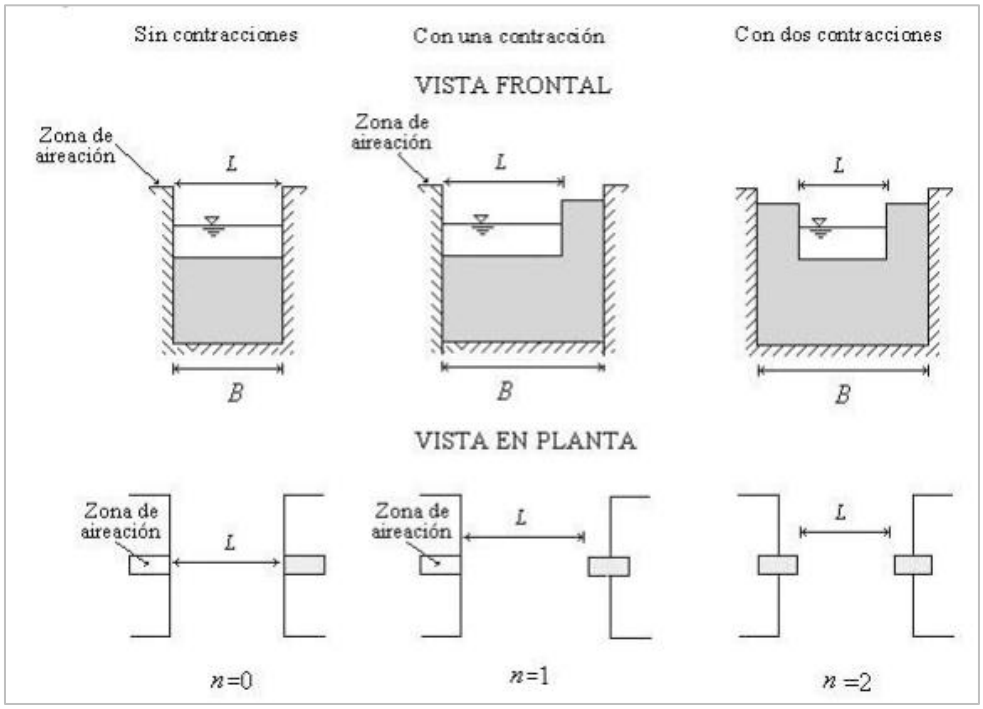


Figura A4.24. Vertedero rectangular con y sin contracciones.
Fuente: Universidad del Cauca.
Extraído de: http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/2_vertederos.pdf

En estos análisis, la longitud efectiva del vertedero es L'

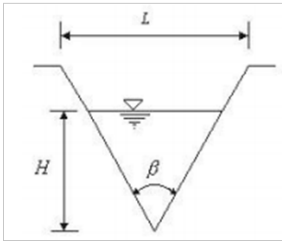
$$Q = \frac{2}{3}\sqrt{2g} \cdot \mu \cdot L' \cdot H^{3/2} \qquad [17]$$

El efecto de la contracción se tiene en cuenta restando a la longitud total de la cresta del vertedero L el número de contracciones multiplicada por 0,1H.

$$L' = L - n \cdot (0{,}1 \cdot H) \qquad [18]$$

Donde,
L': longitud contraída de la lámina de agua en el vertedero
L: longitud real del vertedero
N: número de contracciones laterales, obsérvese la Figura A4.24

Vertederos triangulares de pared delgada



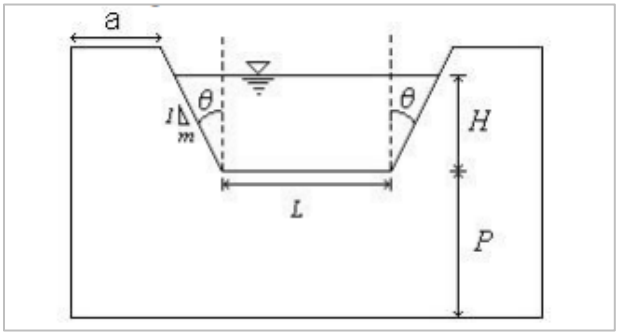
Valores característicos de μ

ÁNGULO β	μ
15°	0.52-0.75
30°	0.59-0.72
45°	0.59-0.69
60°	0.50-0.54
90°	0.50-0.60

$$Q = \frac{8}{15}\mu\sqrt{2g}\left(\tan\frac{\beta}{2}\right)H^{5/2} \qquad [19]$$

Figura A4.25. Vertedero triangular.
Fuente: Universidad del Cauca.
Extraído de: http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/2_vertederos.pdf

Vertederos trapezoidales de pared delgada



$$Q = \frac{2}{3}\sqrt{2g}\left[\mu_1 + \frac{4}{5}\frac{H}{L}\mu_2 \tan\theta\right] LH^{3/2}$$
[20]

Figura A4.26. Vertedero trapezoidal.
Fuente: Universidad del Cauca.
Extraído de: http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/2_vertederos.pdf

Donde,

μ_1: coeficiente de descarga para el vertedero rectangular con contracciones
μ_2: coeficiente de descarga para el vertedero triangular
L: longitud de la cresta
Θ: ángulo de inclinación de los lados respecto a la vertical

Vertedero circular
Las fórmulas para vertederos circulares se explicaron en la sección anterior de tuberías.

4.5.2 Elaboración de una curva de descarga

Para elaborar una curva de descarga se compara la altura del agua de un sistema de retención con los valores de caudal que se estén evacuando para dicha elevación. Por ejemplo, se tiene el siguiente caso: *Se tiene un embalse de retención con diques de hasta 2,5 m de altura, en la base se dispuso un tubo de 1 m de diámetro y a 1,50 m de altura se ha especificado que debe haber un vertedor con un coeficiente de gasto de μ = 0,56 y una longitud de L = 4,3 m (*Figura A4.27*).*

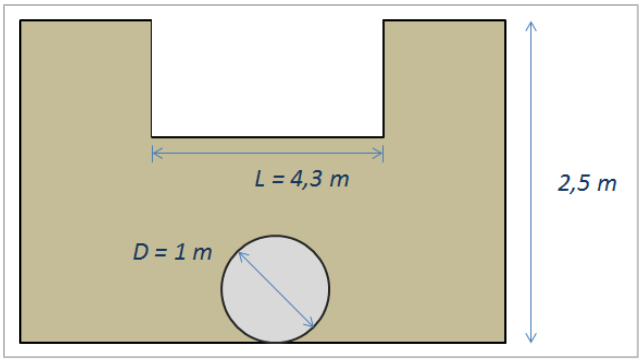
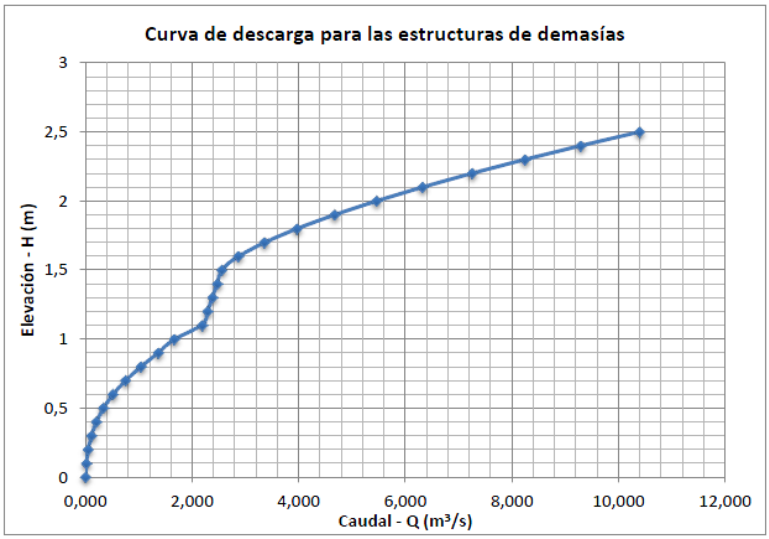


Figura A4.27. Vista transversal de un sistema de retención con salida de tubería y vertedor.

Para elaborar la curva de descarga se debe tener presente como va a ser evacuada el agua conforme la altura varía en el sistema de retención.

- De 0 m – 1 m: el agua va a ser evacuada por la tubería. Sin embargo, el tubo no va a trabajar a presión, sino como un canal a cielo abierto. Por lo que se utiliza la ecuación [10].
- De 1 m – 1.50 m: el agua va a ser evacuada por la tubería trabajando a presión, por lo que se utiliza la ecuación [9].
- De 1.50 m – 2,5 m: el agua va a ser evacuada por la tubería (trabajando a presión) y por el vertedor, por lo que se utiliza la ecuación [9] para la tubería y la ecuación [17] para el vertedor. Para obtener el caudal total, en este caso, se suman los resultados de la ecuación [9] con los resultados de la ecuación [17].



Finalmente, se relaciona la elevación del agua con el caudal de salida para obtener una curva de descarga como la que se muestra en la Figura 28. En la gráfica se observan las 3 etapas explicadas anteriormente: una etapa con una línea curveada que va de 0 m a 1 m (tubería como vertedor), una etapa con una gráfica lineal que va de 1 m a 1,5m (tubería a presión) y una etapa de 1,5 m a 3 m con una gráfica curveada suave (tubería + vertedor).

Figura 28. Ejemplo de curva de descarga.

4.6 Metodología del tránsito de crecientes

La metodología propuesta para el tránsito de crecientes corresponde al método de Puls. Este procedimiento sirve para calcular el hidrograma de flujo de salida a partir de un hidrograma de entrada y las características de almacenamiento y caudal de salida con respecto a la elevación; el

horizonte de tiempo se divide en intervalos ∆t, que es igual al intervalo de tiempo en el hidrograma de entrada (Chow, 1994). Este análisis del tránsito es útil para analizar las entradas y salidas de agua en un embalse (como se observó en la Figura A4.4), en el cual se supone que el nivel del agua de todo el sistema de retención varía de manera uniforme.

Para aplicar esta metodología se requieren de los siguientes insumos:

- Hidrograma de entrada al sistema.
- Forma y geometría del sistema de retención.
- Dimensiones de las estructuras evacuadoras de caudal.
- Curva de descarga del sistema.

Los cálculos del tránsito de caudal se llevan a cabo aplicando la ecuación [21].

$$\left(\frac{2S_{j+1}}{\Delta t} + Q_{j+1}\right) = \left(I_j + I_{j+1}\right) + \left(\frac{2S_j}{\Delta t} - Q_j\right) \qquad [21]$$

En donde,

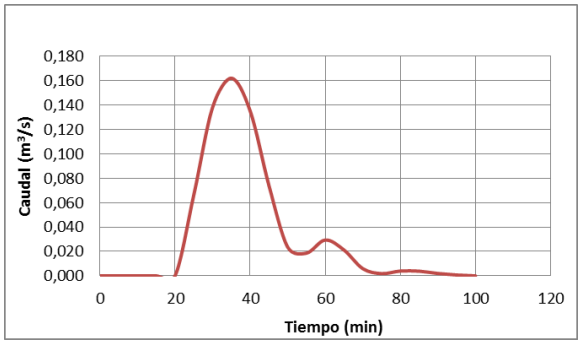
- S: corresponde al almacenamiento
  - S_{j+1}: almacenamiento del intervalo de tiempo j+1
  - S_j: almacenamiento del intervalo de tiempo j
- Q: caudal de salida
  - Q_{j+1}: caudal de salida del intervalo de tiempo j+1
  - Q_j: caudal de salida del intervalo de tiempo j
- I: caudal de entrada
  - I_{j+1}: caudal de entrada del intervalo de tiempo j+1
  - $_{Ij}$: caudal de entrada del intervalo de tiempo

4.6.1 Ejemplo de la aplicación de la ecuación [21] en un tránsito hidrológico

Estime el hidrograma de salida del sistema de retención de la Figura A4 29 para el hidrograma de entrada siguiente:

Tiempo (min)	Caudal (m^3/s)
0	0,000
10	0,000
20	0,000
30	0,138
40	0,135
50	0,023

Tiempo (min)	Caudal (m^3/s)
50	0,023
60	0,029
70	0,006
80	0,004
90	0,002
100	0,000



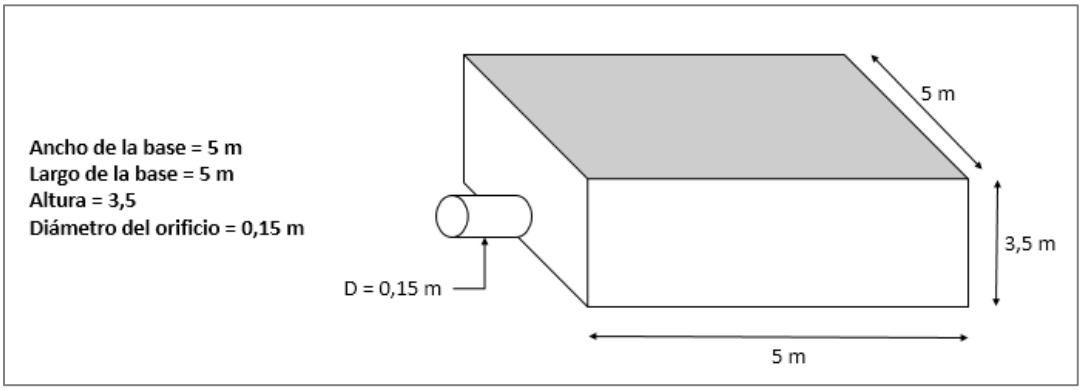


Figura A4 29. Ejemplo del sistema de retención para el ejemplo de la sección III.3.1.

Solución:

Paso 1 – Elaborar la curva de almacenamiento para las dimensiones dadas del tanque. El almacenamiento se calcula como el área de la base del tanque multiplicada por la elevación del agua.

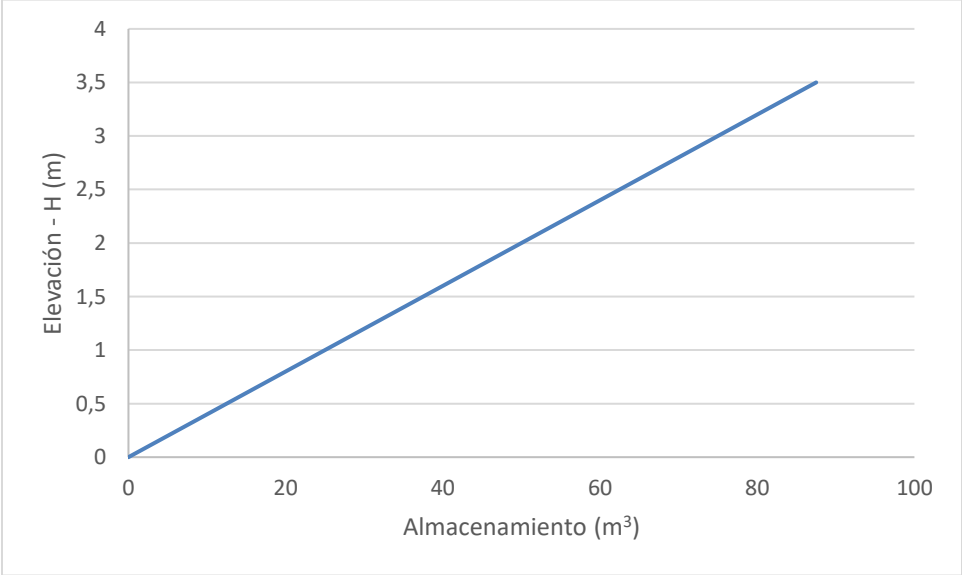


Figura A4 30. Curva de almacenamiento del tanque del ejemplo.

Paso 2 – Elaborar la curva de descarga del sistema de retención de acuerdo con las dimensiones de la tubería del fondo. La gráfica se obtiene de acuerdo con un análisis de los caudales de salida de la estructura de descarga.

- ✓ De 0 m a 0,15 m: la tubería tendrá un comportamiento de canal circular abierto por lo que la abertura trabajará como un vertedero circular y se utiliza la ecuación [10].
- ✓ De 0,15 m a 3,5 m la tubería trabajará a presión, por lo tanto la abertura se considera como un orificio y se utiliza la ecuación [9].

La curva de descarga se aprecia en la Figura A4 31.

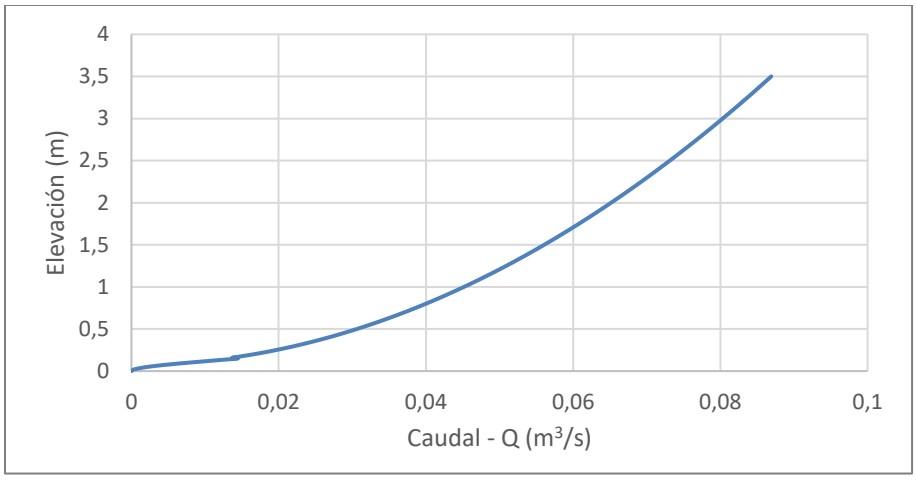


Figura A4 31. Curva de descarga del ejemplo.

Paso 3 – Elaborar la función de almacenamiento-caudal de salida (ver Figura A4.32) para el sistema de retención según la información de la elevación, la descarga (Q) y el almacenamiento (S).

La función de almacenamiento-caudal de salida se obtiene aplicando la siguiente ecuación para los valores de caudal y almacenamiento de cada una de las elevaciones:

$$\frac{2S_j}{\Delta t} + Q_j \qquad [22]$$

Por ejemplo, para una elevación de agua en el tanque de 0,040 m: la descarga (Q) corresponde a un valor de 0,001641 m³/s y el almacenamiento (S) corresponde a un valor de 0,090 m³. Aplicando estos valores a la función de almacenamiento-caudal de salida se tiene

$$\frac{2 \cdot 0{,}090}{10 \cdot 60} + 0{,}001641 = 0{,}019641$$

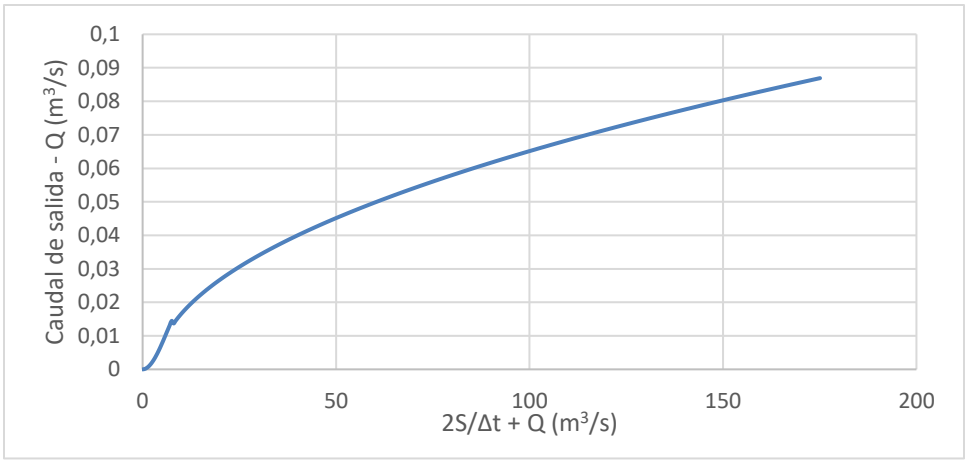


Figura A4.32. Función de almacenamiento-caudal de salida para el sistema de retención del ejemplo.

Paso 4 – Transitar el hidrograma de entrada para obtener el hidrograma amortiguado de salida de acuerdo con los cálculos de la ecuación [21], para lo cual se elabora una tabla como la que se muestra en el Cuadro A4.2.

En el Cuadro A4.2, la columna 1 corresponde al índice del cálculo. La columna 2 corresponde al intervalo de tiempo. La columna 3 corresponde a los valores del hidrograma de entrada al sistema de retención.

Para j = 1

Para el primer intervalo de tiempo, $S_1 = Q_1 = 0$ debido a que el tanque está inicialmente vacío; por lo tanto, en la columna 5, $(2S_1/\Delta t - Q_1) = 0$ también.

Para j = 2

La columna 4 corresponde al valor de la línea correspondiente de la columna 3 más su valor anterior; es decir, al valor de caudal de cada intervalo de tiempo más el valor de caudal del intervalo anterior.

El valor de la función almacenamiento-caudal de salida al final del intervalo de tiempo (columna 6) se calcula utilizando la ecuación del tránsito con j = 1.

$$\left(\frac{2S_2}{\Delta t} + Q_2\right) = (I_1 + I_2) + \left(\frac{2S_1}{\Delta t} - Q_1\right)$$

El valor de caudal de salida se obtiene leyendo en el gráfico de la Figura A4.32 el valor de caudal correspondiente a $(2S/\Delta t + Q)$. Este valor puede obtenerse leyendo el gráfico o realizando una interpolación lineal o por medio de trazadores cúbicos. En este caso, se utilizó una interpolación por medio de trazadores cúbicos automatizando el procedimiento en una hoja de cálculo.

Finalmente, el valor de la columna 5 necesario para la siguiente iteración se obtiene restando a la función almacenamiento-caudal de salida el doble del valor del caudal correspondiente.

Para j = 3…, n

Los valores de cada una de las columnas se calculan aplicando la secuencia aplicada anteriormente.

En el Cuadro A4.2, la columna 7 corresponde al hidrograma de amortiguado que genera el tanque de retención.

Al continuar estos pasos para cada índice de tiempo se obtiene su caudal correspondiente, obteniendo así el hidrograma transitado de la tormenta al amortiguarse por el sistema de retención (ver Figura A4.33).

Es importante notar que la ventana de tiempo del análisis utilizado en el tránsito es menor al del hidrograma de entrada original. El hidrograma original tiene una ventana de variación de 10 min; sin embargo, para poder modelar correctamente el paso del agua en un tanque de 5x5x3.5 es necesario discretizar más la ventana de tiempo, de lo contrario en 10 min no se podría visualizar correctamente el tránsito del caudal. Para este caso, se utilizó una ventana de tiempo de 1 s para el tránsito, por lo tanto, es necesario interpolar el hidrograma original para obtener su variación en intervalos de un segundo.

Conforme más discretizado sea la ventana de tiempo del hidrograma, mayor será el tiempo de cálculo necesario. Para este caso, en el que se utiliza una ventana de tiempo de 1 segundo se recomienda evaluar esta secuencia en un *software* de programación. En este caso se utilizó el programa Matlab; sin embargo, puede utilizarse cualquier *software* libre.

Cuadro A4.2. Tránsito de caudal a través de un tanque de detención utilizando el método de Puls.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
Índice	tiempo (minutos)	Caudal (m^3/s)	I_j+I_{j+1}	$2S_j/\Delta t-Q_j$	$2S_{j+1}/\Delta t+Q_{j+1}$	Q salida (m^3/s)
...	...	...	...	...	...	...
1501	1500,0000	0,0663	0,1323	13,6617	13,7036	0,0209
1502	1501,0000	0,0665	0,1328	13,7525	13,7945	0,0210
1503	1502,0000	0,0668	0,1333	13,8435	13,8858	0,0211
1504	1503,0000	0,0671	0,1339	13,9350	13,9774	0,0212
1505	1504,0000	0,0673	0,1344	14,0267	14,0694	0,0213
1506	1505,0000	0,0676	0,1349	14,1189	14,1617	0,0214
1507	1506,0000	0,0679	0,1355	14,2113	14,2543	0,0215
1508	1507,0000	0,0681	0,1360	14,3041	14,3473	0,0216
1509	1508,0000	0,0684	0,1365	14,3973	14,4407	0,0217
1510	1509,0000	0,0687	0,1371	14,4908	14,5343	0,0218
1511	1510,0000	0,0689	0,1376	14,5846	14,6284	0,0219
1512	1511,0000	0,0692	0,1381	14,6788	14,7227	0,0220
1513	1512,0000	0,0695	0,1387	14,7733	14,8174	0,0221
1514	1513,0000	0,0697	0,1392	14,8682	14,9125	0,0222
...	...	...	...	...	...	...

*La secuencia computacional se indica mediante flechas en la tabla.

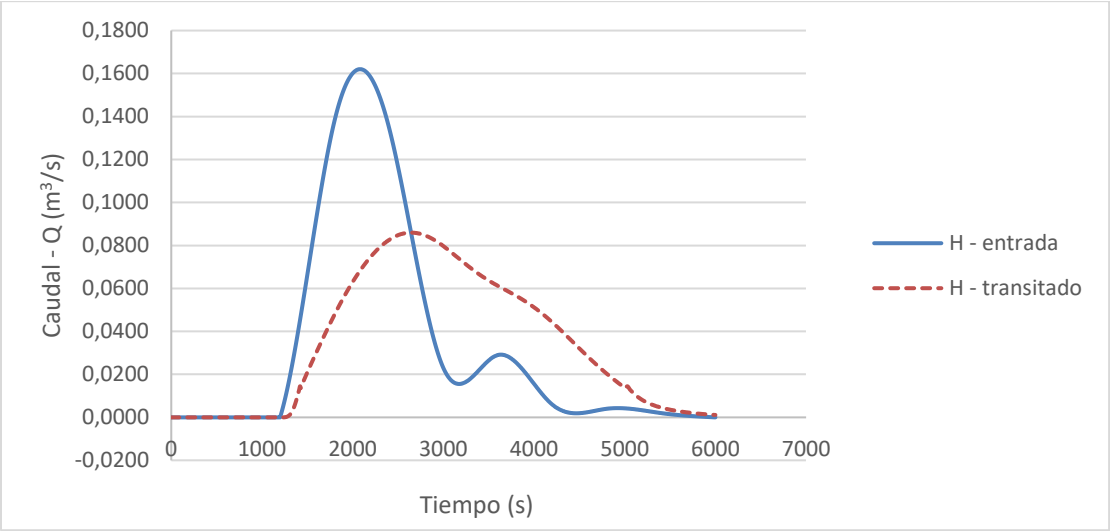


Figura A4.33. Comparación de hidrograma de entrada e hidrograma transitado.

4.7 Ejemplo de diseño

Explicados los principales conceptos teóricos y metodológicos se procede a incorporar un ejemplo en donde se realiza el dimensionamiento de un sistema de retención.

4.7.1 Enunciado del ejemplo

Dimensionar un sistema de retención de aguas pluviales para diferentes períodos de retorno de tormentas (5 años, 10 años, 25 años y 50 años) para un lote con las siguientes características:

Cuadro A4.3. Características generales del terreno del ejemplo de diseño.

Cantón en el que se ubica	Santa Ana
Distrito en el que se ubica	Brasil
Zonificación en la que se encuentra	Logística y talleres
Tamaño del lote	800 m^2
Pendiente promedio del lote	2 – 7 %
Condición inicial del terreno	100 % de pastizales
Condición final del terreno	90 % huella construida (720 m^2) 10 % jardín (80 m^2)

4.8 Diseño del sistema de retención

4.8.1 Análisis de precipitación

El cantón de Santa Ana se encuentra en la subcuenca del Río Virilla, que a su vez pertenece a la cuenca del Río Grande de Tárcoles. Según R. Murillo (2006), la distribución temporal de la lluvia para la cuenca del Río Virilla presenta variaciones espaciales importantes, por lo que una única curva masa promedio no representa adecuadamente los patrones temporales de lluvia en esta cuenca. Murillo generó los patrones temporales de la cuenca del Río Virilla, indicando que existen cuatro tipos de distribuciones temporales de precipitación: tormentas con intensidades altas, tormentas con intensidades de transición, tormentas con intensidades medias y tormentas con intensidades bajas.

En el caso del cantón de Santa Ana, parte de su territorio se encuentra dentro de la distribución de tormentas con intensidades altas y la otra parte dentro de la distribución de tormentas de transición. Las tormentas de alta intensidad se caracterizan por tener valores mayores 180 mm/h para una duración de 5 minutos y un período de retorno de 10 años (Murillo, 1994); además, más del 50% de la precipitación total ocurre en los primeros 30 min de la tormenta, mientras que cerca del 90% de la precipitación total ocurre entre los 40 a 50 min. En las tormentas de transición también el 50% de la precipitación ocurre en los primeros 30 min con intensidades que pueden superar los 180 mm/hr en 5 minutos y un periodo de retorno de 10 años; en estas tormentas el evento principal ocurre entre los 50 a los 60 minutos, pero pasado este tiempo solamente el 70% de la precipitación total ha ocurrido y el restante 30% precipita entre los siguientes 150 a 200 min.

De acuerdo con Oreamuno (2015) las estaciones que influencian sobre el cantón de Santa Ana son: Matinilla, Aeropuerto de Pavas y Lornessa, tal y como lo muestra la Figura A4.34.

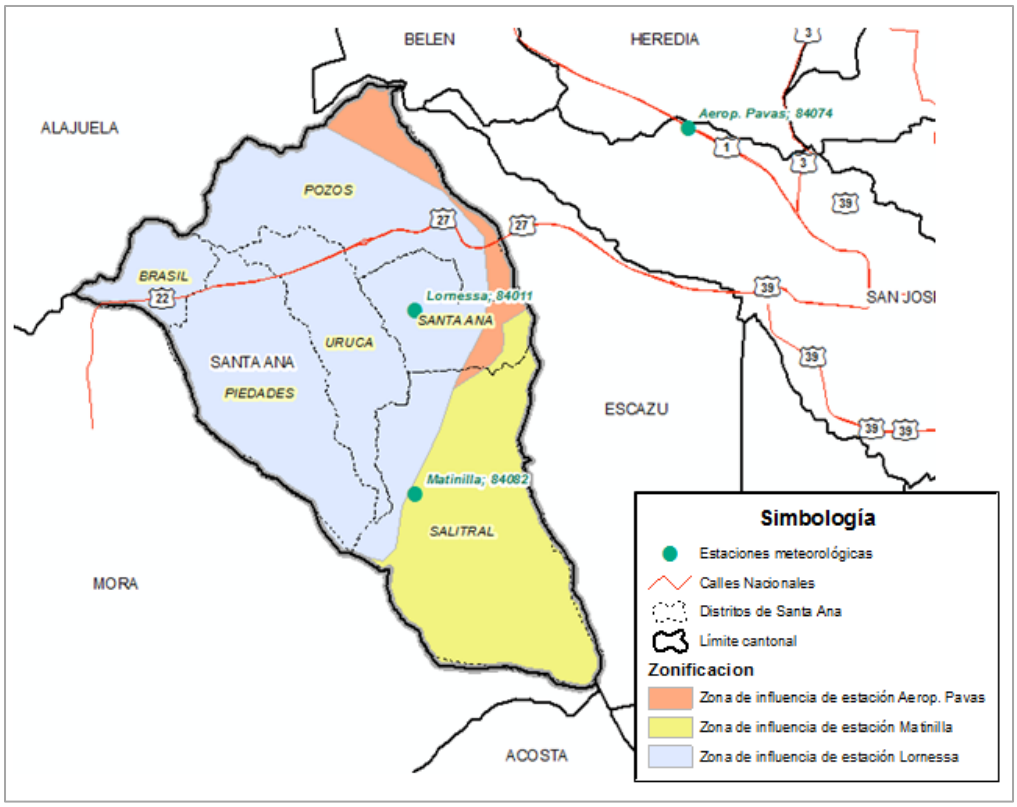


Figura A4.34. Ubicación del cantón de Santa Ana de acuerdo con las intensidades características de la cuenca del río Virilla.
Fuente: Oreamuno, R. & Morales, M. (2014). Modificado por: ProDUS-UCR (2015).

De las tres estaciones mencionadas solo la estación del Aeropuerto Pavas (N° 84074) cuenta con histograma de la tormenta característica, generada por Murillo (1994). Sin embargo, es posible relacionar un histograma para las estaciones Lornessa y Matinilla; esto se logra al analizar las características orográficas y de zona de vida de la región. Para este análisis, se supone que las regiones que cuenten con características orográficas y de zona de vida similares presentarán un comportamiento análogo de la precipitación que a su vez se reflejará en un histograma similar de las tormentas. A partir de la comparación de las características orográficas y de zonas de vida para la estación Lornessa y Matinilla se concluye que:

- El histograma de la estación Embalse La Garita (N° 84034) es característico para la estación Lornessa.
- El histograma de la estación Sabana Norte (N° 84115) es característico para la estación Matinilla.

Los histogramas de la estación Aeropuerto Pavas (N° 84074), Embalse La Garita (N° 84034) y Sabana Norte (N° 84115) se encuentran en la sección de Anexos.

Por lo tanto, de acuerdo al área de influencia que muestra la Figura A4.34 y al análisis en cuestión para un lote en el distrito de Brasil, se requiere la serie anual de máxima precipitación diaria de la Estación Lornessa (Cuadro A4.4) y la distribución temporal de las precipitaciones características de la estación Embalse La Garita (Figura A4.35).

Cuadro A4.4. Precipitación máxima diaria anual para la Estación Lornessa (N°84011)

Año	Lluvia máxima (mm)	Año	Lluvia máxima (mm)
1941	103,2	1956	61,5
1942	69,0	1957	101,2
1943	59,0	1958	53,3
1944	78,0	1959	55,9
1945	93,0	1960	63,8
1946	36,0	1961	47,0
1947	80,6	1962	95,0
1948	72,1	1963	99,0
1949	72,4	1964	62,0
1950	87,4	1965	70,0
1951	74,5	1966	71,0
1952	55,8	1967	61,0
1953	83,0	1968	114,0
1954	111,2	1969	90,0
1955	133,5		

Fuente: IMN, 2015.

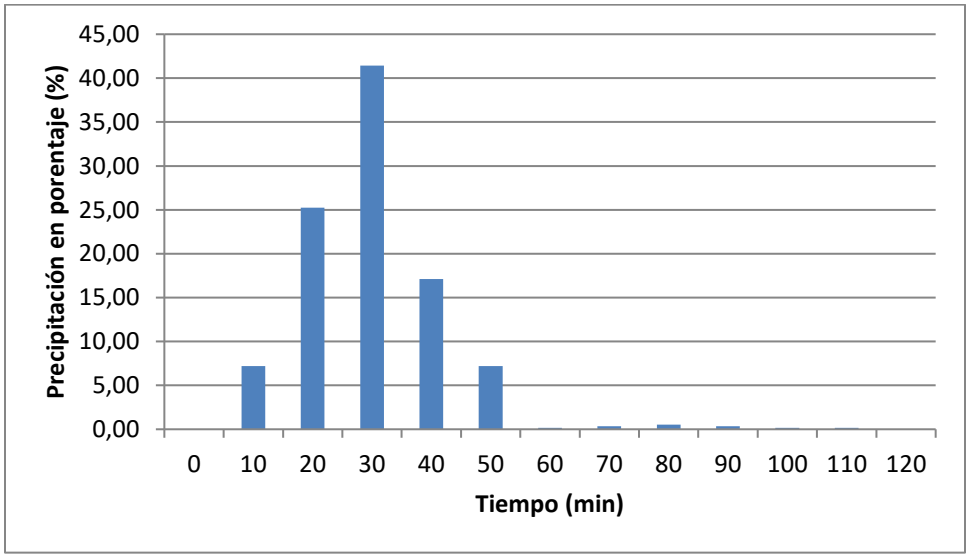


Figura A4.35. Distribución temporal de los eventos extremos de precipitación de la Estación Embalse La Garita (N° 84034). Fuente: Murillo, R. (1994).

A partir de un análisis de frecuencia utilizando una distribución estadística del tipo *log-Pearson*, con un nivel de significancia (α) del 5%, se obtienen los valores de precipitación máxima diaria anual (pmda) para diferentes períodos de retorno.

Cuadro A4.5. Resultados de Precipitación esperada, con sus rangos inferior y superior para el período de retorno de 50 años.

ΔT	P inf	P esperada	P sup
-	16,97	31,95	42,28
2	68,71	75,79	82,66
3	78,77	85,57	93,16
4	84,48	91,44	99,78
5	**88,41**	**95,60**	**104,61**
6	91,38	98,81	108,38
7	93,76	101,42	111,48
8	95,73	103,60	114,09
9	97,42	105,48	116,35
10	**98,88**	**107,12**	**118,34**
11	100,18	108,58	120,11
12	101,34	109,89	121,71
13	102,39	111,08	123,16
14	103,34	112,17	124,50
15	104,22	113,17	125,72
16	105,03	114,10	126,87
17	105,79	114,96	127,93
18	106,49	115,77	128,92
19	107,15	116,53	129,86
20	107,77	117,25	130,74
21	108,36	117,92	131,58
22	108,91	118,56	132,37
23	109,44	119,17	133,12
24	109,94	119,75	133,84
25	**110,42**	**120,31**	**134,53**

ΔT	P inf	P esperada	P sup
26	110,87	120,84	135,18
27	111,31	121,34	135,81
28	111,73	121,83	136,41
29	112,13	122,30	137,00
30	112,51	122,75	137,55
31	112,89	123,18	138,09
32	113,25	123,60	138,61
33	113,59	124,00	139,12
34	113,93	124,39	139,60
35	114,25	124,77	140,07
36	114,57	125,14	140,53
37	114,87	125,49	140,97
38	115,16	125,84	141,40
39	115,45	126,17	141,82
40	115,73	126,50	142,23
41	116,00	126,82	142,62
42	116,26	127,13	143,01
43	116,52	127,43	143,38
44	116,77	127,72	143,75
45	117,01	128,01	144,11
46	117,25	128,29	144,46
47	117,49	128,56	144,80
48	117,71	128,82	145,13
49	117,93	129,09	145,46
50	**118,15**	**129,34**	**145,77**

Finalmente, el valor de pmda de cada período de retorno seleccionado (5, 10, 25 y 50) se distribuye de acuerdo con los valores de la Figura A4.35 para obtener el hietograma de precipitación. El Cuadro A4.6 muestra los hietogramas de diseño para los períodos de retorno solicitados.

Cuadro A4.6. Hietogramas de diseño para diferentes períodos de retorno.

Tiempo	% de precipitación	Período de retorno			
		5 años	10 años	25 años	50 años
		95,60 mm	107,12 mm	120,31 mm	129,34 mm
0	0	0	0	0	0
10	7,21	6,89	7,72	8,67	9,33
20	25,23	24,12	27,03	30,35	32,63
30	41,44	39,62	44,39	49,86	53,6
40	17,12	16,37	18,34	20,6	22,14
50	7,21	6,89	7,72	8,67	9,33
60	0,18	0,17	0,19	0,22	0,23
70	0,36	0,34	0,39	0,43	0,47
80	0,54	0,52	0,58	0,65	0,7
90	0,36	0,34	0,39	0,43	0,47
100	0,18	0,17	0,19	0,22	0,23
110	0,17	0,16	0,18	0,2	0,22
120	0	0	0	0	0

4.8.2 Determinación del coeficiente de escorrentía

- **Condición inicial**

Para el ejemplo de análisis, se consideró una condición inicial de terreno cubierto de pastizales en el 100% de todo el lote. Los coeficientes de escorrentía por período de retorno para la condición inicial se obtuvieron de la referencia Chow (1994) y se muestran en el Cuadro A4.7.

Cuadro A4.7. Coeficiente de escorrentía para áreas no desarrolladas por período de retorno.

Áreas no desarrolladas	Período de retorno			
Pastizal	**5**	**10**	**25**	**50**
Pendiente 2-7%	0,36	0,38	0,42	0,45

Fuente: Chow, 1994 (extraído de Tabla 15.1.1)

- **Condición final**

La condición final de todos los casos estudiados corresponde a una edificación con áreas de jardín. En general, para las áreas impermeabilizadas (desarrolladas) se utilizarán los coeficientes de escorrentía correspondientes a "Concreto/Techo" y para los jardines se utilizará: "Zona Verde Condición pobre (cubierta menor al 50% del área) Pendiente 2-7%" (Chow, 1994). En el Cuadro A4.8 se muestran estos valores por período de retorno para áreas desarrolladas.

Cuadro A4.8. Coeficiente de escorrentía para áreas desarrolladas por período de retorno.

Áreas desarrolladas	Período de retorno			
	5	**10**	**25**	**50**
Concreto/Techo	0,8	0,83	0,88	0,92
Zona verde (jardines)				
Condición pobre (cubierta menor al 50% del área)	0,4	0,43	0,46	0,49
Pendiente 2-7%				

Fuente: Chow, 1994 (extraído de Tabla 15.1.1)

Dependiendo de los diferentes porcentajes de cobertura permitida en la zonificación del cantón, así variará el coeficiente de escorrentía final. Debido a que las condiciones de escorrentía en el mismo terreno son variables, será necesario aplicar la fórmula del coeficiente de escorrentía compuesto [ecuación 1], en donde se "ponderan" los valores individuales del coeficiente de escorrentía según el área de terreno. A continuación, se muestra un cuadro resumen con los valores de los coeficientes de escorrentía compuesto (valores ponderados).

Cuadro A4.9. Coeficiente de escorrentía compuesto por período de retorno para cada caso de estudio.

Coeficiente escorrentía compuesto (área mixta)	Período de retorno			
	5	**10**	**25**	**50**
Lote de 1500 m^2 con un 90% de cobertura	0,76	0,79	0,84	0,88

Fuente: ProDUS-UCR, 2015. Adaptado de Chow 1994.

4.8.3 Determinación de la precipitación efectiva y el volumen de escorrentía

Una vez realizado el análisis de la precipitación y la caracterización del uso del suelo se procede a determinar el valor de precipitación siguiendo el Método del Servicio de Conservación de los Recursos Naturales de los Estados Unidos (USDA). Se debe obtener un valor de precipitación efectiva para la condición inicial y final del terreno así como para cada período de retorno. El valor del volumen de escorrentía se obtiene con la ecuación [8].

Cuadro A4.10. Hietograma de precipitación efectiva para la condición inicial del terreno.

Tiempo	Hietograma de precipitación efectiva para diferentes períodos de retorno del terreno en condición inicial			
	5 años	10 años	25 años	50 años
10	0,000	0,000	0,000	0,000
20	1,410	1,980	3,150	4,070
30	17,030	20,320	25,310	28,830
40	10,260	11,930	14,250	15,850
50	4,670	5,410	6,400	7,080
60	0,120	0,140	0,160	0,180
70	0,240	0,280	0,320	0,360
80	0,360	0,410	0,490	0,540
90	0,240	0,280	0,330	0,360
100	0,120	0,140	0,160	0,180
110	0,110	0,130	0,150	0,170
120	0,000	0,000	0,000	0,000
Precipitación efectiva total (mm)	34,56	41	50,71	57,62
Tamaño del lote (m)	800	800	800	800
Volumen de escorrentía (m^3)	27,6	32,8	40,6	46,1

Cuadro A4.11. Hietograma de precipitación efectiva para la condición final del terreno.

Tiempo	Hietograma de precipitación efectiva para diferentes períodos de retorno del terreno en condición final			
	5 años	**10 años**	**25 años**	**50 años**
10	0,210	0,430	1,160	2,030
20	13,920	17,120	22,540	26,650
30	34,860	40,120	47,010	51,690
40	15,450	17,540	20,090	21,820
50	6,590	7,460	8,510	9,220
60	0,160	0,190	0,210	0,230
70	0,330	0,370	0,430	0,460
80	0,490	0,560	0,640	0,690
90	0,330	0,370	0,430	0,460
100	0,170	0,190	0,210	0,230
110	0,160	0,180	0,200	0,220
120	0,000	0,000	0,000	0,000
Precipitación efectiva total (mm)	72,65	84,52	101,43	113,7
Tamaño del lote (m)	800	800	800	800
Volumen de escorrentía (m^3)	58,1	67,6	81,1	91

4.8.4 Obtención del hidrograma de la creciente

Una vez determinado el hietograma efectivo se procede a calcular el hidrograma de la creciente asociado a cada uno a partir del método de las Isócronas. De igual manera que en el punto anterior, se deben calcular hidrogramas para la condición inicial y la condición final.

Cuadro A4.12. Hidrogramas de la creciente para la condición inicial del terreno.

Tiempo	Hidrograma para diferentes períodos de retorno del terreno en condición inicial			
	5 años	10 años	25 años	50 años
0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,002	0,003	0,004	0,005
30	0,023	0,027	0,034	0,038
40	0,014	0,016	0,019	0,021
50	0,006	0,007	0,009	0,009
60	0,000	0,000	0,000	0,000
70	0,000	0,000	0,000	0,000
80	0,000	0,001	0,001	0,001
90	0,000	0,000	0,000	0,000
100	0,000	0,000	0,000	0,000
110	0,000	0,000	0,000	0,000
120	0,000	0,000	0,000	0,000

Cuadro A4.13. Hidrogramas de la creciente para la condición final del terreno.

Tiempo	Hidrograma para diferentes períodos de retorno del terreno en condición final			
	5 años	10 años	25 años	50 años
0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,001	0,002	0,003
20	0,019	0,023	0,030	0,036
30	0,046	0,053	0,063	0,069
40	0,021	0,023	0,027	0,029
50	0,009	0,010	0,011	0,012
60	0,000	0,000	0,000	0,000
70	0,000	0,000	0,001	0,001
80	0,001	0,001	0,001	0,001
90	0,000	0,000	0,001	0,001
100	0,000	0,000	0,000	0,000
110	0,000	0,000	0,000	0,000
120	0,000	0,000	0,000	0,000

4.8.5 Dimensionamiento de un sistema de retención

Filosofía de diseño

El diseño de un tanque de retención con el método de Puls es un proceso iterativo en donde se definen las dimensiones del tanque y/o del vertedor y se analiza el tránsito de la creciente con estas características definidas. Si el hidrograma de salida obtenido es mayor al hidrograma que existía con la condición inicial del terreno se vuelven a definir unas nuevas dimensiones y se calcula, nuevamente, el tránsito de la creciente. En el momento en que se obtenga un hidrograma de salida menor o al menos similar al hidrograma que existía con la condición inicial del terreno se detiene el análisis iterativo y se utilizan las últimas dimensiones asignadas al embalse y al vertedor como las dimensiones de diseño. La Figura A4.36 detalla conceptualmente la metodología para el diseño de un tanque de retención mediante el método de Puls.

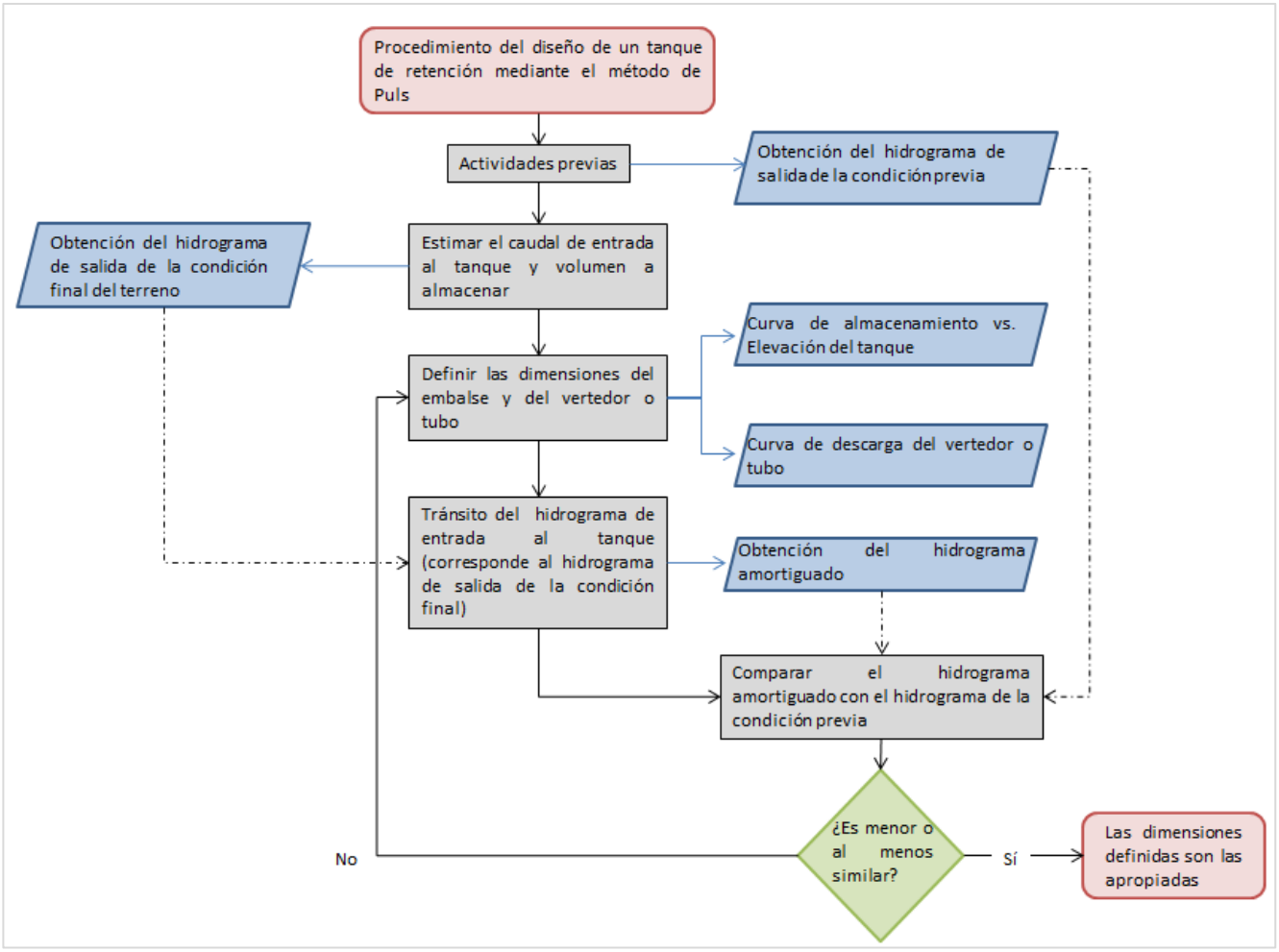


Figura A4.36. Diagrama de flujo de la metodología del diseño de un tanque de retención mediante el método de Puls.

Si el caudal pico del hidrograma transitado es menor al caudal pico del hidrograma de la condición original del terreno significa que el sistema de retención está amortiguando más volumen de escorrentía de lo que el terreno amortiguaba originalmente; es decir, entregará el agua al cauce, o al alcantarillado, a un menor ritmo de lo que lo hacía el terreno en la condición original (pastos, charral, cafetal, etc.). Este caso se muestra en la Figura A4.37.

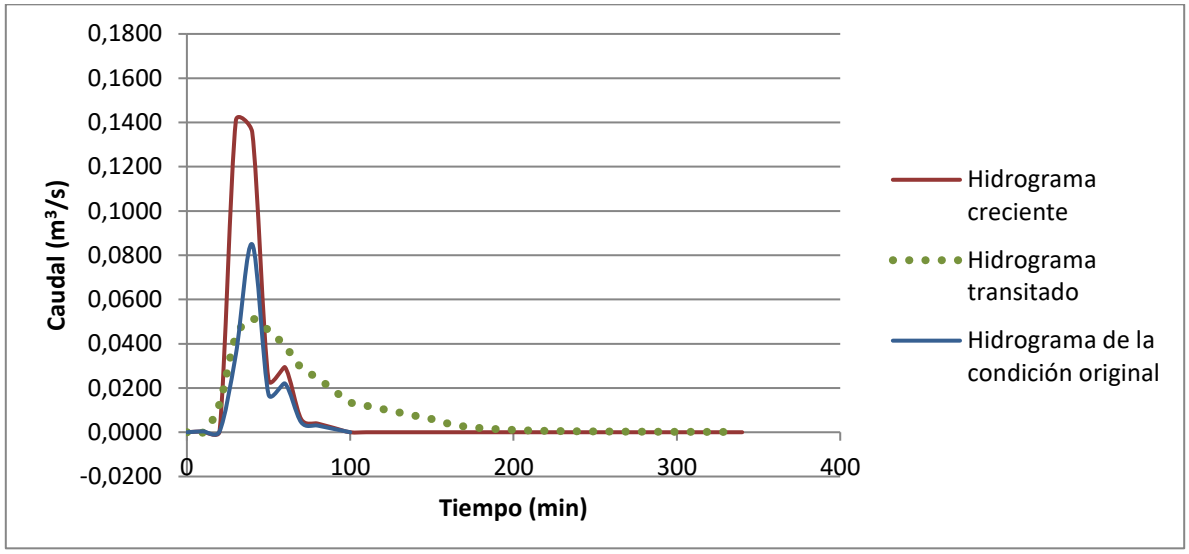


Figura A4.37. Ejemplo de caudal pico de hidrograma transitado menor al caudal pico del hidrograma de la condición original.

Por otro lado, si el caudal pico del hidrograma transitado es mayor al caudal pico del hidrograma de la condición original del terreno significa que el sistema no está amortiguando la escorrentía de manera efectiva y está entregando el agua a un mayor ritmo de lo que lo hacía el terreno en la condición original, tal y como se muestra en la Figura A4 38.

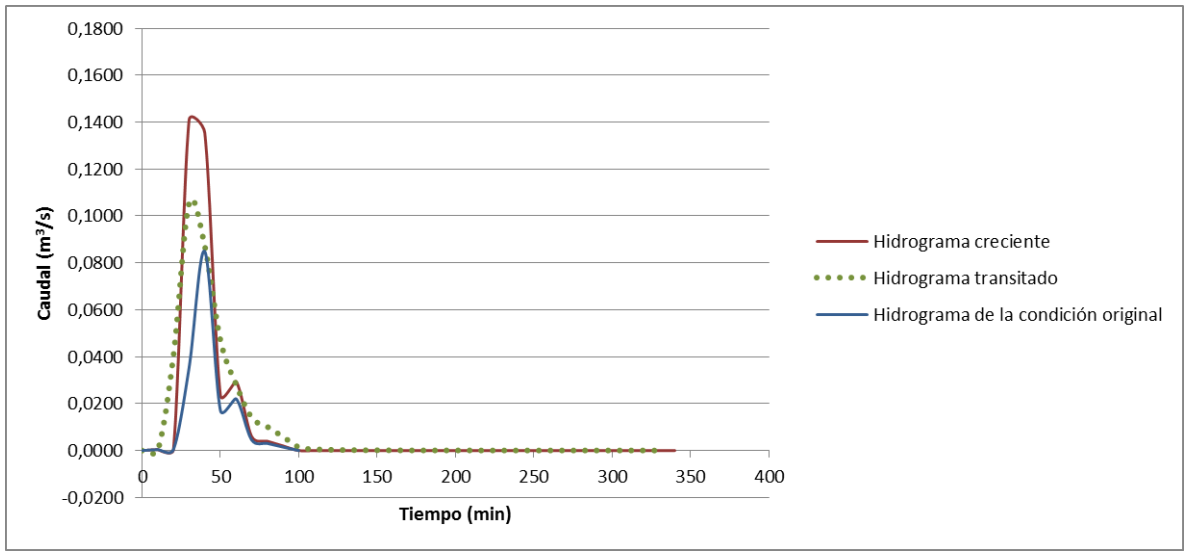


Figura A4 38. Ejemplo de caudal pico del hidrograma transitado mayor al caudal pico del hidrograma de la condición original.

La condición máxima que puede permitirse es que el caudal pico del hidrograma transitado sea igual al caudal pico del hidrograma de la condición original, de esta manera se asegura que la impermeabilización en el terreno no vaya a aumentar el caudal que recibía el cauce o el alcantarillado pluvial; tal y como lo muestra la Figura A4.39.

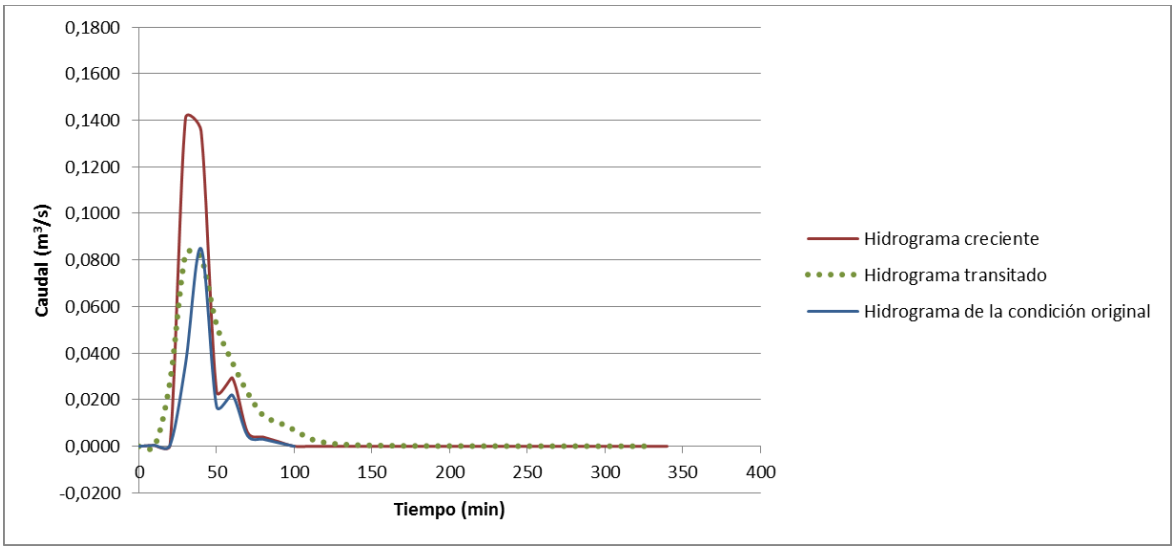


Figura A4.39. Ejemplo de caudal pico del hidrograma transitado igual al caudal pico del hidrograma de la condición original.

Es una buena práctica diseñar con un grado de holgura entre los hidrogramas, de tal manera que si se presenta una tormenta mayor a la tormenta de diseño el sistema de retención tenga la capacidad minimizar los daños que pueda provocar. La filosofía de diseño que debe mantenerse es que cualquier impermeabilización que ocurra en cualquier terreno no aumente el caudal pico que se le entrega al cauce del río o al alcantarillado pluvial.

Además, el sistema debe ser capaz de amortiguar la escorrentía de varias intensidades de tormentas. Si la tormenta máxima para la cual se está diseñando es de 50 años de período de retorno, el sistema debe ser capaz de amortiguar correctamente cualquier tormenta con un período de retorno menor (5 años, 10 años, 25 años, etc.). Por ejemplo, si el diseñador propone dimensionar un tanque cúbico de 10 m^3 con una tubería de 25 cm para amortiguar una tormenta de 50 años de período de retorno, ¿qué pasará cuando se presente una tormenta de 30 años de período de retorno? La respuesta sería que el sistema no amortiguaría adecuadamente la escorrentía producto de la tormenta; el agua se evacuaría por la tubería sin ningún tipo de amortiguamiento pues el diseño propuesto trabaja bien para un único evento: una tormenta de 50 años. Por esta razón, el diseño debe tener varios niveles de tuberías, ubicados a diferente altura, para amortiguar diferentes intensidades de tormentas.

Continuación del ejemplo de diseño

Este ejemplo incluye el diseño de un tanque de retención utilizando la metodología expuesta en la Figura A4.36 y se utilizarán los resultados obtenidos de la sección anterior. El ejemplo consiste en diseñar un sistema de retención para un lote de 800 m^2 para una impermeabilización de 720 m^2 (90% de impermeabilización), que deberá amortiguar un máximo de 45 m^3. El tanque será de lados verticales y con varios niveles de tuberías ubicadas a diferentes alturas para amortiguar varias intensidades de tormentas. Para el cálculo del tránsito del hidrograma de salida se utilizaron métodos numéricos aplicados al método de Puls sobre una hoja de cálculo.

- Paso 1 - Actividad previa al diseño: obtención del hidrograma de salida de la condición del terreno previa a la impermeabilización

El objetivo del tránsito es poder dimensionar una estructura de retención que permita regular la salida de caudal, para el nuevo uso del terreno. La Figura A4.40 muestra los hidrogramas de escorrentía que genera el terreno sin la impermeabilización. Esta información es importante mantenerla de referencia pues los caudales pico que salgan del sistema de retención no pueden sobrepasar los caudales pico de los hidrogramas de la condición inicial del terreno.

Tiempo (min)	Caudal para diferentes períodos de retorno (m3/s)			
	5 años	10 años	25 años	50 años
0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,002	0,003	0,004	0,005
30	0,023	0,027	0,034	0,038
40	0,014	0,016	0,019	0,021
50	0,006	0,007	0,009	0,009
60	0,000	0,000	0,000	0,000
70	0,000	0,000	0,000	0,000
80	0,000	0,001	0,001	0,001
90	0,000	0,000	0,000	0,000
100	0,000	0,000	0,000	0,000
110	0,000	0,000	0,000	0,000
120	0,000	0,000	0,000	0,000

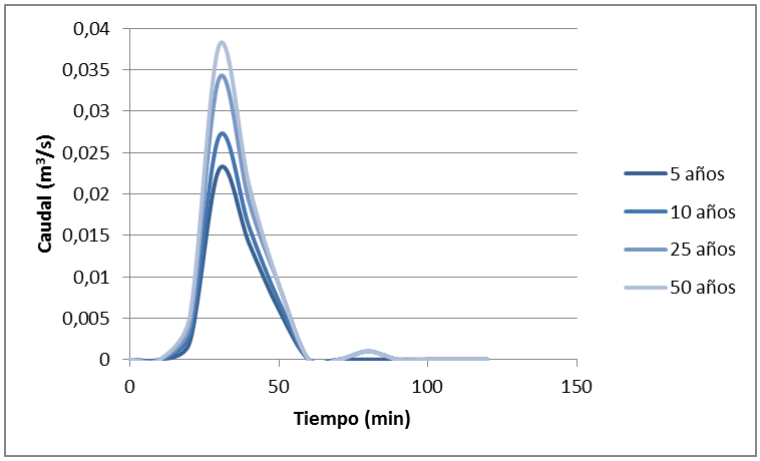


Figura A4.40. Hidrogramas de la creciente para la condición inicial.

- Paso 2 – Estimar el caudal de entrada al tanque y el volumen a amortiguar

El caudal de entrada al tanque corresponde al hidrograma de la creciente de la condición final del terreno; es decir, con un porcentaje de su área impermeabilizada. El volumen de agua a amortiguar corresponde a la diferencia de volumen entre el aporte de la condición inicial y el aporte de la condición final. El Cuadro A4.14 muestra la diferencia de volúmenes y la Figura A4.41 muestra los hidrogramas bajo la condición impermeabilizada.

Cuadro A4.14. Diferencia de volúmenes entre la condición inicial y la condición final del terreno.

Período de retorno	5 años	10 años	25 años	50 años
Volumen de escorrentía de la condición inicial (m^3)	27,6	32,8	40,6	46,1
Volumen de escorrentía de la condición final (m^3)	58,1	67,6	81,1	91,0
Volumen de escorrentía a amortiguar (m^3)	30,5	34,8	40,6	44,9

Tiempo (min)	Caudal para diferentes períodos de retorno (m3/s)			
	5 años	10 años	25 años	50 años
0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,001	0,002	0,003
20	0,019	0,023	0,030	0,036
30	0,046	0,053	0,063	0,069
40	0,021	0,023	0,027	0,029
50	0,009	0,010	0,011	0,012
60	0,000	0,000	0,000	0,000
70	0,000	0,000	0,001	0,001
80	0,001	0,001	0,001	0,001
90	0,000	0,000	0,001	0,001
100	0,000	0,000	0,000	0,000
110	0,000	0,000	0,000	0,000
120	0,000	0,000	0,000	0,000

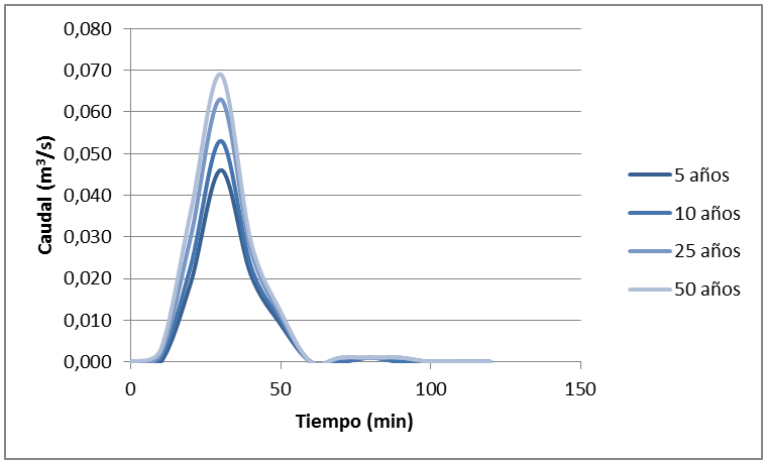


Figura A4.41. Hidrogramas de la creciente para la condición final.

Al comparar los resultados entre la Figura A4.41 y la Figura A4.40 se observa el efecto de la impermeabilización del 90 % del lote sobre el proceso de la escorrentía: el caudal pico de salida aumenta cerca de un 97 % para la tormenta de los 50 años de período de retorno.

Para analizar correctamente el paso del agua por un tanque relativamente pequeño, es necesario discretizar la ventana de 10 minutos a 1 segundo. Por lo tanto, se debe interpolar los hidrogramas de la Figura A4.41 para obtener numéricamente los caudales intermedios, por cada segundo, entre cada 10 minutos.

Esta interpolación es necesaria realizarla pues en una ventana de tiempo de 10 minutos no se podría modelar correctamente el paso del agua por un tanque relativamente pequeño. Para el caso de sistemas de retención mayores como de lagunas de retención, ventanas de tiempo de 10 minutos sí podrían visualizar correctamente el paso del agua. El tamaño del sistema de retención es inversamente proporcional a la ventana de tiempo que se recomienda utilizar.

- Paso 3 – Definir las dimensiones del embalse y del diámetro del tubo que será la estructura de salida para obtener la curva de almacenamiento y la curva de descarga del sistema de retención.

La metodología del diseño de un tanque de amortiguamiento es un proceso iterativo en el cual se evalúan las dimensiones que se sugieren por el diseñador. En caso de que se no cumplan las condiciones requeridas se proponen nuevas dimensiones, tal y como explica la Figura A4.36.

Para el tanque y la estructura de salida se proponen las siguientes dimensiones:

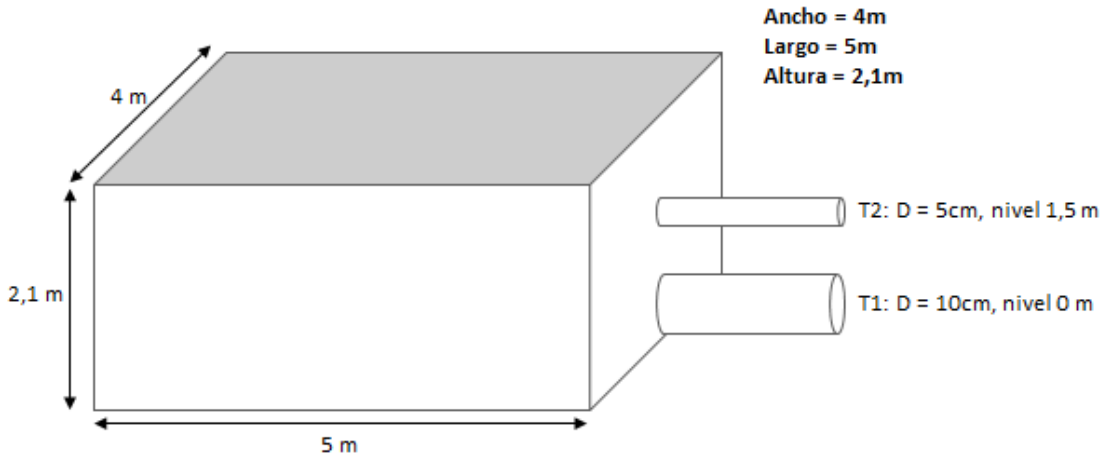
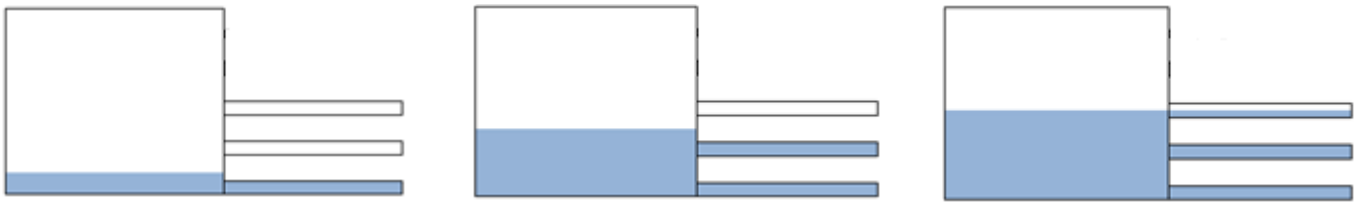


Figura A4.42. Dimensiones propuestas para el sistema de retención

Ubicar varios niveles de tuberías permite amortiguar diferentes niveles de tormentas, tal y como lo ejemplifica la Figura A4.43, de esta manera se optimiza el diseño y se garantiza que ante cualquier escenario de período de retorno el caudal pico del terreno impermeabilizado es menor que su respectiva condición sin impermeabilización.



a. Tormenta de 5 años de período de retorno

b. Tormenta de 10 años de período de retorno

c. Tormenta de 25 años de período de retorno

Figura A4.43. Ejemplo del amortiguamiento de diferentes tormentas.

Con las dimensiones del tanque definidas se procede a elaborar su curva de almacenamiento, la cual se observa en la Figura A4.44. El almacenamiento se calcula como el área de la base del tanque multiplicada por la elevación del agua.

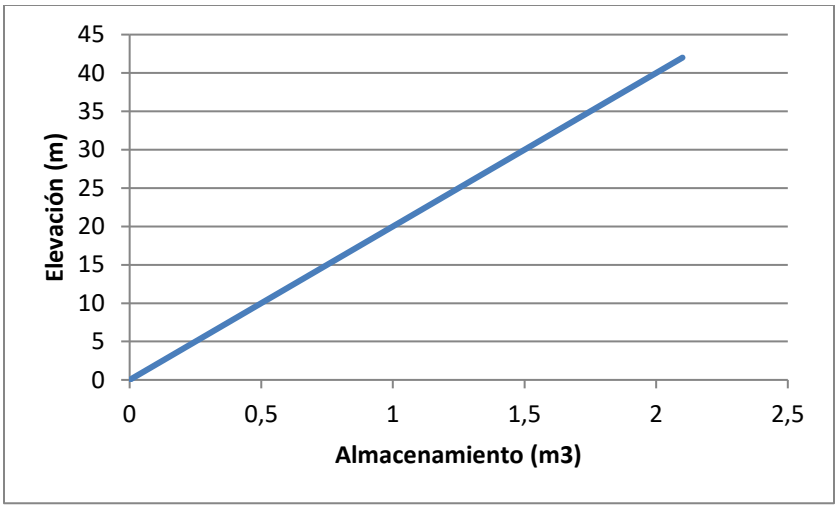


Figura A4.44. Curva de almacenamiento del tanque contra la elevación del agua.

Con las dimensiones de los tubos de escape se procede a elaborar la curva de descarga, la cual se obtiene a partir del análisis de los caudales de salida de las tuberías. La elaboración de la curva de descarga debe seguir la metodología descrita en la sección 4.5.2; se debe conocer el comportamiento del agua para saber qué ecuaciones utilizar.

Dependiendo del nivel del agua se tendrá el siguiente comportamiento en las tuberías:

- 0 cm – 10 cm: T1 trabajando como un canal a cielo abierto.
- 10 cm – 150 cm: T1 trabajando como un conducto a presión.
- 150 cm – 155 cm: T1 trabajando como un conducto a presión y T2 trabajando como un canal a cielo abierto.
- 155 cm – 210 cm: T1 trabajando como un conducto a presión y T2 trabajando como un conducto a presión.

Conociendo el comportamiento de las tuberías se puede discernir entre utilizar la ecuación [9] o la ecuación [10] y se obtiene la curva de descarga del sistema (Figura A4.45).

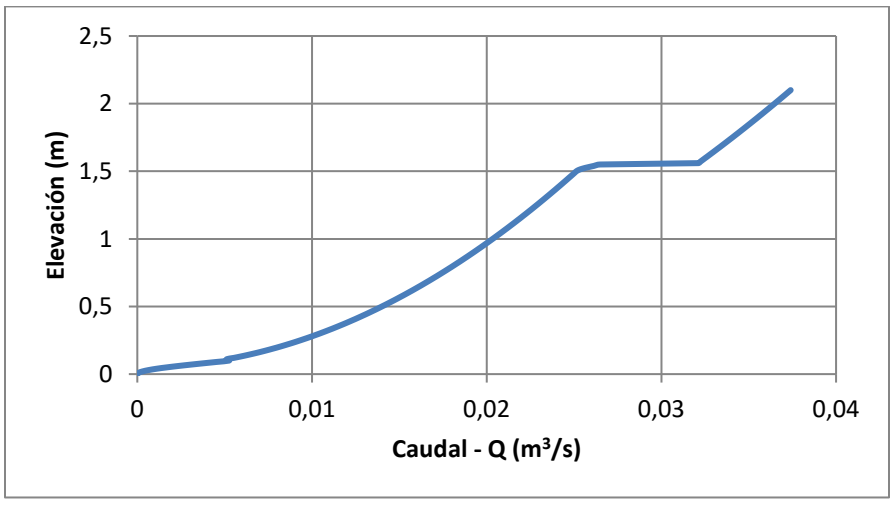


Figura A4.45. Curva de descarga del sistema de retención.

Con la información de la elevación, la descarga (Q) y el almacenamiento (S) se procede a elaborar la función de almacenamiento-caudal de salida, la cual se detalla en la Figura A4.46.

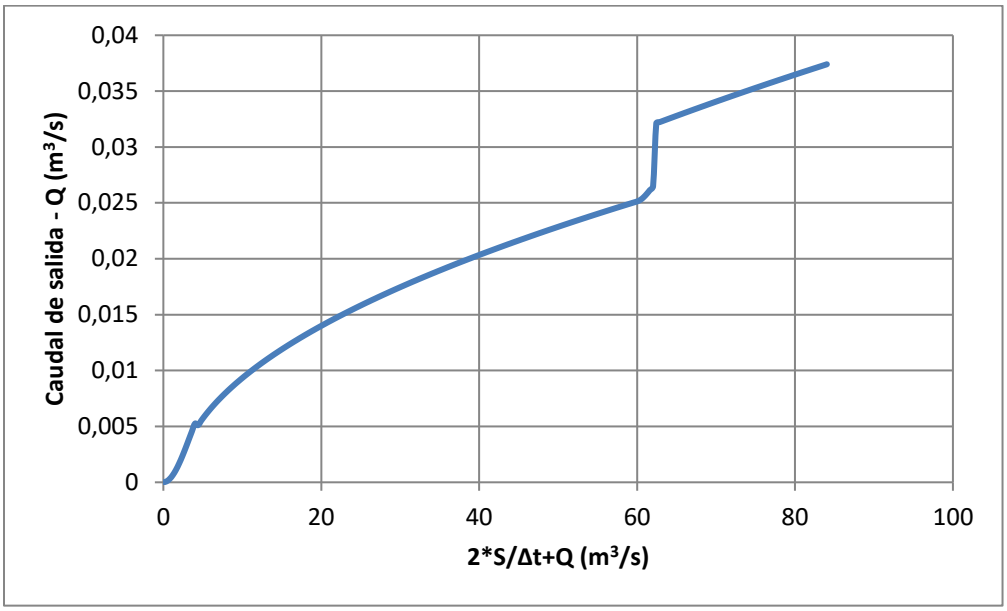


Figura A4.46. Función de almacenamiento-caudal de salida para el sistema de retención.

- Paso 4 – Transitar del hidrograma de entrada para obtener el hidrograma amortiguado de salida.

El tránsito de los diferentes hidrogramas se realizará siguiendo la metodología que se describió en la sección 4.6.1.

El tránsito comprueba que para los diferentes períodos de retorno de diseño (5 años, 10 años, 25 años y 50 años) se obtiene un hidrograma de salida con un caudal pico menor o igual al caudal pico del hidrograma de la condición original del terreno bajo la condición de pastizales. Por lo tanto, el diseño propuesto es adecuado.

La Figura A4.47, Figura A4.48, Figura A4.49 y la Figura A4.50 muestran la comparación de los hidrogramas para los diferentes escenarios de diseño.

De esta manera se completa el proceso de diseño y se obtiene un dimensionamiento adecuado para un sistema de retención de aguas pluviales que logre amortiguar tormentas con distintos períodos de retorno.

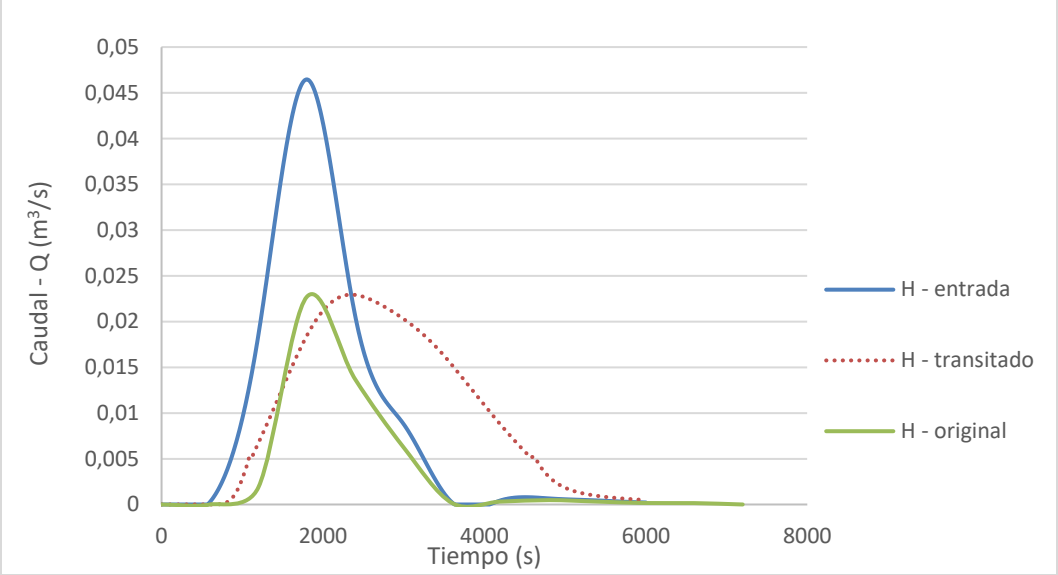


Figura A4.47. Comparación de los hidrogramas para una tormenta de 5 años de período de retorno.

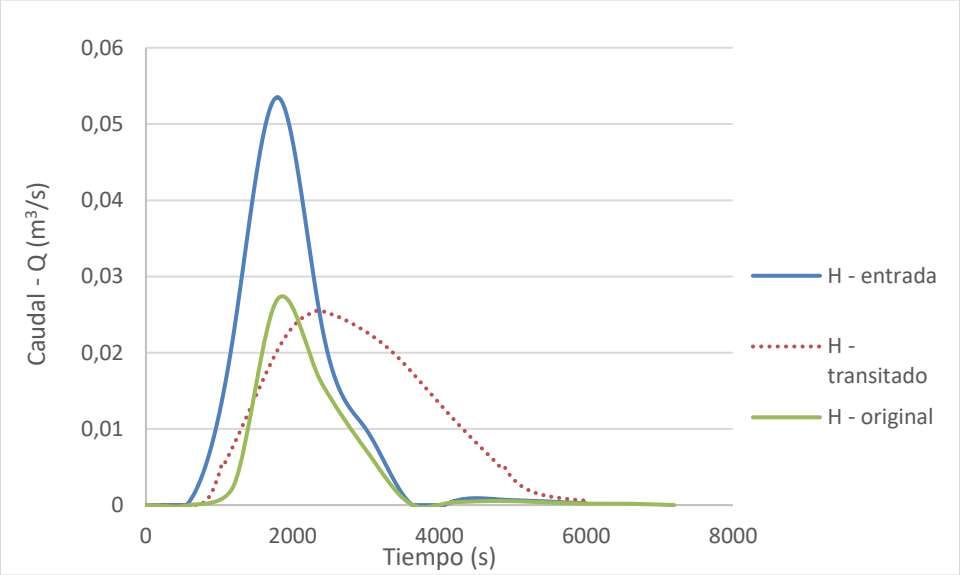


Figura A4.48. Comparación de los hidrogramas para una tormenta de 10 años de período de retorno.

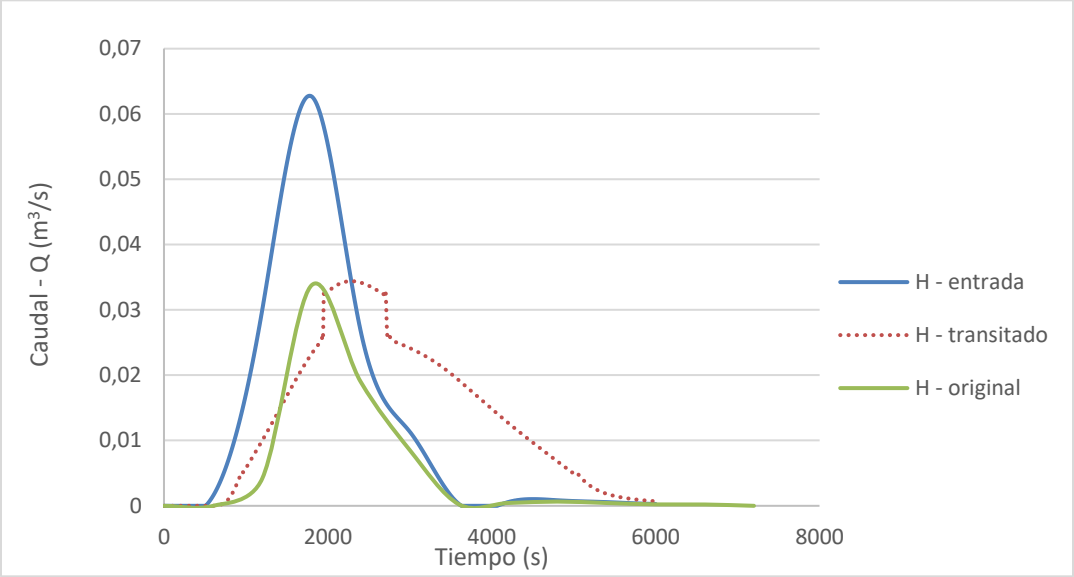


Figura A4.49. Comparación de los hidrogramas para una tormenta de 25 años de período de retorno.

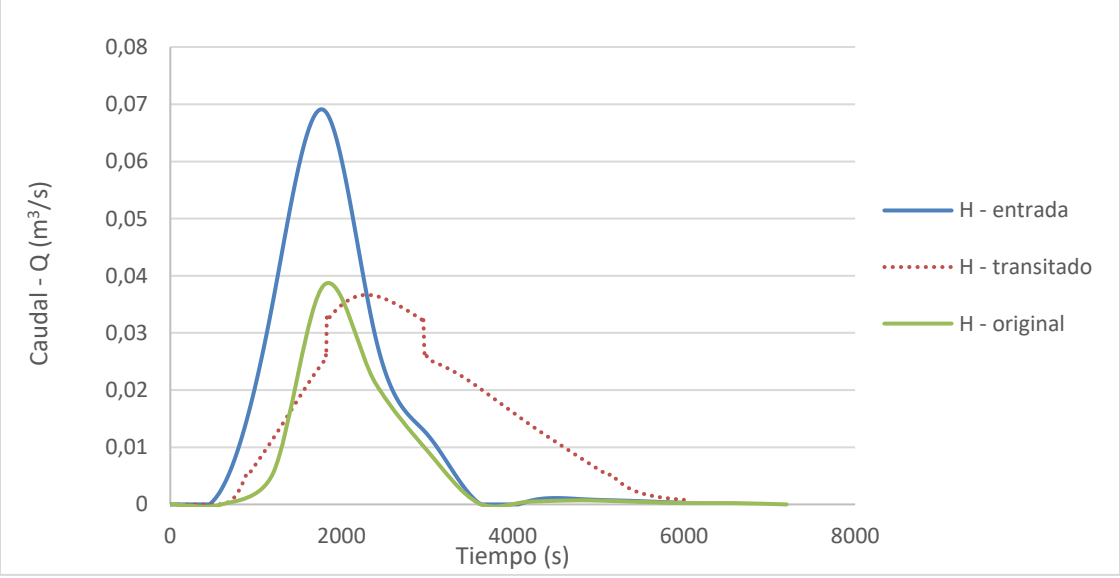


Figura A4.50. Comparación de los hidrogramas para una tormenta de 50 años de período de retorno.

4.9 Inclusión de bombas

Existen terrenos que su por condición topográfica no pueden expulsar el agua pluvial por gravedad, sino que requieren de la utilización de un sistema de bombeo. En estos casos, se recomienda seguir las siguientes indicaciones para el dimensionamiento del tanque y la escogencia de la bomba.

4.9.1 Dimensionamiento del tanque con un sistema de bombeo

El tanque se dimensionará de tal manera que pueda almacenar la diferencia de volúmenes de agua que se produce al momento de impermeabilizar el terreno con respecto a la condición original del sitio. Para esto se recomienda utilizar las recomendaciones de la sección 4.4.5 y el ejemplo del Cuadro A4.14.

El dimensionamiento de las aristas del tanque queda a criterio del profesional, sin embargo su volumen debe corresponder a la diferencia de volúmenes de escorrentía entre la condición final del terreno y la condición original.

4.9.2 Escogencia de la bomba

El sistema de bombeo que se vaya a utilizar debe cumplir con la característica de que el caudal máximo que logre evacuar no sobrepase el caudal pico del hidrograma de la condición original del terreno.

Por ejemplo, se tiene un terreno que genera los hidrogramas de la Figura A4.51. El caudal máximo que puede evacuar el sistema de bombeo no debe sobrepasar los 0.085 m^3/s que corresponde al caudal máximo que aportaba el terreno bajo su condición original de uso del suelo (pastos, cultivos, bosque, cafetal, etc.).

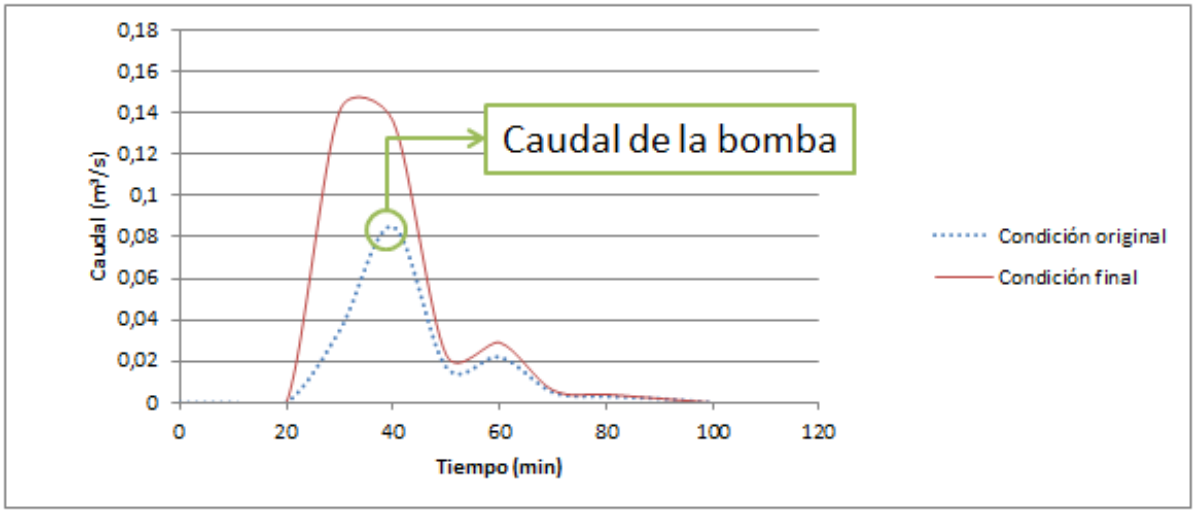


Figura A4.51. Hidrogramas hipotéticos para ejemplificar el diseño de un sistema de bombeo.

4.10 Conclusiones principales

Las principales conclusiones obtenidas son las siguientes:

- Todo sistema de amortiguamiento o retención de agua pluvial debe diseñarse para mínimo una tormenta de 25 años de período de retorno.

- El dimensionamiento de un sistema de retención está directamente relacionado con la información de precipitación disponible. Aunque la metodología es válida para cualquier zona del país, los valores de precipitación que se utilicen implicarán una variación en el diseño. Por lo tanto, las dimensiones de un sistema de retención para el cantón de Santa Ana pueden no ser apropiado para otro cantón aunque el área del lote o del desarrollo a construir sea la misma.

- La información de precipitación necesaria para aplicar esta metodología consiste en registros históricos de precipitación máxima diaria anual, idealmente de mínimo 20 años, y un histograma característico del comportamiento de la precipitación.

- Se recomienda caracterizar el comportamiento de las tormentas en más estaciones de la cuenca del río Virilla no para desmeritar el trabajo realizado por Murillo (1994), sino para complementarlo con información reciente y caracterizar más estaciones y regiones. **Toda investigación que mejore la calidad de los insumos de precipitación debe ser valorada para incorporarla a esta guía de diseño**.

- Además, es importante valorar las variaciones climáticas que afectan el régimen de precipitación del país, producto del cambio climático. Por lo tanto, se insta a las instituciones interesadas fomentar la investigación de la caracterización de las tormentas a lo largo de la cuenca del río Virilla y de todo el país.

- Para evaluar correctamente el paso del agua por un tanque de retención debe discretizarse el tiempo de análisis a períodos menores de 10 minutos. La utilización de ventanas de tiempo tan espaciadas no permitiría visualizar correctamente la circulación del agua por el sistema de retención. **Aunque el lapso de tiempo para el análisis queda a criterio del profesional**, se recomienda que para áreas menores a 1 ha se utilice una ventana de tiempo de 1 s.

- Utilizar ventanas de tiempo tan reducidas aumenta considerablemente el tiempo de cálculo en una hoja electrónica. Por lo tanto, es recomendable utilizar una herramienta de programación para agilizar el cálculo.

- Los sistemas de infiltración de agua son una solución alternativa que pueden utilizarse para retener el agua pluvial. Esta solución puede resultar eficiente, e incluso es beneficiosa en el tema de la recarga de los mantos acuíferos, por lo que se recomienda su utilización en la medida de lo posible. Sin embargo, las aguas que se infiltren solamente pueden ser aguas ordinarias ya que la infiltración de diversos químicos y sustancias podrían contaminar el agua subterránea. Se pueden optar por sistemas mixtos de tanques que en su base posean un material permeable que permita la infiltración del agua pluvial y que el exceso de agua sea evacuado por las tuberías correspondientes.

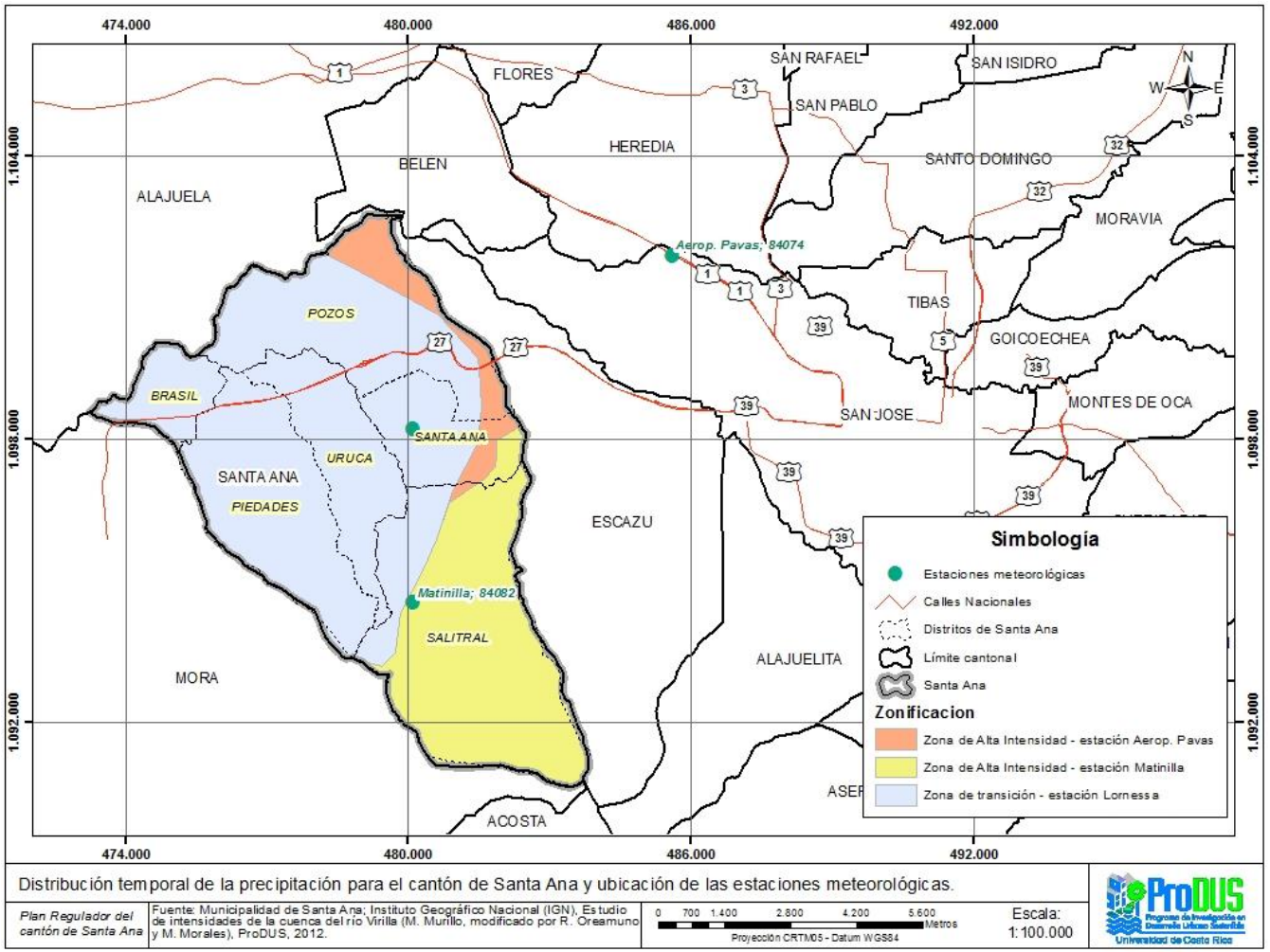
- Es necesario incorporar medidas **colectivas**, para aquellos terrenos con construcciones ya consolidadas que se encuentran asentados en centros de población, a los cuales no se les puede exigir un sistema para el manejo de las aguas pluviales pues un plan regulador no es retroactivo.

- La Municipalidad debe invertir en obra pública pues es necesario un alcantarillado pluvial capaz de captar la escorrentía proveniente de áreas públicas, calles, parques, etc.

- El Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica **no se hará responsable** por el mal uso de esta metodología, así como de diseños que no cumplan con las expectativas planteadas. Queda a criterio y a responsabilidad del profesional aplicar esta metodología a los cambios físicos que existan en cada proyecto, así como de manejar los factores de seguridad y holguras para este tipo de estudios y proyectos.

- Lo expuesto en esta guía es únicamente para el dimensionamiento del tanque o del embalse, el dimensionamiento de sus elementos evacuadores de caudal y análisis de su respuesta hidrológica e hidráulica. No incluye el diseño de ningún componente estructural o mecánico, a excepción de la recomendación de la para la inclusión de bombas. Además, no incluye el diseño o incorporación de elementos correspondientes a la seguridad ocupacional, los cuales deben incluirse en caso de que sea necesario para evitar que alguna persona o animal caiga dentro del tanque o embalse.

Mapa A4.1 de intensidades de lluvia.



Cuadro A4.13: coeficientes de escorrentía

Tipo de superficie	Periodo de retorno (años)						
	2	5	10	25	50	100	500
Zonas urbanas							
Asfalto	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95	1,00
Cemento, tejados	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97	1,00
Zonas verdes (céspedes, parques, etc.)							
Condición pobre (cobertura vegetal inferior al 50% de la superficie)							
Pendiente baja (0-2%)	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,58
Pendiente media (2-7%)	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,61
Pendiente alta (> 7%)	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52	0,55	0,62
Condición media (cobertura vegetal entre el 50% y el 75% del área)							
Pendiente baja (0-2%)	0,25	0,28	0,30	0,34	0,37	0,41	0,53
Pendiente media (2-7%)	0,33	0,36	0,38	0,42	0,45	0,49	0,58
Pendiente alta (> 7%)	0,37	0,40	0,42	0,46	0,49	0,53	0,60
Condición buena (cobertura vegetal superior al 75%)							
Pendiente baja (0-2%)	0,21	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36	0,49
Pendiente media (2-7%)	0,29	0,32	0,35	0,39	0,42	0,46	0,56
Pendiente alta (> 7%)	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,51	0,58
Zonas rurales							
Campos de cultivo							
Pendiente baja (0-2%)	0,31	0,34	0,36	0,40	0,43	0,47	0,57
Pendiente media (2-7%)	0,35	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,60
Pendiente alta (> 7%)	0,39	0,42	0,44	0,48	0,51	0,54	0,61
Pastizales, prados, dehesas							
Pendiente baja (0-2%)	0,25	0,28	0,30	0,34	0,37	0,41	0,53
Pendiente media (2-7%)	0,33	0,36	0,38	0,42	0,45	0,49	0,58
Pendiente alta (> 7%)	0,37	0,40	0,42	0,46	0,49	0,53	0,60
Bosques, montes arbolados							
Pendiente baja (0-2%)	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,39	0,48
Pendiente media (2-7%)	0,31	0,34	0,36	0,40	0,43	0,47	0,56
Pendiente alta (> 7%)	0,35	0,39	0,41	0,45	0,48	0,52	0,58
Nota: Los valores de esta tabla son los utilizados en la ciudad de Austin (Texas, USA) para determinar caudales punta por el método racional en su término municipal.							

Fuente: Chow et al (1998)
Extraído de: Método de los coeficientes de escorrentía. Mauco generalizado.

Cuadro A4.14: Fórmulas experimentales para determinar el coeficiente de gasto μ.

Autor	*Fórmula*	*Límites de aplicación*	*Observaciones*
Hegly (Ref. 30) (1921)	$\mu = \left[0.6075 - 0.045\left(\frac{B-b}{B}\right) + \frac{0.0041}{h}\right] \times \left[1 + 0.55\left(\frac{b}{B}\right)^2 \left(\frac{h}{h+w}\right)^2\right]$	$0.10\text{ m} \leq h \leq 0.60\text{ m}$ $0.50\text{ m} \leq b \leq 2.00\text{ m}$ $0.20\text{ m} \leq w \leq 1.13\text{ m}$	El primer límite de aplicación es el más importante. Para $h/b > 0.13$ tiene mayor precisión que la fórmula SIAS.
Sociedad de Ingenieros y Arquitectos Suizos (1924) (Ref. 9) (Fórmula SIAS)	$\mu = \left[0.578 + 0.037\left(\frac{b}{B}\right)^2 + \frac{3.615 - 3\,(b/B)^2}{1000\,h + 1.6}\right] \times \left[1 + 0.5\left(\frac{b}{B}\right)^4 \left(\frac{h}{h+w}\right)^2\right]$	$0.025 \leq h \leq 0.80$ m $b \leq 0.3$ B $w \geq 0.30$ m $\frac{h}{w} \leq 1$ en el caso de contracciones laterales	Para vertedores sin contracciones laterales los límites son: $0.025\text{ m} \leq h \leq 0.80\text{ m}$ $0.30\text{ m} \leq w$ $\frac{h}{w} \leq 1$ Para $h/b \leq 0.13$, es más precisa que la de Hegly.
Hamilton-Smith	$\mu = 0.616\left(1 - \frac{b}{10\,B}\right)$	$0.075\text{ m} \leq h \leq 0.60\text{ m}$ $0.30\text{ m} \leq b$ $0.30\text{ m} \leq w$ $h \leq \frac{w}{2}$ $b \leq (B - 2h)$ $\frac{h}{b} \leq 0.5$	Si $B(h+w) < 10\,b\,h$, se deberá reemplazar en la Ec. (7.5) el valor de h por h' donde $h' = h + 1.4\left(\frac{V_o^2}{2g}\right)$ donde: $V_0 = \left[\frac{Q}{B(h+w)}\right]$ es la velocidad de llegada
Francis (Ref. 31)	$\mu = 0.623\left[1 - 0.1n\frac{h}{b}\right]\left[\left(1 + \frac{V_o^2}{2gh}\right)^{3/2} - \left(\frac{V_o^2}{2gh}\right)^{3/2}\right]$	$0.18\text{ m} \leq h \leq 0.50\text{ m}$ $2.40\text{ m} \leq b \leq 3.00\text{ m}$ $0.60\text{ m} \leq w \leq 1.50\text{ m}$ $b \geq 3\,h$	$V_o = \frac{Q}{B(h+w)}$ velocidad de llegada. $n = 2$ en vertedores con contracciones laterales. $n = 0$ en vertedores sin contracciones laterales.
Rehbock (1929) (Ref. 9)	$\mu = \left[0.6035 + 0.0813\left(\frac{h + 0.0011}{w}\right)\right]\left[1 + \frac{0.0011}{h}\right]^{3/2}$	$0.01\text{ m} \leq h \leq 0.80\text{ m}$ $b \geq 0.30\text{ m}$ $w \geq 0.06\text{ m}$ $\frac{h}{w} \leq 1$	Vale sólo para vertedores sin contracciones laterales. Es muy precisa y de las más utilizadas, por su sencillez.

Cuadro A4 15. Precipitación máxima diaria anual de la estación Lornessa y su histograma característico asociado.

Precipitación máxima diaria anual	
Estación	Lornessa (N° 84011)
Año	Lluvia máxima
1941	103,2
1942	69,0
1943	59,0
1944	78,0
1945	93,0
1946	36,0
1947	80,6
1948	72,1
1949	72,4
1950	87,4
1951	74,5
1952	55,8
1953	83,0
1954	111,2
1955	133,5
1956	61,5
1957	101,2
1958	53,3
1959	55,9
1960	63,8
1961	47,0
1962	95,0
1963	99,0
1964	62,0
1965	70,0
1966	71,0
1967	61,0
1968	114,0
1969	90,0

Histograma de tormenta característica	
(Embalse la Garita)	
Tiempo (min)	% precipitación
0	0,00
10	7,21
20	25,23
30	41,44
40	17,12
50	7,21
60	0,18
70	0,36
80	0,54
90	0,36
100	0,18
110	0,17
120	0,00

Nota: es válido relacionar el comportamiento característico de las tormentas que registra la estación Embalse la Garita con la estación Lornessa, tal y como se detalla en el análisis (sección 4.8.1).

Cuadro A4 16. Precipitación máxima diaria anual de la estación Aeropuerto Pavas y su histograma característico asociado.

Precipitación máxima diaria anual	
Estación	Aerp. Pavas (N° 84074)
Año	Lluvia máxima
1975	66,8
1976	48,2
1977	66,9
1978	66,6
1979	49,9
1980	90,2
1981	69,3
1982	103,6
1983	60,5
1984	58,8
1985	57,6
1986	48,2
1987	71,9
1988	67,6
1989	98,2
1990	61,8
1991	73,0
1992	92,9
1993	48,8
1994	69,0
1995	85,6
1996	81,2
1997	127,4
1998	90,1
1999	70,0
2000	50,6
2001	52,9
2002	53,2
2003	70,3
2004	78,6
2005	64,0
2006	70,1
2007	72,9

Histograma de tormenta característica	
Aeropuerto Pavas	
Tiempo (min)	% precipitación
0	0,00
10	10,22
20	18,89
30	30,96
40	9,29
50	2,17
60	1,24
70	1,86
80	1,86
90	2,79
100	2,79
110	2,79
120	3,72
130	2,79
140	2,48
150	2,17
160	1,24
170	0,62
180	0,61
190	0,60
200	0,60
210	0,31
220	0,00

Cuadro A4 17. Precipitación máxima diaria anual de la estación Matinilla y su histograma característico asociado.

Precipitación máxima diaria anual	
Estación	Matinilla (N° 84082)
Año	Lluvia máxima
1973	50
1974	73,5
1975	50
1976	50
1977	61,2
1978	50
1979	50
1980	50,9
1981	50
1982	84
1983	100
1984	90
1985	90
1986	78,6
1987	90
1988	100
1989	70
1990	90
1991	80
1992	60
1993	93,2
1994	90
1995	90
1996	90
1997	70
1998	150
1999	70
2000	50
2001	140,4
2002	60
2003	70
2004	70
2005	50
2006	90
2007	50
2008	165,1

Histograma de tormenta característica	
Estación Sabana Norte	
Tiempo (min)	% precipitación
0	0,00
10	0,91
20	27,79
30	26,28
40	9,97
50	25,68
60	1,82
70	1,21
80	0,60
90	0,30
100	0,60
110	0,60
120	1,52
130	1,51
140	1,21
150	0,00

Nota: es válido relacionar el comportamiento característico de las tormentas que registra la estación Sabana Norte con la estación Matinilla, tal y como se detalla en el análisis (sección 4.8.1).

ANEXO 5
ACCESIBILIDAD

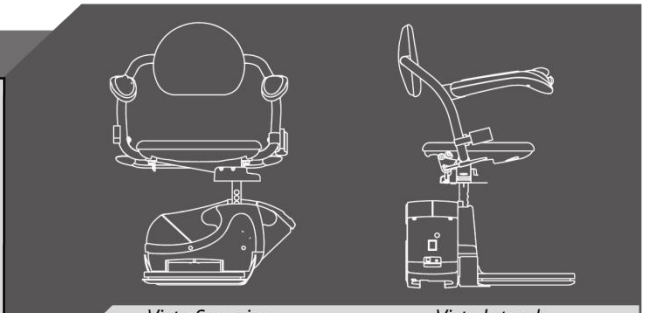
5.1 Mecanismos para brindar accesibilidad

A continuación, se muestran una serie de opciones mecánicas para brindar accesibilidad a personas con discapacidad, las cuales se pueden instalar en diferentes tipos de edificaciones, según el diseño y las especificaciones técnicas así lo permitan. Algunas de éstas requieren conexión fija a energía eléctrica, mientras que otras utilizan baterías recargables.

Silla salvaescaleras

Generalidades: Las sillas salvaescaleras se instalan en la pared exterior o en el eje central interior del buque de una escalera común. Su mecanismo funciona con bateria que se recarga cuando se encuentra en reposo, por lo que puede funcionar aún sin corriente eléctrica, brindando una gran independencia del suministro eléctrico. Tiene la capacidad de variar su velocidad, con lo que se evitan movimientos bruscos. Este sistema es útil principalmente para el uso residencial.

Especificaciones técnicas generales: la máxima pendiente de la escalera a colocar debe ser de 50° y el ancho mínimo libre de la escalera debe estar entre los 750mm a 780mm. Su velocidad promedio ronda los 7 m/min. Su capacidad de carga útil varía, pero en promedio es de 127 kg.



Vista Superior *Vista lateral*



Imagenes relacionadas

Rampa salvaescalera

Generalidades: esta rampa mecanica es adecuada para instalaciones tanto internas como externas, esto debido a sus características técnicas, que garantizan máxima duración y las mayores prestaciones incluso en condiciones climáticas adversas.

Especificaciones técnicas generales: Las dimensiones de ancho mínimo de escalera para poder colocarlos, debe ser de entre 970mm a1130 mm (estándar), con una pendiente entre 0 a 50°.

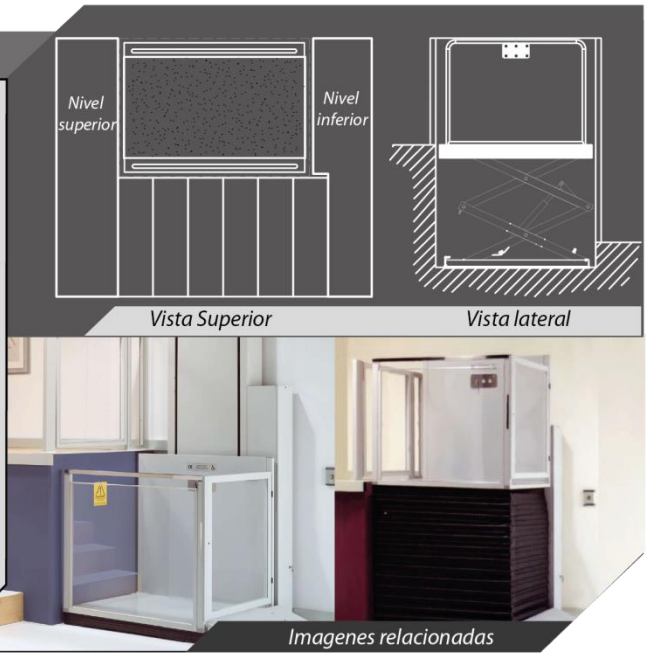
Las dimensiones aproximadas de la plataforma son 830x700 y sus velocidaddes de 5m-8m/min. La capacidad de carga útil varia entre los 200kg y los 250kg.



Plataforma elevadora vertical

Generalidades: Este tipo de solución es utilizada en locales comerciales, accesos a viviendas o estructuras públicas tales como escuelas, hospitales, institutos, entre otros.

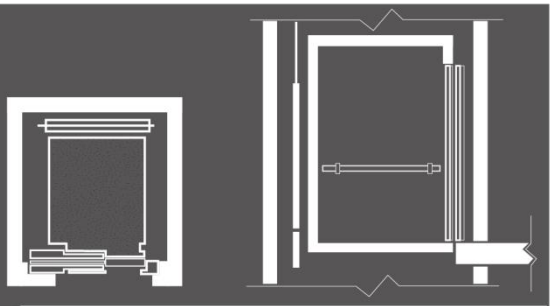
Especificaciones técnicas generales: Las dimensiones de plataforma varian entre 900mmx1200mm o 1100mmx1400mm. Las velocidades promedio se encuentran cercanas a los 3,6 m/min.
Su capacidad de carga útil varía en el mercado entre 50 kg a 350 kg, con la capacidad de actuar en desniveles de hasta 1.5 metros de diferencia. Su altura ronda los 800 mm.



Elevador común

Generalidades: Es un equipo que puede ser electromecánico, electromagnético o electrohidráulico, siendo sus partes principales la cabina, contrapeso, conjunto máquina-motor, entre otros. Se utiliza normalmente para el transporte vertical de personas en edificios habitacionales, comerciales e industriales que cuentan con niveles en altura.

Especificaciones técnicas generales: La velocidad promedio de un elevador ronda los 0,7 a 1 m/s, con una capacidad de carga útil entre 325 a 1000 kg (de 6 a 13 personas).



Vista Superior *Vista lateral*



Imagenes relacionadas

Sistema de tipo oruga

Generalidades: El sistema móvil de orugas facilita el transporte de personas en sillas de ruedas por tramos rectos de escaleras. En el mercado se pueden encontrar mayoritariamente los que requieren ayuda de una persona externa que guíe el recorrido y la velocidad del movimiento. Es desmontable en 2 partes con una única maniobra para facilidar su transporte. Tiene control electrónico de la velocidad, mandos retardados contra presiones involuntarias, doble sistema de anclaje mecánico del timón, entre otras funciones. Cuenta con sstema de baterías recargables.

Especificaciones técnicas generales: este sistema funciona en escaleras con pendientes máximas de 35°. La indicación de pendiente de la escalera está incorporado en el timón. El ancho mínimo de escalera debe ser de 720mm. Su peso promedio de carga es de aproximadamente 130 kg.



Vista Superior *Vista lateral*



Imagenes relacionadas

Otros mecanismos pueden ser: escaleras o rampas mecánicas utilizadas principalmente en centros comerciales, supermercados, servicios bancarios, entre otros sitios.

También, se pueden emplear adaptaciones fijas físicas a las instalaciones como rampas, para lo cual es necesario considerar los porcentajes de pendientes máximas y el área necesaria en la edificación para esta adaptación.

5.2 Bibliografía

- **Silla Salvaescalera**. Consultado el 19 de marzo de 2014 de la página http://www.salvaescaleras.com/sillas-salvaescaleras-2.aspx
- **Plataforma Salvaescalera**. Consultado el 19 de marzo de 2014 de la página http://www.salvaescaleras.com/plataformas-salvaescaleras-3.aspx
- **Ascensores de Costa Rica**. Consultado el 19 de marzo de 2014 de la página http://ascensoresdecostarica.com/
- **Equipo para accesibilidad en Ascensores Centroamericanos Int**. Consultado el 19 de marzo de 2014 de la página: http://www.elevadoresint.com/es/Productos/Equipos-para-Accesibilidad/Silla-Salvaescaleras-Ischia
- **Orugas salvaescaleras portátiles**. Catálogo Reine S.A. Consultado el 01 de abril de 2014 de la página http://www.reine.es/models/12.pdf
- **Oruga Salvaecalera**. Consultado el 01 de abril de 2014 de la página http://www.lacachava.es/PaginaAuxiliar~x~Salvaescaleras-Portatil-ORUGA-SHERPA-N902~IDPaginaAuxiliar~22.html

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana

REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA











UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Escuela de Ingeniería Civil
Universidad de Costa Rica

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

INDICE GENERAL

TÍTULO I. DEFINICION DE ZONAS DE RENOVACIÓN 1
CAPÍTULO 1. REGULACIONES 3
CAPÍTULO 2. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS DE RENOVACIÓN POR RIESGO DE AMENAZA NATURAL (ZRU-RAN) 7
CAPÍTULO 3. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS DE RENOVACIÓN POR RIESGO DE AMENAZA NATURAL 9
CAPÍTULO 4. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS POR POTENCIAL RECREATIVO Y FACILIDADES COMUNALES (ZRU-PRFC).....11
CAPÍTULO 5. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS POR POTENCIAL RECREATIVO Y FACILIDADES COMUNALES (ZRU-PRFC) 13
CAPÍTULO 6. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL (ZRU-AE)…….....15
CAPÍTULO 7. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL (ZRU-AE)…….....17
CAPÍTULO 8. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (ZRU-PTAR).....19
CAPÍTULO 9. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (ZRU-PTAR) 19
CAPÍTULO 10. REQUERIMIENTOS PARA LA ADQUISIÓN DE ZONAS RECEPTORAS EN ZONAS DE RENOVACIÓN URBANA 20
CAPÍTULO 11. PROCESO DE RENOVACIÓN URBANA 21
CAPÍTULO 12. RECONFIGURACIÓN PREDIAL EN ZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL .23
CAPÍTULO 13. MECANISMOS DE INCENTIVOS PARA RECONFIGURACIÓN PREDIAL…….....24
CAPÍTULO 14. DISPOSICIONES FINALES.....25
CAPÍTULO 15. DISPOSICIONES TRANSITORIAS.....26

REGLAMENTO DE RENOVACIÓN URBANA

TÍTULO I. DEFINICION DE ZONAS DE RENOVACIÓN

Consideraciones generales

1. El Reglamento de Renovación Urbana es un producto del Plan Regulador, creado con el fin de proteger los intereses de salud, seguridad y bienestar de la comunidad, de rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso y de conservar las áreas urbanas previniendo su deterioro, fijando las normas que orientarán la renovación urbana del cantón de Santa Ana.

2. De conformidad con lo establecido por la Ley de Planificación Urbana Nº4240, la renovación urbana se entenderá como el proceso de mejoramiento dirigido a rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso debido a la deficiencia en la infraestructura pública, al deterioro del espacio público y/o a la existencia de condiciones de riesgo o amenaza natural potencial, desfavorable para la seguridad, sanidad y bienestar de la población.

3. La renovación urbana es un proceso de mejoramiento de las ciudades donde se promueve: el crecimiento urbano ordenado, el mejoramiento vial, la reducción del riesgo por amenazas naturales, la rehabilitación de áreas urbanas en decadencia, la prevención del deterioro de zonas vulnerables, entre otros temas relacionados.

4. Considerando lo expuesto en la Ley de Planificación Urbana, Artículo 1, la renovación urbana en este reglamento se entenderá como el proceso de mejoramiento dirigido a rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso debido a: la deficiencia en la infraestructura pluvial, falta de infraestructura vial o socavamiento de terreno en la zona de protección de río, o cualquier otra situación desfavorable para la seguridad, sanidad y bienestar de la población. Adicionalmente, se incluyen en este reglamento las zonas de reserva para la creación de parques regionales y facilidades comunales como reserva para la población futura y para el bienestar de la comunidad actual.

5. Este reglamento también contiene las medidas que de manera local se deben adoptar con el objetivo de mejorar las zonas con deficiencias en infraestructura de servicios.

6. Según la Ley de Planificación Urbana, este reglamento le da a la Municipalidad la facilidad de llevar a cabo proyectos importantes en sitios específicos del cantón, así como realizar mejoras en el sistema vial o urbano según sea la necesidad del sector.

7. Las disposiciones de este Reglamento serán aplicables únicamente a la Zona de Renovación Urbana establecida en el Reglamento de Zonificación y delimitada en los mapas de Zonificación y de Zonas de Renovación Urbana.

8. Para cada uno de los sectores que integran la Zona de Renovación Urbana serán aplicables las restricciones para fraccionar y construir establecidas en el artículo 52 de la Ley de Planificación Urbana Nº4240. El periodo de cinco años de restricción establecido en el mismo artículo 52 será contabilizado a partir de la aprobación municipal con visto bueno del INVU del Plan y Proyecto de Renovación Urbana específico para cada sector.

9. Los criterios bajo los cuales una zona puede ser definida como de renovación urbana son primordialmente: razones de prevención de riesgo en los márgenes del río, deslizamientos y flujo de lodos, mejoramiento de infraestructura y reserva para zonas comunales o recreativas.

10. La renovación urbana no solo se plantea como un cambio en la propiedad, infraestructura y transformación de usos; sino que además se recomiendan políticas concretas de mejoramiento urbano y de calidad de vida para habitantes de distintas áreas urbanas del cantón. Entre las medidas que se crean a través del presente reglamento, se encuentran las siguientes:

10.1. Compra de tierras estratégicas para proyectos de vialidad y potencial recreativo-comunal

10.2. Construcción y mejoramiento de sistemas de alcantarillados e infraestructura pública, como calles y aceras.

10.3. Expropiación de propiedades para la creación de algunos proyectos de importancia para el bien común.

10.4. Posibilidad de que la Municipalidad negocie con los propietarios de los inmuebles sujetos a renovación, lo correspondiente a redistribución de lotes, con la finalidad de generar acuerdos a través de los cuales se determine el modo de reubicarles dentro de la misma zona, trasladarle a otra y efectuar compensaciones en dinero o en especie. Por consiguiente, si un sector es definido como de riesgo por deslizamiento, flujo de lodos o cercano a un río posee una restricción alta o prohibición para construcción, la Municipalidad por medio del Plan Regulador contaría con algunos instrumentos que permitan facilitar dicha negociación a efectos de adquirir terrenos para la creación de áreas recreativas.

11. Dentro del periodo comprendido entre la publicación y entrada en vigor del presente reglamento y la aprobación municipal del Plan y Proyecto de Renovación Urbana de cada sector, así como una vez hubieran trascurrido 5 años desde la aprobación del Plan y Proyecto de Renovación Urbana serán aplicables los parámetros urbanísticos establecidos en la zona base del Reglamento de Zonificación.

Consideraciones específicas

1. El Reglamento de Renovación Urbana del cantón de Santa Ana pretende la renovación de cada sector, el bienestar de las personas, el mejoramiento de los espacios comunitarios que propician la socialización y el sentido de comunidad, así como la promoción de las condiciones físicas y de seguridad necesarias para habitar dentro de las zonas urbanas.

2. En concordancia con lo establecido por la Ley de Planificación Urbana Nº4240, la Zona de Renovación Urbana creada y delimitada en el Reglamento de Zonificación está integrada por cuatro subzonas definidas según su naturaleza:

2.1. Subzonas de Renovación por Riesgo de Amenaza Natural (ZRU-RAN): su objetivo es reducir el riesgo por amenazas naturales, amplificadas por la intervención humana.

2.2. Subzonas de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC): su objetivo es la inversión y creación de espacio público recreativo y para facilidades comunales.

2.3. Subzonas de Renovación Urbana de Atención Especial (ZRU-AE): su objetivo es mejorar las condiciones de la infraestructura de barrios que actualmente tienen deficiencias en este aspecto.

2.4. Subzonas de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR): su objetivo es la creación de una planta de tratamiento de aguas residuales para el cantón de Santa Ana.

3. Las zonas de renovación se determinan según el análisis de las posibilidades y oportunidades para el mejoramiento de la eficiencia de la ciudad y el mejoramiento en la calidad de vida de la población.
4. La utilización de las posibilidades de renovación, sin embargo, implican límites de tiempo y necesidades de inversión directa por parte de la Municipalidad de Santa Ana para compensar a las personas afectadas. Dadas las limitaciones presupuestarias para la inversión en infraestructura urbana, se deben escoger cuidadosamente los puntos de intervención para lograr el máximo beneficio de la colectividad.
5. Mediante el presente reglamento se crea la posibilidad de adquirir terrenos para uso público en zonas de renovación por medio del mecanismo de incentivos de mayor altura o número de pisos adicionales en las zonas de renovación urbana categorizadas como zonas receptoras de Santa Ana a cambio de ceder terrenos con la finalidad de que no toda la inversión necesaria para ejecutar el Plan y Proyecto de renovación urbana sea por parte de la Municipalidad.
6. Mediante el presente reglamento se incorpora la reconfiguración predial como un mecanismo para la inversión y mejora en zonas de Renovación Urbana de Atención Especial

CAPÍTULO 1. REGULACIONES

Artículo 1. Definiciones.

a. **Condiciones de vulnerabilidad**: Condición intrínseca de ser impactado por un suceso a causa de un conjunto de condiciones y procesos físicos, sociales, económicos y ambientales. Se determina por el grado de exposición y fragilidad de los elementos susceptibles de ser afectados - la población, sus haberes, las actividades de bienes y servicios, el ambiente - y la limitación de su capacidad para recuperarse. Puede estar presente en zonas declaradas inhabitables por el Ministerio de Salud, en zonas de amenaza natural establecidas por la Comisión Nacional de Emergencia, en las cercanías o márgenes de los cauces de dominio público o en la cercanía de taludes de alta pendiente, entre otros. (así definido en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo Nº8488 del 22 de noviembre de 2005).

b. **Estructura inhabitable:** Edificación construida con materiales de desecho y que no cumple con las disposiciones de la normativa de la Ley de Construcciones, ni el Reglamento de Construcciones. Comúnmente se conocen como tugurios. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

c. **Infraestructura Pública**: Conjunto de obras de infraestructura física, instalaciones, redes y otros activos como la infraestructura verde, en todas las formas de construcción que presten servicios al público en general. Ya sea ejecutada por un ente público de manera directa, por concesión u otras modalidades de contratación. Incluye los siguientes tipos según lo establecido en el Decreto Ejecutivo Nº42465-MOPT-MINAE-MIVAH del 15 de junio de 2020.

o **Infraestructura pública convencional:** Conjunto de obras de infraestructura física, instalaciones, redes y otros activos, en todas las formas de construcción que presten servicios al público en general, que no se clasifican como infraestructura crítica, ni vital.

o **Infraestructura pública crítica:** Conjunto de edificaciones, redes y sistema de transporte indispensables para preservar y mantener la soberanía nacional y el funcionamiento social-económico y la salud del país: carreteras, ferrocarriles con sus respectivos puentes, aeropuertos, puertos, puestos de fronteras, principales instalaciones de seguridad nacional (Fuerza Pública, Servicio Nacional de Guardacostas y Vigilancia Aérea), principales instalaciones de producción estratégica, almacenamiento y distribución para brindar los servicios esenciales de suministro de electricidad, telecomunicaciones, agua, hidrocarburos, las instalaciones de salud y asistencia alimentaria.

o **Infraestructura pública vital:** Conjunto de estructuras físicas, instalaciones, redes y otros activos que proporcionan servicios indispensables y protección para el funcionamiento social y económico de una comunidad o sociedad. En el contexto de Costa Rica la infraestructura vital integra toda la infraestructura crítica y articula al sistema de transporte terrestre la red vial nacional y cantonal, el sistema carcelario, los edificios destinados a la prestación de servicios públicos de salud y educación, los sistemas de riego a cargo de SENARA, las obras de protección en terrenos inestables, márgenes y cauces de los cuerpos de agua, como son los ríos, quebradas, lagos, embalses y zonas marino-costeras.

o **Infraestructura resiliente:** Es aquella que se diseña, construye, opera con el debido mantenimiento, de manera que sea capaz de resistir las amenazas en todo su tiempo de vida útil, con ello garantiza la prestación y continuidad de los servicios para los cuales fue creada y contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales.

o **Infraestructura verde:** Es una red interconectada de cobertura verde o espacios azules que conservan las funciones y valores de los ecosistemas naturales y provee beneficios asociados a la población humana, como servicios esenciales para actividades productivas, regulación de la temperatura, conservación del recurso hídrico, rehabilitación de suelos, recuperación de paisajes, y, complementa o reemplaza obras de infraestructura gris.

d. Plan Proyecto de Renovación Urbana: Propuesta preliminar de intervención para una determinada área urbana, que contiene todos los elementos requeridos para ejecutar el Proyecto de Renovación Urbana, entre ellos: políticas, pautas y lineamientos. Corresponde al proceso de conceptualización del proyecto. Lo anterior deacuerdo a los lineamientos y parámetros urbanísticos establecidos en el Reglamento de Zonificación y Reglamento de Renovación urbana.

e. Prácticas Incentivables: Estimulo que ofrecerá el gobierno municipal a los desarrolladores de Planes Proyecto de Renovación Urbana a cambio de la implementación de las prácticas urbanas señaladas en el presente Reglamento. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

f. Proyecto de Renovación Urbana: Intervención especifica en una determinada área urbana que contribuye en la transformación y el desarrollo del territorio; puede incluir espacios públicos, edificaciones, infraestructura y servicios urbanos. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

g. Reajuste de Terrenos o Reconfiguración predial: Instrumento de gestión del suelo que consiste en la agrupación de predios de forma voluntaria por parte de uno o varios propietarios, con el objetivo de redefinir catastral y registralmente sus límites prediales por otros de mayor y mejor conveniencia técnica y funcional, permitiendo una mejor dotación de infraestructura y espacio público, con el fin de mejorar el tejido urbano. Cada persona propietaria aportará una parte o todo su bien inmueble para fusionarlo con los predios colindantes. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

h. Regeneración: Proceso integral y dinámico que actúa sobre los factores que originan el deterioro de un área urbana con el fin de impulsar una recuperación paulatina de su estado original, para lograr su uso intensivo y un aprovechamiento colectivo. Dichas acciones son enmarcadas tanto en el aspecto físico-ambiental, como en lo económico-social. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

i. Rehabilitación: Proceso de mejoramiento de un área urbana predominantemente construida que permite su recuperación integral. Las medidas a implementar en este proceso podrían involucrar la variación de la densidad de población, expropiación o demolición de edificaciones en riesgo o insalubres, la reparación y modernización de servicios comunales, así́ como la construcción de redes viales adecuadas. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

j. Remodelación: Modificación de un conjunto urbano para su reutilización. Este tipo de intervención podrá́ incluir parámetros constructivos, vialidad, readecuación de los servicios básicos, rectificación de medidas prediales, provisión de áreas libres para fines recreativos, espacios para equipamiento y servicios urbanos, o cualquier combinación de los elementos anteriormente señalados. De requerirse cambios al uso de suelo deberá́ cumplirse con la Ley Planificación Urbana. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

k. Renovación Urbana: Proceso que busca brindar a los espacios deteriorados de las ciudades condiciones óptimas para la calidad de vida de sus habitantes, la conservación ambiental y el aumento en la competitividad territorial. Está dirigido a erradicar estructuras inhabitables, zonas de tugurios, rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o estado defectuoso, conservar áreas urbanas y prevenir su deterioro, de conformidad con el artículo 1° de la Ley de Planificación Urbana. Lo anterior podrá́ incluir áreas de parque, patrimonio arquitectónico o intangible, facilidades comunales, equipamiento e infraestructura urbana, vivienda, foresta o corredores biológicos interurbanos. (así definido en el Reglamento de Renovación Urbana Nº6259 del 01 de junio de 2017 elaborado por el INVU)

l. Sociedad Pública de Economía Mixta: Las SPEM son alianzas público – privadas que tienen como objetivo la constitución, aplicación, instalación y ejecución de infraestructura necesarias para el desarrollo comunal y regional, además de la gestión de los servicios públicos municipales, con el fin de satisfacer, oportuna y adecuadamente, el interés público, la sana administración, la planificación y la maximización de los fondos y servicios públicos. Las SPEM se organizarán y funcionarán conforme a las normas que rigen a las sociedades anónimas, sin perjuicio de su sujeción al derecho público, cuando corresponda, de conformidad con nuestro ordenamiento jurídico, y serán concebidas como una empresa pública. Para su creación se requiere la aprobación de dos tercios del total de los miembros que integran el concejo municipal respectivo. (así definido en la Ley Nº8828 del 29 de abril de 2010)

m. Zona Inhabitable: Área integrada por las viviendas declaradas inhabitables por el Ministerio de Salud durante los años 2007 y 2010, o bien por un conjunto de estructuras inhabitables así declaradas por el Ministerio de Salud. Por tener esta condición, se prohíbe toda construcción de obras habitables o de estadía permanente en esa zona.

n. Zonificación: es la división de la circunscripción territorial del cantón de Santa Ana en zonas de uso, para efecto de su desarrollo local. Se encuentra así definida en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador y delimitada por medio del Mapa de Zonificación.

Artículo 2. Acrónimos

BANHVI: Banco Hipotecario de la Vivienda.

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

IFAM: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal

IMAS: Instituto Mixto y de Ayuda Social.

INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo

MINSA: Ministerio de Salud.

MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos

SPEM: Sociedad Pública de Economía Mixta. Sociedad creada por la Municipalidad con la participación de particulares, con el objetivo de gestionar proyectos y así facilitar la realización de contratos con el sector privado, ya que no requiere cumplir con los procesos de la contratación administrativa**.**

Artículo 3. Objetivo del Reglamento. El objetivo del presente reglamento es fijar las normas para el proceso de renovación del cantón de Santa Ana. Contiene las regulaciones necesarias para conservar, rehabilitar o remodelar áreas urbanas deterioradas o con un claro potencial para cambiar los usos predominantes actuales. Se toma en cuenta la inconveniente parcelación, segregación de fincas o edificaciones, la carencia de servicios y facilidades comunales, la propensión a riesgos naturales o cualquier otra situación adversa a la seguridad, salubridad y bienestar generales.

Artículo 4. Ubicación. La Zona de Renovación Urbana se encuentra debidamente ubicada y delimitada en el Mapa de Zonificación del Plan Regulador, así como en el Mapa de Zonas de Renovación Urbana que es parte integral del presente Reglamento y comprende cuatro subzonas de renovación.

Artículo 5. Integración. Los diferentes sectores que integran la Zona de Renovación Urbana se organizan en cuatro subzonas:

a) Subzonas de Renovación Urbana por Riesgo de Amenazas Naturales (ZRU-RAN).

b) Subzonas de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC)

c) Subzonas de Renovación Urbana de Atención Especial (ZRU-AE)

d) Subzonas de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR)

Artículo 6. Prioridades de Inversión. Las prioridades de inversión municipal en relación con la adquisición y/o equipamiento de las zonas de renovación urbana en Santa Ana, serán las determinadas por la Municipalidad de acuerdo con los intereses del cantón.

Artículo 7. Requisitos para el desarrollo en zonas de renovación urbana.

a. La posibilidad de fraccionar o construir en zonas de renovación podrán ser autorizadas por la Municipalidad aplicando los parámetros urbanísticos específicos establecidos en la zona base del Reglamento de Zonificación. Tales parámetros y los requisitos de trámite que defina la municipalidad serán aplicables a partir de la entrada en vigor del presente plan regulador y hasta la aprobación del Plan y Proyecto renovación urbana específico de cada sector de cada subzona

b. A partir de la aprobación de cada Plan y Proyecto de renovación urbana y durante cinco años, se mantendrá vigente la restricción para fraccionar o construir que el programa establezca con el objetivo de facilitar la implementación de este, según se indican en el presente plan regulador las disposiciones a aplicar para cada zona de renovación.

c. A partir de la entrada en vigor del Plan Regulador, si la municipalidad desea adicionar zonas de renovación urbana e incluirlas en el Plan Regulador deberá cumplir con lo establecido en el artículo 17 de la Ley N°4240, o la normativa vigente aplicable.

CAPÍTULO 2. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS DE RENOVACIÓN POR RIESGO DE AMENAZA NATURAL (ZRU-RAN)

Consideraciones generales

1. La Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales se refiere a aquellos sectores que se ven afectados por amenazas o riesgos naturales potenciales tales como inundaciones, deslizamientos, flujos de lodos, fallas geológicas u otros; situación que afecta la seguridad y calidad de vida de sus poblaciones.

2. La Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales se establece partiendo de que, desde la planificación urbana, existe el compromiso de estimular el ordenamiento de las ciudades y por consiguiente su desarrollo en condiciones saludables, seguras y sostenibles para las poblaciones.

3. La Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales tiene como objetivo responder a la necesidad de evitar el crecimiento de las ciudades, los movimientos de tierra y la construcción de infraestructuras en sectores que no son apropiados para ello y que atenten contra la seguridad y bienestar de la población.

4. Existen criterios técnicos básicos para definir los terrenos que no deben urbanizarse, en cada proyecto específico de construcción. Por ejemplo: el uso del suelo potencial de las subcuentas, número de orden del río, tipo y profundidad del suelo, la hidrodinámica del río, profundidad y ancho del cañón del río, si existiera; etc.

5. Por su naturaleza, la gestión de la Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales puede comprender la reubicación de asentamientos o estructuras para garantizar la vida y la seguridad de las personas, así como la recuperación de espacios públicos y/o áreas de protección.

Consideraciones específicas

1. En lo que respecta al tema de deslizamientos y flujos de lodos en Santa Ana, es conveniente señalar las siguientes particularidades que se encontraron al realizar el estudio y diagnóstico del presente plan regulador:

1.1 La CNE reporta en sus documentos históricos y en sus mapas actuales decenas de deslizamientos. La mayor parte de estos deslizamientos se asocian a fuertes eventos de

precipitación, provocando avalanchas sobre las laderas y flujos de lodos sobre los cauces cercanos.

1.2 El estudio geomorfológico denotó la alta susceptibilidad de las zonas montañosas a deslizamientos, que de dispararse durante un evento de precipitación, formarían flujos de lodos de dimensiones importantes.

1.3 La interacción geomorfológica entre la zona montañosa (laderas de media a alta pendiente) y la zona plana (llanura aluvial) dan pie a suponer que durante el periodo de conformación y levantamiento del lecho submarino, se dieron grandes aluviones y coluviones que ayudaron a conformar el valle de las planicies de Santa Ana; donde actualmente se localiza el centro de población y sus alrededores.

1.4 La interacción hidráulica entre las zonas montañosas (pendiente media a alta) y la zona plana (pendiente muy baja), provoca una transición de régimen de flujo, forzada, que se refleja en un exceso de liberación de energía en estos puntos de transición. Dada la gran cantidad de energía que puede traer consigo un frente agua dentro del cauce los puntos de confluencia son igualmente propensos a formar elementos hidráulicos de disipación de energía, tales como turbulencia, salpicadura, erosión entre otros.

1.5 En el cantón de Santa Ana existe el deslizamiento activo llamado Tapezco, el cual tiene un área aproximada de 4,6 hectáreas. Este deslizamiento en el año 2007; desprendió un importante volumen de material y se extendió por el pueblo de Matinilla; generando grandes daños sobre las viviendas e infraestructura pública. A razón de esto y bajo recomendación de la CNE, el MINSA declara bajo condición de inhabitable 18 viviendas.

2. En lo que corresponde a inundaciones se debe mencionar lo siguiente:

2.1 Las zonas de inundación o alta vulnerabilidad a este tipo de desastre merecen especial atención en el Plan Regulador de Santa Ana, ya que representan una oportunidad para la dotación de áreas verdes y recreativas de los centros urbanos, así como zonas de protección y reforestación.

2.2 Debido a factores antrópicos, como crecimiento sin planificación y el irrespeto al retiro correspondiente al área de protección de ríos y quebradas, al llover se genera un aumento en el nivel del agua, causando inundaciones en las infraestructuras ubicadas al lado del borde del río.

2.3 Según lo establecido en el artículo 33 de la Ley Forestal número 7575 y sus reformas, se prohíbe toda construcción y modificación del uso del suelo en las áreas de protección de ríos y quebradas en una distancia de 50 metros, la cual se establece de acuerdo con la pendiente del terreno.

3. Deben evitarse las construcciones en zonas de riesgo, así como procurar la reubicación de las viviendas localizadas en las zonas expuestas a amenazas naturales. Asimismo, es necesario promover la reutilización de los terrenos en zonas de riesgo para el desarrollo de actividades que no pongan en peligro la vida de la población.

4. En el caso del cantón de Santa Ana, se ha encontrado que algunas de las zonas de riesgo por amenazas naturales, se pueden aprovechar para crear espacios públicos, tales como parques lineales y áreas verdes que contribuyan entre otras cosas con la estética urbana y, si las características del terreno lo permiten, se aprovechen para actividades recreativas durante la temporada seca.

5. En las zonas declaradas como inhabitables la vocación es la recuperación forestal.

6. Es muy importante la coordinación entre la Municipalidad y las demás instancias nacionales para la erradicación de las construcciones en las zonas que se encuentran identificadas como de riesgo por amenaza natural.

CAPÍTULO 3. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS DE RENOVACIÓN POR RIESGO DE AMENAZA NATURAL

Artículo 8. Definición. Es aquella que de acuerdo con la CNE presenta algún grado de riesgo, amenaza o vulnerabilidad e inhibiciones para el desarrollo de actividades humanas y construcción de edificaciones, debido a que son afectadas por inundaciones, deslizamientos, fallas geológicas u otro tipo de amenaza natural.

Artículo 9. Ubicación. La Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales está delimitada y ubicada en el Mapa de Zonificación del presente Plan Regulador y en el Mapa de Zonas de Renovación Urbana del presente reglamento.

Artículo 10. Tipos de Riesgo o Amenaza. Para efectos del presente Reglamento, la Subzona de Renovación por Riesgo de Amenazas Naturales comprende tres tipos:

a. Por Inundación y Flujo de Lodos: Son áreas circulares de 50 metros de radio, centrados en puntos de confluencia de cauces o en transiciones bruscas de pendiente en el cauce; donde el cambio de régimen hidráulico puede provocar afectación directa a la infraestructura contigua al punto central. Comprende nueve sectores ubicados a lo largo del río Uruca y la quebrada Canoas, tal y como se muestra en el Mapa de Zonificación y en el Mapa de Zonas de Renovación.

b. Por Inhabitabilidad: Delimitada por el borde de las casas de habitación que fueron declaradas como Inhabitables por el MINSA en 2007 y 2010. Se ubica entre los márgenes de la quebrada Canoas y la quebrada Tapezco respectivamente, tal y como se muestra en el Mapa de Zonificación y en el Mapa de Zonas de Renovación.

c. Por Riesgo de Amenaza Natural en Áreas Habitadas: Área contigua al río Uruca y delimitada por el borde de amenaza alta por deslizamiento el Matinilla ubicado en el distrito de Salitral, reportado en informes de la CNE en sus mapas de 2003. Su ubicación se muestra en el Mapa de Zonificación y en el Mapa de Zonas de Renovación

Artículo 11. Restricciones Permanentes. Para aquellos sectores de renovación urbana correspondientes con los tipos “Por Inundación y Flujo de Lodos” y “Por Inhabitabilidad”, una vez concluido el período de restricción de cinco años establecido en el artículo 52 de la Ley Nº4240 y en este Reglamento, se mantendrán vigentes las restricciones para fraccionar y las prohibiciones para construir.

Artículo 12. La Municipalidad de Santa Ana, antes y durante las intervenciones en la Subzona de Renovación por Riesgo de Amenaza Natural, podrá desarrollar las siguientes labores para optimizar el alcance y control del proceso:

a. Realizar investigaciones que permitan tener un conocimiento actualizado sobre las amenazas naturales en lo referente a:
   1. Precisar los límites de las zonas de amenazas naturales.
   2. Definición más específica de los niveles de magnitud de las amenazas naturales que afectan a cada una de esas zonas.

b. Realizar investigaciones que permitan tener un conocimiento actualizado sobre la infraestructura pública, principalmente en relación con la existencia y estado de esta en la zona.

c. Enlistar a todos los habitantes que serán reubicados, afectados o beneficiados incluyendo datos tales como: nombre, número de cédula, parentesco, edad y

nacionalidad, con el fin de mantener estadísticas de reubicados y ocupación de los sitios.

d. Comunicar y coordinar con las instituciones pertinentes: INVU, IMAS, MIVAH, MINSA y BANHVI.

CAPÍTULO 4. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS POR POTENCIAL RECREATIVO Y FACILIDADES COMUNALES (ZRU-PRFC)

Consideraciones Generales

1. Es importante considerar las necesidades específicas de cada distrito. Para el cantón de Santa Ana la inversión y adquisición de nuevos espacios públicos con potencial recreativo, constituyen prioridades dentro del proceso de ordenamiento urbano.
2. Debido al papel estratégico que juegan los espacios recreativos en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y los beneficios de una adecuada gestión de estos en el ordenamiento del territorio, se debe garantizar que todo desarrollo cumpla con su propósito recreativo. En virtud de lo anterior, la Municipalidad de Santa Ana está autorizada para intervenir en la adquisición de las zonas con potencial recreativo en busca del beneficio de la colectividad.
3. La creación de áreas recreativas es una gran iniciativa para el disfrute de las distintas comunidades, las cuales disfrutan de sus instalaciones y mobiliario. Sin embargo, es necesario realizar una promoción adecuada y también dar un mantenimiento a las instalaciones para garantizar que sean aprovechadas.
4. La creación de áreas verdes, recreativas y comunales debe realizarse de acuerdo con las especificaciones y con un mínimo de infraestructura que garanticen el uso de estas, ya que de lo contrario pueden llegar a convertirse en zonas subutilizadas o en desuso completo. Por esa razón es importante que este tipo de áreas cuenten con elementos que le proporcionen un mayor uso.
5. Cuando la Municipalidad adquiera un terreno mediante la compra o expropiación para desarrollar en él instalaciones deportivas o infraestructura podría cobrar una cuota por el uso de estos. Esta cuota opcional tiene como propósito financiar el mantenimiento de las instalaciones e invertir en infraestructura de carácter recreativo ya sea en el mismo parque o en otros, así como para financiar la compra de más terreno recreativo.
6. Las zonas identificadas en este capítulo son zonas con potencial para espacio público de estancia, tránsito y recreación, son sectores que por sus características físicas y ubicación estratégica dentro de las ciudades pueden contribuir en mejorar alguna problemática relacionada con el ordenamiento territorial del cantón. Como ejemplo de ello se encuentra la falta de espacios planificados para atender las necesidades e intereses de servicios comunales, esparcimiento y recreación de las poblaciones; considerando sus características demográficas y socioeconómicas.
7. Los beneficios sociales de las áreas recreativas son muy amplios; por ejemplo, se ha demostrado que la presencia de opciones de sano esparcimiento, principalmente para la juventud, incrementa la cohesión social y contribuye a disminuir los índices de delincuencia. No obstante, en el cantón de Santa Ana, debido al crecimiento habitacional hay un faltante de áreas de esparcimiento; es posible mejorar esta situación con la creación de áreas recreativas y deportivas de influencia cantonal.
8. Las subzonas por potencial recreativo y facilidades comunales se han ubicado de acuerdo con los siguientes criterios:
    - Características físicas.
    - Localización en la trama urbana.
    - Necesidades locales.
    - Zonificación alrededor del lugar.

9. Es importante que exista una serie de disposiciones y normas con las cuales se defina el tipo de infraestructura y los usos que se deben implantar en estas, ya que con esto se logra asegurar utilizar el área de una forma estratégica, sin comprometer fuentes de agua, ríos u otro elemento natural al construir infraestructura edilicia cerca de estos recursos.
10. Las áreas identificadas por su potencial recreativo servirán para implementar infraestructura que permita aumentar y diversificar las opciones recreativas actuales.

Consideraciones Específicas

1. Las subzonas con fines recreativos y para facilidades comunales son:
    - Subzona en centro de Santa Ana: Lotes ubicado en el centro de Santa Ana, en cual se puede desarrollar actividades recreativas, educativas, deportivas, culturales y artísticas.
    - Subzona de calle entre Iglesia de Santa Ana y Parque central: esta calle tiene potencial para convertirse en un boulevard peatonal.
    - Subzona de calle Lajas: Esta zona compuesta por la calle Lajas de valor patrimonial e histórico se ubica en el distrito de Santa Ana, conecta el centro de Santa Ana con el alto de las Palomas y la propuesta surge como parte de la discusión con las comunidades en los procesos participativos, los cuales expresaron que la calle es de las pocas que aún conservan este tipo de empedrado, que es utilizada por los vecinos y que posee gran valor paisajístico.
    - Subzona en márgenes del Río Corrogres al norte de la Zona de Conservación Lorne Ross: esta zona por su ubicación cercana a la zona de conservación Lorne Ross podría funcionar como un parque lineal que complemente la vocación recreativa del lugar.
2. La subzona en Santa Ana centro es para desarrollo de facilidades comunales en. Este lote ubicado en el centro de Santa Ana, en cual se puede desarrollar actividades recreativas, educativas, deportivas, culturales y artísticas.
3. En el caso del distrito de Santa Ana, es uno de los centros urbanos con mayor flujo de peatones y vehículos, por lo cual proyectos como el boulevard entre la Iglesia Católica y el parque central, así como el planteamiento en sendas peatonales y para desarrollo de actividades comunales son importantes para la movilidad y calidad de vida de quienes disfrutan de la ciudad.

CAPÍTULO 5. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS POR POTENCIAL RECREATIVO Y FACILIDADES COMUNALES (ZRU-PRFC)

Regulaciones:

Artículo 13. Localización. La localización y delimitación de las subzonas de potencial recreativo y facilidades comunales están identificados en el mapa de zonificación y mapas de renovación urbana. Son las siguientes:

- **a.** Subzona para desarrollo de actividades recreativas y facilidades comunales en Santa Ana centro.
- **b.** Subzona de la calle entre Iglesia católica y parque central de Santa Ana.
- **c.** Subzona de parque lineal y habilitación de zona peatonal en calle Lajas.
- **d.** Subzona en márgenes del Río Corrogres.

Artículo 14. Subzona para desarrollo de actividades recreativas y facilidades comunales en Santa Ana centro. Definido para el desarrollo de actividades comunales, artísticas, educativas, deportivas y esparcimiento en espacio cerrado y al aire libre compatibles con las zonas residenciales cercanas.

Una vez adquirido el terreno**,** las prioridades de inversión y consecuente intervención por parte de la Municipalidad de Santa Ana en coordinación con cualquier otra institución competente, son las siguientes:

- **a.** Definir un proyecto que contenga instalaciones para el desarrollo de actividades comunales, artísticas, educativas (aulas), deportivas y esparcimiento tanto en espacios cerrado como al aire libre.
- **b.** Incluir instalaciones de soporte: servicios sanitarios, vestidores y casetas de seguridad.
- **c.** Incluir arborización y jardines.
- **d.** Habilitar accesos peatonales y áreas de circulación. En cumplimiento con la Ley Nº7600 y su reglamento.
- **e.** Implementar de equipamiento y mobiliario urbano.
- **f.** Implementar señalización Informativa y promocional, orientativa y preventiva – restrictiva.
- **g.** Destinar espacios para estacionamiento de vehículos y bicicletas.
- **h.** Habilitar conexión con transporte público

Artículo 15. Subzona de la calle entre Iglesia católica y parque central de Santa Ana. Las prioridades de inversión y consecuente intervención por parte de la Municipalidad de Santa Ana en coordinación con cualquier otra institución competente son las siguientes:

- **a.** Habilitar con infraestructura vial para tránsito de peatones y ciclistas.
- **b.** Iluminación artificial y mobiliario urbano.
- **c.** Jardines y arborización.
- **d.** Señalización

Artículo 16. Subzona de parque lineal y habilitación de zona peatonal en calle Lajas. Las prioridades de inversión y consecuente intervención por parte de la Municipalidad de Santa Ana, en coordinación con cualquier otra institución competente, para el desarrollo del parque lineal son las siguientes:

- **a.** La Implementación de los espacios contiguos a la calzada de piedra, con alumbrado eléctrico y mobiliario urbano para asegurar el paso peatonal.

b. El tratamiento de los márgenes de río: reforestación de algunos sectores borde del río con especies nativas a fin de contribuir a conservar éste como recurso natural importante.
c. La limpieza de este espacio de la acumulación desechos sólidos en los márgenes del río.
d. La utilización de este espacio como área recreativa, para la realización de actividades temporales de descanso, recreación y deporte.
e. Proveer de espacios de estacionamiento para bicicletas de acuerdo con los establecido en el Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador

Artículo 17. Subzona en márgenes del Río Corrogres. Las prioridades de inversión y consecuente intervención por parte de la Municipalidad de Santa Ana en coordinación con cualquier otra institución competente para el desarrollo de este parque lineal son las siguientes:

a. El tratamiento de los márgenes de río: limpieza de desechos sólidos y reforestación de algunos sectores borde del río con especies nativas a fin de contribuir a conservar éste como recurso natural importante.
b. Implementar vías de circulación para peatones y ciclistas.
c. Proveer de espacios de estacionamiento para bicicletas de acuerdo con los establecido en el Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Artículo 18. Componentes. Para la selección de los componentes que integrarán las áreas con potencial recreativo y facilidades comunales, se aplicarán las disposiciones del Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios, en lo que corresponde con las especificaciones para Parques y Facilidades Comunales.

Artículo 19. Disposiciones Constructivas. Las instalaciones deportivas y de soporte construidas dentro de las áreas recreativas deberán acatar las disposiciones señaladas en título de Sitios de Reunión Pública y para Desarrollo de Actividades Deportivas del Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador.

Artículo 20. Cobro potencial por uso de instalaciones recreativas. La Municipalidad se encuentra facultada para cobrar una cuota por el uso de las instalaciones recreativas que haya adquirido, previa emisión de la reglamentación respectiva.

CAPÍTULO 6. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL (ZRU-AE)

Consideraciones Generales

1. Según el Artículo 51 de la Ley de Planificación Urbana, el Reglamento de Renovación Urbana contendrá las regulaciones que localmente se adopten para conservar, rehabilitar o remodelar las áreas urbanas defectuosas, deterioradas o en decadencia, tomando en cuenta la inconveniente parcelación o edificación, la carencia de servicios y facilidades comunales, o cualquier otra condición adversa a la seguridad, salubridad y bienestar generales.
2. Este capítulo se establece con la finalidad de contribuir en la intervención y recuperación de barrios, urbanizaciones y/o sectores del cantón que cumplen con las características de la zona urbana "*Residencial Tipo 1"* y que presentan deficiencias de infraestructura pública, deterioro de sus condiciones urbanísticas y hasta el efecto de amenazas naturales. En el análisis realizado se tomaron en cuenta variables físicas, sociales y económicas del cantón y de cada uno de los asentamientos.
3. Es necesaria la inversión del Estado y la Municipalidad de Santa Ana, los cuales deben incluir dentro de sus presupuestos las mejoras públicas y fomentar la socialización y el bienestar comunal. Adicionalmente entidades privadas y organizaciones no gubernamentales pueden contribuir en los procesos de mejoramiento de la calidad de vida de estos asentamientos.

Consideraciones Específicas

1. La Subzona de Renovación Urbana de Atención Especial es una de las respuestas que tiene el cantón de Santa Ana futuro para satisfacer la necesidad de bienestar y seguridad de su población proporcionándole áreas urbanas en óptimas condiciones y accesibles a todo público, que al mismo tiempo contribuyan con el mejoramiento paisajístico de los asentamientos humanos.
2. Esta subzona comprende sectores específicos de los centros urbanos tales como barrios, asentamientos informales, calles y sectores específicos; cuyo estado de paulatina decadencia o abandono, les convierten en espacios con oportunidad para invertir en su rehabilitación e inversión a fin de mejorar las condiciones en las cuales se desenvuelven sus habitantes.
3. En esta subzona se proponen mejoras que van enfocadas a solventar las necesidades que tienen los centros urbanos y por ende sus habitantes, de contar con sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial que funcionen adecuadamente; así como otro tipo de infraestructuras que faciliten la vida cotidiana en su interior. Ejemplo de ello son los requerimientos de aceras, iluminación artificial y equipamiento urbano en general.
4. Durante el diagnóstico del Plan Regulador se detectaron las carencias básicas en infraestructura de algunos barrios, urbanizaciones o sector definido como Subzona de Atención Especial.
5. La Subzona de Renovación Urbana de Atención Especial considera primordialmente: el mejoramiento de la vialidad y peatonización, la construcción de alcantarillado pluvial y sanitario, las necesidades de recuperación, habilitación de determinados espacios

comunes con potencialidades para incentivar nuevos usos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes y/o la disminución del riego por amenazas naturales.

6. La definición del perímetro de las Zona de Atención Especial se basó en fotografías aéreas, información catastral digital y reconocimientos de campo.

7. La Subzona de Atención Especial identificada para el distrito de Brasil es la urbanización la Promesa, la cual se encuentra en un proceso de deterioro, debido a la falta de infraestructura pública básica. Además, las personas que habitan en esta zona podrían encontrarse amenazadas por deslizamientos de material en el área recreativa comunal.

8. Algunas de las deficiencias expresadas por los miembros de la comunidad de La Promesa durante los procesos participativos son las inundaciones por falta de alcantarillado pluvial, la falta de paradas de transporte público y de rampas de acceso a tramos de aceras, así como la carencia en la diversidad de áreas verdes recreativas y la apropiación de estas áreas por particulares.

9. La Subzona de Atención Especial identificada en el distrito de Piedades se ubica en el mismo sector y comparten muchas de las características físicas del terreno, estos asentamientos son:

9.1. El Triunfo: conocido como ciudadela el Triunfo es un proyecto de interés social construido en el periodo de 1990-1994, el mismo se desarrolló en terreno quebrado, con lotes muy pequeños y densamente poblado, carece de alcantarillado sanitario, pluvial, aceras continuas y áreas verdes de calidad.

9.2. Bellavista: ubicada sobre un terreno quebrado. Las viviendas se encuentran aglomeradas y en estado regular, en tanto que las calles no poseen el derecho de vía óptimo razón por la cual carece de aceras en la mayoría del asentamiento y la superficie de rodamiento de la calle se encuentra en malas condiciones, no tiene áreas verdes ni equipamiento urbano.

CAPÍTULO 7. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL (ZRU-AE)

Artículo 21. - La ubicación y delimitación de la Subzona de Atención Especial en el cantón de Santa Ana se muestra en el Mapa de Zonificación y en el Mapa de Zonas de Renovación Urbana. Comprende tres sectores localizados en dos distritos, que presentan características de la zona urbana "Residencial Tipo 1" y donde sus condiciones de deterioro justifican el desarrollo de programas de renovación urbana:

a. En el distrito de Brasil, el sector La Promesa.
b. En el distrito de Piedades, los sectores El Triunfo y Bellavista.

Artículo 22. En caso de que la Municipalidad de Santa Ana y las demás instancias competentes inviertan en el mejoramiento urbano de la Subzona de Atención Especial La Promesa, se establecen como prioridad las siguientes inversiones en infraestructura:

a. Alcantarillado sanitario: para lo cual se deberá realizar un estudio que incluya las tuberías, plantas de tratamiento, así como el funcionamiento de los tanques sépticos existentes y otros que contribuyan a determinar las necesidades reales del sitio.

b. Alcantarillado pluvial: creación y mejoramiento de un sistema integrado de recolección de las aguas de lluvia desde donde se generan hasta donde se disponen o tratan.

c. Habilitación de zonas peatonales: aceras y señalización.

d. Creación de áreas verdes recreativas y comunales en zonas seguras para el desarrollo de actividades pasivas y deportivas, así como de juegos infantiles.

Artículo 23. En caso de que la Municipalidad de Santa Ana y las demás instancias competentes inviertan en el mejoramiento urbano de la Subzona de Atención Especial en el distrito de Piedades: El Triunfo y Bellavista, se establecen como prioridad las siguientes inversiones en infraestructura:

a. Alcantarillado sanitario, que incluya un estudio de las condiciones reales y actuales de las comunidades.

b. Alcantarillado pluvial, que contemple la recolección de las aguas de lluvia desde donde se generan hasta donde tratan finalmente.

c. Zonas peatonales donde se requiera para garantizar la continuidad de las mismas y la seguridad de los usuarios.

d. Áreas verdes recreativas y comunales multifuncionales que puedan servir a ambas comunidades.

Artículo 24. Como parte de las intervenciones que se planifiquen en la Subzona de Atención Especial, la Municipalidad deberá considerar las siguientes disposiciones para optimizar el alcance y control del proceso:

a. Realizar investigaciones que permitan tener un conocimiento actualizado sobre el estado y necesidades de la infraestructura pública.

b. Coordinar con instituciones y organismos pertinentes para invertir en el mejoramiento y/o mantenimiento de la infraestructura pública.

c. Realizar investigaciones que permitan tener un conocimiento actualizado sobre los límites de las zonas afectadas por amenazas naturales y niveles de magnitud de las mismas.

d. En caso de que sea necesario reubicar a población afectada por amenazas naturales, coordinar no las instituciones pertinentes la realización efectiva de este proceso.

e. Aprovechar los espacios desocupados por reubicación permanente de población para reforestación y/o habilitación de áreas verdes públicas.

Artículo 25. El diseño y la construcción de la infraestructura pública deberá cumplir las disposiciones de la Ley de Construcciones y del Reglamento de Construcciones del Plan Regulador.

Artículo 26. La construcción o reparación de infraestructura pública para las Zonas de Atención Especial no debe atentar contra la vida y seguridad de la población. Para tal efecto las obras deberán contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la integridad de trabajadores y ciudadanos.

CAPÍTULO 8. CONSIDERACIONES DE LAS SUBZONAS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (ZRU-PTAR)

Consideraciones Generales

1. Actualmente no existe en el cantón infraestructura pública de alcantarillado sanitario. La existente en su mayoría corresponde a condominios que construyen su propia red de recolección junto con la planta de tratamiento. Es importante rescatar el hecho que en Salitral y Brasil no hay ninguna vivienda conectada a un sistema de alcantarillado.
2. Las redes de saneamiento en Santa Ana están poco desarrolladas. Ciertos sectores únicamente disponen de una red de saneamiento separado entre sí, pero sigue representando un lineal muy reducido.

Consideraciones Específicas

1. Los criterios utilizados para definir las subzonas para instalaciones destinadas al tratamiento de aguas residuales son:
   - Debe estar situado en la parte baja de la cuenca en la cual se efectuaría la recolección de las aguas residuales.
   - Fácil de acceso.
   - Deberá ser posible la construcción de una carretera de acceso para los vehículos pesados.
   - Superficie para permitir la implantación de una planta de tratamiento (en el presente caso, superior o igual a 1ha).
   - Terreno poco accidentado, y que pueda ser fácilmente adecuado.
   - Lo suficientemente alejado de las viviendas para ser conforme con la legislación vigente.
   - Situado en un terreno de poco valor comercial, sin restricciones ecológicas fuertes y que no se encuentre en una zona de riesgos naturales.
   - Cercano a un sistema natural que pueda recibir unos vertidos de manera permanente.
2. El Sitio destinado para el proyecto por iniciativa municipal es un terreno ubicado al oeste de Brasil de Santa Ana, al norte de la carretera 22. Además, está relativamente alejado de las zonas habitadas, dado que la casa más cercana se sitúa a más de 140m.
3. El área destinada para instalaciones de aguas residuales tiene un área de 5,65367487 hectáreas.

CAPÍTULO 9. REGULACIONES DE LAS SUBZONAS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (ZRU-PTAR)

Artículo 27. Ubicación. La Zona de Renovación para planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra ubicada en el distrito de Brasil, al norte de la calle vieja y se muestran en el Mapa 1. Zonificación del uso de suelo de Santa Ana y Mapas de Renovación Urbana.

CAPÍTULO 10. REQUERIMIENTOS PARA LA ADQUISIÓN DE ZONAS RECEPTORAS EN ZONAS DE RENOVACIÓN URBANA

Consideraciones generales

1. La Municipalidad puede adquirir las zonas de renovación mediante la compra directa, expropiación o bien a través de los incentivos en altura en las zonas incluido en el Reglamento de Zonificación, y bajo las condiciones que establece este Reglamento.
2. Otra herramienta con la cual la Municipalidad puede adquirir las zonas de renovación definidas en el Mapa 7. Zonas Receptoras de área pública en zonas de renovación son los incentivos en altura. **Los incentivos en altura se encuentran en el Reglamento de Zonificación y permiten optar por más pisos**, especialmente si se encuentran vinculados a zonas receptoras en fincas diferentes a aquellas donde se realizará la construcción de la obra, y estos deben corresponder a los distintos valores de la tierra.
3. Las zonas de renovación que son aptas para ser zonas receptoras son las zonas de renovación para planta de tratamiento de aguas residuales y zonas de renovación por potencial recreativo y facilidades comunales

Regulaciones

Artículo 28. Administración del territorio. La Municipalidad será la encargada de generar los lineamientos sobre la localización de la porción a ceder, en busca de consolidar un área útil a partir de las sucesivas cesiones de terrenos. Por lo cual priorizará únicamente en las zonas receptoras definidas en el Mapa 7. Zonas Receptoras de área pública.

Artículo 29. Adquisición de Terrenos. Los terrenos por adquirir para fines públicos recreativos facilidades comunales e infraestructura pública podrán ser adquiridos por la Municipalidad mediante compra o incentivos descritos en el Capítulo 9 Alturas del Reglamento de Zonificación. Según su ubicación en el Mapa 7 de Zonas receptoras para área pública en zonas de renovación son las siguientes:

- **a.** Los terrenos para planta de tratamiento de aguas residuales en el distrito de Brasil.
- **b.** Lote en el centro del distrito de Santa Ana.

Artículo 30. Incentivos. La Municipalidad deberá promover los incentivos descritos en el Capítulo 9 Alturas del Reglamento de Zonificación. con el objetivo de lograr la creación de áreas recreativas, facilidades comunales e infraestructura pública en el cantón y podrá intervenir a través de los mecanismos debidamente autorizados por el ordenamiento jurídico, así como los previstos por los distintos reglamentos del Plan Regulador. Las prioridades para la adquisición de estos terrenos para uso público son las siguientes:

- **a.** Prioridad 1: Terrenos para planta de tratamiento de aguas residuales.
- **b.** Prioridad 2 Lote en el centro de Santa Ana.

CAPÍTULO 11. PROCESO DE RENOVACIÓN URBANA

Regulaciones

Artículo 31. Etapas: Para la ejecución de los procesos de renovación urbana en cualquiera de las subzonas y tipos definidos en el presente reglamento deberán cumplirse las siguientes etapas**:**

a. Etapa 1: Plan Proyecto de Renovación Urbana.

b. Etapa 2: Proyecto de Renovación Urbana.

Artículo 32. Etapa 1 El Plan Proyecto: La renovación urbana deberá fundamentarse en estudios de base con el fin de caracterizar el proceso de renovación específico y definir los diferentes tipos de intervención necesarios. Tales estudios se integran en la elaboración del Plan Proyecto, que corresponde a la conceptualización previa al proceso de renovación urbana. Cada sector específico objeto de renovación deberá contar con su respectivo Plan Proyecto y su elaboración deberá ser previamente autorizado por la Municipalidad de Santa Ana.

Artículo 33. Contenido mínimo del Plan Proyecto: Los estudios de base que se realicen para fundamentar procesos de renovación urbana, deberán incluir una caracterización mínima indispensable sobre la condición de deterioro urbano, considerando al menos los siguientes contenidos:

a. Justificación del proceso de renovación: aspectos técnicos y jurídicos.

b. Diagnóstico y caracterización del área a intervenir:

1. Un levantamiento topográfico que determine el área total a intervenir.
2. Un levantamiento catastral que determine el tamaño y forma de las fincas, cuando proceda.
3. Un estudio del estado de tenencia de la tierra y segregación de los terrenos.
4. Un estudio del estado de las edificaciones y de la infraestructura de servicios públicos esenciales existente.
5. Un levantamiento y caracterización de la vialidad existente.
6. El estudio económico y social de los pobladores del área a intervenir.
7. La determinación técnica de las causas que determinan el deterioro urbano.

c. Tipos de intervención y determinación técnica de los procesos y mecanismos propuestos para la renovación urbana.

d. Actores del proceso de renovación, funciones y competencias.

e. Factibilidad económica y fuentes de financiamiento para la ejecución del proceso de renovación.

f.Propuesta de Diseño.

g. Plan de trabajo y cronograma para la ejecución del proceso de renovación.

El Plan Proyecto deberá ser aprobado por el Concejo Municipal de Santa Ana. A partir de la aprobación del Plan, programa o proyecto de renovación urbana por parte de la Municipalidad e INVU, se podrá procederse con la ejecución del programa de renovación.

Artículo 34. Una vez que cada Plan Proyecto haya sido aprobado con el visto bueno del INVU, la Municipalidad podrá acordar los mecanismos para la ejecución de los programas y proyectos de renovación urbana. Estos mecanismos incluyen la incorporación de rubros para el financiamiento de los proyectos dentro del presupuesto municipal; la negociación con los dueños de propiedades privadas que deban ser incorporadas al proceso de renovación urbana; mecanismos que promuevan la participación ciudadana de la población beneficiada, la cooperación con instituciones del estado competentes en materia de urbanismo, servicios urbanos, vivienda, recreación, cultura y otros; y la recepción de donaciones realizadas por terceros mediante los mecanismos legalmente establecidos.

Artículo 35. Etapa 2 El Proyecto de Renovación: Corresponde con la implementación y ejecución material de la renovación urbana. Para cada sector el proyecto de renovación comprenderá las siguientes acciones:

a. Elaboración de los planos constructivos y su aprobación de conformidad con las disposiciones del plan regulador y el marco legal vigente que lo complementa.
b. Obtención de la viabilidad ambiental del proyecto.
c. Ejecución de obra.
d. Fiscalización técnico – constructiva de la obra.
e. Entrega de obra y recepción conforme por parte de la Municipalidad.

Artículo 36. Acciones de Renovación Urbana. En estas zonas la Municipalidad podrá́:

a. Adquirir propiedades que reúnan condiciones necesarias para ubicar mobiliario e infraestructura propia de espacios recreativos. En caso de que los dueños de dichas propiedades sean particulares, se deberá recurrir a la negociación de reubicación, compra y/o en última instancia expropiación.

b. Habilitar espacio como área verde pública y convertirlo en un lugar alternativo para el despliegue de actividades de entretenimiento, descanso y socialización en la comunidad.

c. Equipar estas zonas con mobiliario urbano necesario y acorde con la topografía y características de las zonas.

d. Impedir la invasión de las áreas de parque y facilidades comunales por viviendas informales, estableciendo barreras, juegos o arborizando.

e. Integrar a la población en general y grupos organizados con el manejo, mantenimiento y aprovechamiento de las áreas de parque y facilidades comunales, de manera que estos actores sociales funjan como figuras fiscales ante el inadecuado uso de estos espacios públicas.

CAPÍTULO 12. RECONFIGURACIÓN PREDIAL EN ZONAS DE ATENCIÓN ESPECIAL

Consideraciones Específicas

1. La Reconfiguración Predial como herramienta de planificación urbana ha estado presente en la legislación del país, específicamente en la Ley de Planificación Urbana, pero la misma no se le ha implementado. En el Cantón de Santa Ana, se promueve esta figura con la finalidad de poder reordenar y mejorar algunos sectores que actualmente presentan a algunas deficiencias como las evidenciadas en Subzona de Atención Especial.

2. La Reconfiguración Predial puede ser privado o pública según sus participantes. Sin embargo, en este Plan Regulador se promueve la Pública ya que en esta la Municipalidad puede aliarse con otros participantes privados en diversos proyectos.

3. En el caso de que se los participantes privados procedan con la Reconfiguración Predial dependiendo de cuál sea el caso se establecen una serie de incentivos urbanísticos. En el Anexo 2. Incentivos aplicables a la Reconfiguración Predial por caso, en procesos de Renovación Urbana, se describen los incentivos, aportes y beneficios para el mejoramiento del cantón y Municipalidad.

Regulaciones

Artículo 37. Se permitirá la Reconfiguración Predial Pública únicamente para las Subzonas de Atención Especial definidas para el cantón de Santa Ana y ubicadas en el Mapa de Zonificación y en el Mapa de Zonas de Renovación del presente reglamento.

Artículo 38. La Reconfiguración Predial Pública es una herramienta de Renovación Urbana, la cual tiene por objetivo la revalorización de los suelos y el replanteamiento urbanístico en una zona en específico para su mejoramiento, participa directamente la Municipalidad en ejercicio de las potestades que le confiere la Ley de Planificación Urbana en materia de Renovación Urbana con participantes privados sean propietarios o desarrolladores.

Artículo 39. En la Reconfiguración Predial Pública, es posible identificar tres categorías de proyectos de acuerdo con los participantes con los cuales la Municipalidad trabajaría, estos son:

a. La Reconfiguración Predial con participación de los propietarios.
b. La Reconfiguración Predial con participación de los desarrolladores.
c. La Reconfiguración Predial con participación de los propietarios y los desarrolladores.

Artículo 40. Reconfiguración Predial con participación de los propietarios y la Municipalidad: El objetivo es el reordenamiento de las fincas existentes y la instalación de infraestructura pública en cualquiera de los sectores que integran la Zona de Renovación Urbana.

Artículo 41. La Reconfiguración Predial con participación de desarrolladores y la Municipalidad: El objetivo es crear un proyecto inmobiliario en el cual el desarrollador adquiere beneficios económicos y recibe como incentivo la posibilidad de construir un piso adicional respecto al límite establecido por en la zonificación, mientras la Municipalidad obtiene unidades habitacionales para reubicar a las personas que habitan en zonas de renovación de atención especial.

Artículo 42. La Reconfiguración Predial con participación de desarrolladores, Municipalidad y la comunidad: En este proceso participan los cuatro actores: los propietarios, el desarrollador, la Municipalidad y SPEM. Los primeros aportan la tierra, el segundo los recursos para la construcción del proyecto, el tercero adquiere los terrenos que requieran expropiación y el último se encarga de gestionar la ejecución del proyecto.

Artículo 43. - Los participantes privados, sean propietarios o desarrolladores, podrán gozar de los incentivos establecidos el Capítulo 8 del presente reglamento.

CAPÍTULO 13. MECANISMOS DE INCENTIVOS PARA RECONFIGURACIÓN PREDIAL

Artículo 44. Objetivo. El propósito de este capítulo es autorizar la participación activa de la Municipalidad de Santa Ana en el desarrollo, público o privado, de las zonas de renovación urbana, a través de la determinación de los lineamientos específicos y de conformidad con las necesidades y características de cada uno de sectores que integran la Zona de Renovación Urbana.

Artículo 45. Incentivos para Reconfiguración Predial con participación propietarios y Municipalidad: En este caso el incentivo será la dotación de Infraestructura y la posibilidad de poder usar un 5% más de la cobertura establecida en la zona.

Artículo 46. Incentivos para Reconfiguración Predial con participación de desarrolladores y Municipalidad: En este caso el incentivo será equivalente a un piso más, el cual podrá ser canjeable en el mismo lote.

Artículo 47. Incentivos para Reconfiguración Predial con participación de desarrolladores, Municipalidad y comunidad: En este caso el incentivo será el equivalente a dos pisos más, canjeables de la siguiente forma:

a. Un piso en el mismo lote y el otro transferible a zonas que permiten alturas mayores señaladas en el Reglamento de Zonificación.
b. Los dos pisos transferibles a zonas que permiten alturas mayores señaladas en el Reglamento de Zonificación.

Artículo 48. Los requerimientos para implementar la Reconfiguración Predial pública las Zonas de Atención Especial, se encuentran detallados en el Anexo 1. Reconfiguración Predial incluido en el presente reglamento y de forma supletoria la guía básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos: Reparcelamiento con reparto de cargas y beneficios del MIVAH, INVU, IFAM Y MOPT.

CAPÍTULO 14. DISPOSICIONES FINALES

Artículo 49. Para cada uno de los sectores que integran la Zona de Renovación Urbana serán aplicables las restricciones para fraccionar y construir establecidas en el artículo 52 de la Ley de Planificación Urbana Nº4240. El periodo de cinco años de restricción establecido en el, mismo artículo 52 será contabilizado a partir de la aprobación municipal e INVU del Plan y Proyecto de renovación urbana específico para cada sector.

Artículo 50. Dentro del periodo comprendido entre la publicación y entrada en vigor del presente reglamento y la aprobación municipal e INVU del Plan y Proyecto de renovación urbana de cada sector, así como una vez transcurrido 5 años desde su aprobación, serán aplicables los parámetros urbanísticos específicos establecidos en el Reglamento de Zonificación.

Artículo 51. La posibilidad de construir y fraccionar bajo los parámetros específicos establecidos en el Reglamento de Zonificación podrá mantenerse durante la vigencia de permiso de construcción, siempre que el mismo se otorgue y ejecute dentro de los cinco años de renovación urbana y que se haya realizado la aceptación de las áreas respectivas.

CAPÍTULO 15. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 52. Transitorio: En el plazo de doce meses contados a partir de la entrada en vigor del presente reglamento; siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 43 del Código Municipal; la Municipalidad debe promulgar un reglamento para establecer la tramitología para la aplicación de los incentivos y la implementación de los procesos de reconfiguración predial arriba definidos. Los requerimientos para implementar la Reconfiguración Predial pública en las Zonas de Atención Especial se encuentran detallados en el Anexo 1. Reconfiguración Predial incluido en el presente reglamento y de forma supletoria en la guía básica para la Implementación de Procesos de Reajuste de Terrenos: Reparcelamiento con reparto de cargas y beneficios del MIVAH, INVU, IFAM Y MOPT.

ANEXO 1.
Reconfiguración Predial

Introducción

La Reconfiguración Predial es una herramienta de Renovación Urbana, la cual tiene por objetivo la revalorización de los suelos mediante la habilitación de áreas públicas, redistribución de predios, cargas y beneficios, además de, en algunos casos, la actividad constructiva.

Esta figura, pese a tener un referente normativo en la Ley de Planificación Urbana, ha carecido de aplicación en el país, lo cual hace que la iniciativa de la Municipalidad de Santa Ana de crear normativa sobre Reconfiguración Predial, sea una innovación en la regulación urbanística nacional.

Ante esta ausencia de referencias sobre Reconfiguración Predial en el ordenamiento jurídico costarricense y en la gestión de los Gobiernos Locales, el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica (ProDUS-UCR), contratado para la realización del Plan Regulador de Santa Ana, propone en el presente documento los diversos aspectos que debe considerar la Municipalidad para la aplicación de esta herramienta.

En primera instancia, se hace la distinción entre los tipos de reconfiguración que pueden existir: privados o públicos, siendo los segundos en los cuales interviene el Gobierno Local. Seguidamente se analizan las competencias de la Municipalidad en materia de Reconfiguración Predial, derivadas de sus facultades en el tema de Renovación Urbana.

Después, se explica cómo la herramienta de la Sociedad Pública de Economía Mixta puede ser de ayuda para la Municipalidad en cualquier clase de proyecto, considerando las facilidades que ofrece la figura para la realización de acuerdos con el sector privado y la ejecución de fondos. Adicionalmente, se indica que, entre las ventajas de la SPEM, se encuentra la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con empresas privadas.

Por último, se explicarán las diversas posibilidades de la Reconfiguración Predial Pública, empezando con la distribución de funciones entre la Municipalidad y la SPEM de forma general, prosiguiendo con la explicación de las categorías de posibles para este tipo de proyecto, según exista la participación de propietarios de inmuebles, desarrolladores o ambos.

Tipos de Reconfiguración Predial

El tipo de Reconfiguración Predial dependerá de la participación de la Municipalidad en el proyecto, lo cual influye sobre el lugar y la forma en que se creará el proyecto.

Reconfiguración Predial Privada

En el caso de que únicamente participen particulares, como lo serían propietarios de las fincas donde se ubicaría el proyecto y desarrolladores, sin participación directa de la Municipalidad, se trataría de una Reconfiguración Predial Privada. Lo anterior, en el tanto la figura sería un contrato entre privados.

Un proyecto de esta índole no gozaría de los incentivos urbanísticos contemplados para los

proyectos de Reconfiguración Predial Públicos y podría desarrollarse en cualquier lugar del cantón. Dado que la Municipalidad no interviene directamente en el proyecto, quedando mucho de su contenido definido de forma contractual, no se requeriría de una regulación especial exhaustiva, por lo que se sugiere que se establezcan lineamientos generales sobre el funcionamiento de la figura que contemple conceptos y el procedimiento de aprobación municipal.

Eventualmente, la Municipalidad puede recibir un bien por concepto de cesión de terreno derivado del fraccionamiento que se haga de las fincas, siendo una beneficiaria del proyecto, sin que ello implique participación del Gobierno Local en la Reconfiguración Predial, la cual mantiene su carácter de privado.

Reconfiguración Predial Pública

Cuando la Municipalidad participa directamente en el proyecto de Reconfiguración Predial, en ejercicio de las potestades que le confiere la Ley de Planificación Urbana en materia de Renovación Urbana, este adquiere el carácter de público. Los participantes privados, sean propietarios o desarrolladores, podrán gozar de los incentivos que establezca la norma urbanística para este tipo de casos. Se recomienda, para una mayor efectividad del proyecto, que la gestión del proyecto la realice una Sociedad Pública de Economía Mixta, como se indica más adelante.

El presente documento se enfoca en este tipo de proyectos, siendo la mayoría de su contenido referido al mismo.

Competencias de la Municipalidad en torno a la Reconfiguración Predial

Es posible encontrar dos tipos de funciones de la Municipalidad en torno a la Reconfiguración Predial: regulatorias, tanto en el caso de los proyectos públicos y privados, y de gestión, las cuales aplican únicamente en los proyectos públicos.

Las primeras están asociadas a la normativa municipal que es necesario emitir para la aplicación de la figura, mientras las segundas son las que implican un accionar de la Municipalidad.

Competencias regulatorias

Para la implementación de una figura innovadora, como lo es la Reconfiguración Predial, se requiere de normativa municipal para regular las diferentes aristas de la figura.

Al tratarse de una herramienta de Renovación Urbana, su contenido general debe estar contenido en el Plan Regulador, siendo recomendable que se incluya:

- Concepto
- Tipos, o sea, proyectos públicos y privados, quedando estos últimos excluidos de las disposiciones aplicables exclusivamente a los instrumentos de Renovación Urbana.
- Incentivos aplicables, en el caso de los proyectos de Reconfiguración Predial Públicos.
- Normativa necesaria para su implementación.

Adicional a los artículos del Plan Regulador que regulen de forma general la Reconfiguración Predial, es necesaria que la Municipalidad emita normativa específica para la materialización de la figura.

Considerando que se propone la figura de la SPEM como la unidad ejecutora del proyecto, por su mayor agilidad para la realización de gestiones, se recomienda emitir un Reglamento de Sociedades Públicas de Economía Mixta, el cual incluya un apartado de Alianzas Estratégicas. Regular la figura de la SPEM le permitirá a la Municipalidad, no solo poder utilizar este tipo de sociedad para la Reconfiguración Predial, sino también en otros escenarios donde así lo considere conveniente el Gobierno Local, según lo que establezca en la normativa respectiva. Las características que se sugieren para este tipo de norma se profundizarán más adelante.

Se considera conveniente la creación de normativa especial sobre la gestión de los proyectos de Reconfiguración Predial, aparte del Plan Regulador, en el tanto, de esta forma le es posible a la Municipalidad modificar de forma más sencilla los reglamentos creados, sin necesidad de recurrir al complejo proceso de reforma del Plan Regulador. Además, así la Municipalidad, con pleno conocimiento de sus capacidades funcionales y sus objetivos institucionales, puede darse la reglamentación que considere más apropiada para el interés local.

La aplicación de las normas de Reconfiguración Predial del Plan Regulador queda supeditada a la emisión de la normativa municipal que regule los aspectos específicos sobre la figura. Puesto que, sin las disposiciones municipales en la materia se carece de un marco normativo suficiente para materializar un proyecto de Reconfiguración Predial y sin una SPEM se dificultaría considerablemente la ejecución del proyecto.

Se recomienda incluir en el Reglamento de Reconfiguración Predial:

1. Los tipos de Reconfiguración Predial
    - Privada
        - Disposiciones generales que incluyan conceptos y regulaciones
        - Procedimiento de aprobación municipal
    - Pública
        - Disposiciones generales: donde se incluyen conceptos y otras normas
        - Posibles actores involucrados
2. Distribución de competencias entre Municipalidad y SPEM en Reconfiguración Predial Pública
3. Categorías de proyectos de Reconfiguración Predial Públicos: en cada una se deben especificar las normas de repartición de cargas y beneficios, así como el procedimiento a seguir:
    - Con participación de propietarios
    - Con participación de desarrolladores
    - Con participación de propietarios y desarrolladores

Debe recalcarse la importancia de que la normativa sea clara en cuanto a los supuestos en los cuales aplican, sean proyectos privados o públicos, así como su categoría, pues debe existir seguridad jurídica para propietarios, desarrolladores y para la misma Municipalidad de como operará la Reconfiguración Predial.

Competencias de gestión

Aquellas disposiciones contenidas en un Plan Regulador, es necesario concretarlas en la realidad del cantón. Por ello, las herramientas que contemple el Reglamento de Renovación Urbana deben traducirse en programas, como lo sería un proyecto de Reconfiguración Predial Público. El cual es una competencia municipal, como se deriva del artículo 53 de la Ley de Planificación Urbana:

> *Artículo 53.- En programa de renovación urbana, la facultad remodeladora permite a la Municipalidad abrir y cerrar calles, así como rectificar su trazado.*
> *La Municipalidad o el instituto gestionarán con los propietarios de los inmuebles sujetos a remodelación, lo correspondiente a redistribución de lotes, para arreglar por convenio el modo de reubicarles dentro de la misma zona, trasladarle a otra y efectuar compensaciones en dinero o en especie. De no haber acuerdo, podrá estarse a lo dispuesto en el artículo 69.*

Aunque no se reconoce expresamente la figura de la Reconfiguración Predial, el artículo citado contiene los elementos de fondo que se proponen para la figura: habilitación de infraestructura pública (en la norma se limita a calles) y redistribución de lotes. Lo anterior no es una limitación para que la Municipalidad en el proyecto ejerza otras de sus potestades legales, como la creación de parques, zonas verdes e infraestructura comunal.

La misma Ley de Planificación Urbana faculta la compra y venta de lotes por parte de la Municipalidad para la ejecución del proyecto:

> *Artículo 54.- La Municipalidad y el Instituto podrán comprar, permutar y vender bienes inmuebles comprendidos dentro de un programa de renovación urbana y traspasarse entre sí esos mismos bienes, con solo que la Contraloría General de la República lo autorice previamente, sin perjuicio de la adjudicación de lotes y viviendas que el Instituto realiza en su tráfico ordinario.*

Además, que exonera a los propietarios participantes del proyecto de gastos de registrales, como se indica en el artículo 55 de la misma norma:

> *Artículo 55.- Los propietarios afectados por remodelación, estarán exentos de gastos referentes a otorgamiento e inscripción en el Registro Público de las escrituras de traspaso, canje o rectificación de fincas. Cualquier gasto por esos conceptos, correrá por cuenta de la Municipalidad, el Instituto o ambos, según corresponda.*

Estas competencias, que facilitan la gestión de un proyecto de Reconfiguración Predial Público, hasta ahora no han sido desarrolladas por las Municipalidades costarricenses, por lo que se carece de referencias para conocer los resultados que se obtienen al aplicar esta normativa.

Incluidas en las funciones de gestión, se encuentran las funciones de financiamiento, puesto que la Municipalidad eventualmente requerirá recursos para llevar a cabo un proyecto de Reconfiguración Predial Público. Para ello, en el marco de la autonomía municipal y la administración de los intereses locales, el Gobierno Local cuenta con varias alternativas.

Es posible destinar una fuente de ingresos específica para el financiamiento de estos proyectos, como podría serlo el impuesto sobre los licores[1] y el impuesto a los espectáculos públicos, tributos a los cuales la ley no les asigna un destino específico, por lo que podrían ser utilizados por la Municipalidad para el fin que más convenga al interés local.

Otros tributos que podrían utilizarse para financiar estos proyectos son las patentes municipales o el impuesto sobre bienes inmuebles, aunque, considerando la importancia que estos ingresos

[1] Esta alternativa fue utilizada por el Gobierno Local de Naranjo para el financiamiento de proyectos de vivienda, como se establece en el Reglamento para Adjudicación de Lotes y Viviendas de la Municipalidad de Naranjo.

representan para el presupuesto municipal, se destinaría solo un porcentaje de estos a financiar los proyectos de Reconfiguración Predial.

En general, la Municipalidad al elaborar su presupuesto anual puede, independientemente de la fuente de los ingresos y en aras de realizar obras para satisfacer el interés local, incluir un rubro específico para financiar el proyecto.

Respecto a la gestión de los recursos municipales, debe indicarse que estos solo se destinarán a sufragar aquellos gastos necesarios para el beneficio común, no siendo posible incurrir en egresos que sean para el beneficio directo de los propietarios o del desarrollador, más allá de lo necesario para la conclusión satisfactoria del proyecto. La importancia de la SPEM radica en que no tiene esas limitaciones para el manejo de recursos, lo cual hace que tenga las características adecuadas para ser el administrador del proyecto.

Titularidad de las competencias

Estas competencias requieren ser ejercidas por la Municipalidad, a menos que se trate de un proyecto del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. Puesto que se trata de una competencia legalmente asignada, la Municipalidad carece de la posibilidad de transferir a un privado o a otra persona diferente al INVU sus competencias normativas o de gestión, lo anterior en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley General de la Administración Pública, donde se establece:

> *Artículo 85.-*
>
> *1. Toda transferencia de competencias externas de un órgano a otro o de un servidor público a otro, tendrá que ser autorizada por una norma expresa, salvo casos de urgencia.*
>
> *2. En toda hipótesis, la norma que autoriza la transferencia deberá tener rango igual o superior al de la que crea la competencia transferida.*

Pese a lo anterior, existen diversas vías mediante las cuales la Municipalidad puede convenir con otras personas para que colaboren con el cumplimiento de sus funciones. Al respecto, el inciso f) del artículo 4 de la Ley 7794, Código Municipal, indica:

> *Artículo 4.-La Municipalidad posee la autonomía política, administrativa y financiera que le confiere la Constitución Política. Dentro de sus atribuciones se incluyen las siguientes:*
> *f) Concertar, con personas o entidades nacionales o extranjeras, pactos, convenios o contratos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.*

Considerando ambos elementos, es posible afirmar que la Municipalidad, tanto para la emisión de normativa, así como para ejecutar un proyecto de Renovación Urbana, como podría serlo uno de Reconfiguración Predial Público, puede contar con colaboración de personas físicas o jurídicas ajenas a la Municipalidad, como lo sería una Sociedad Pública de Economía Mixta, empresa de la cual la Municipalidad es socia mayoritaria, siempre que no trate de una transferencia de la competencia.

<u>Instrumentos para facilitar el proyecto de Reconfiguración Predial Público</u>

Se propone, para una mayor efectividad del proceso de Reconfiguración Predial, que se utilice

la figura de las Sociedades Públicas de Economía Mixta, las cuales, al regirse por Derecho Privado, pueden realizar gestiones más ágilmente que una Administración Pública, siendo su funcionamiento más similar al de una empresa privada. Ejemplo de lo anterior es la posibilidad que se realicen contratos, como podrían serlo las Alianzas Estratégicas, sin necesidad de recurrir al procedimiento de contratación administrativa.

Sociedad Pública de Economía Mixta (SPEM)

La Municipalidad puede crear sociedades con la participación de particulares, con diversos objetivos, como se desprende del inciso q) del artículo 13 del Código Municipal:

> *Artículo 13. - Son atribuciones del concejo:*
> *q) Constituir, por iniciativa del alcalde municipal, establecimientos públicos, empresas industriales y comerciales y autorizar la constitución de sociedades públicas de economía mixta.*

La posibilidad de constituir este tipo de sociedades fue desarrollada en la Ley 8828, Ley Reguladora de la Actividad de las Sociedades Públicas de Economía Mixta. Estas tienen un amplio margen de acción, según se desprende del artículo 2 de la norma citada, el cual indica:

> *Artículo 2.- Objeto*
> *Las SPEM tendrán como objeto la ejecución de las obras necesarias y prioritarias para el desarrollo de la comunidad y las de servicios públicos locales, con el fin de satisfacer, oportuna y adecuadamente, los intereses de los munícipes.*

Lo anterior se complementa con el inciso a) del artículo 5 de la misma norma, en donde dice:

> *Artículo 5.- Atribuciones*
> *Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2 de esta Ley, son atribuciones de las SPEM las siguientes:*
> *a) Modernizar, racionalizar y ampliar los servicios públicos y las actividades productivas existentes.*

Se sugiere que, para un adecuado manejo de la figura, la Municipalidad emita un Reglamento de Sociedades Públicas de Economía Mixta. Esto agilizaría la constitución individual de cada SPEM, puesto que quedarían definidos para todos los casos los siguientes aspectos:

- Forma de constitución
- Mecanismo de escogencia de los socios.
- Conformación de la Junta Directiva
- Distribución de los poderes entre los órganos
- Propiedad de las acciones
- Forma de liquidación
- Demás aspectos que la Municipalidad considere relevantes

La Ley Reguladora de la Actividad de las Sociedades Públicas de Economía Mixta contempla que exista un acuerdo del Concejo Municipal, aprobado por mayoría calificada, que contenga cada uno de los aspectos señalados anteriormente para cada SPEM que pretenda constituirse. Sin embargo, con la finalidad de que existan criterios objetivos y generales para la constitución de la SPEM, así como mayor agilidad en dicho trámite, se sugiere implementar un reglamento con el contenido mencionado, sin que dicha norma sustituya el necesario acuerdo del Concejo Municipal que crea cada SPEM.

Este acuerdo constitutivo de la SPEM, deberá definir el objeto de la sociedad, además de acordar aquellas otras disposiciones que le resulten aplicables a la SPEM particular que se creará, las cuales dependerán del giro comercial que tenga la misma.

Adicionalmente, otros elementos que deben considerarse para la constitución de la SPEM son que:

- El socio privado se escoge mediante las normas de contratación administrativa.
- El 51% de las acciones de la sociedad deben estar en manos de la Municipalidad.
- Es una figura de Derecho Público que se rige por las normas de Derecho Privado, salvo por la fiscalización que realiza la Contraloría General de la República en la ejecución de fondos públicos.
- El pacto constitutivo se realizará según las condiciones establecidas en el Código de Comercio respecto a la conformación de sociedades anónimas.
- Se constituyen por iniciativa de la Alcaldía y son aprobadas por una mayoría calificada del Concejo Municipal.

La utilización de esta figura facilita la realización de contratos con el sector privado, puesto que no requiere cumplir con los procesos de la contratación administrativa, además que su gestión es más ágil que la de la administración pública, en el tanto se maneja como una empresa privada, salvo que su actividad comercial se limita al ámbito para el cual fue creada.

En el caso específico de los proyectos de reconfiguración predial, la SPEM funcionaría como la unidad de ejecución del proyecto bajo las órdenes de la Municipalidad, la cual no deja de ser la titular del proyecto mientras el mismo se construye. La SPEM sería una coordinadora entre los partícipes privados y Gobierno Local, aprovechando para dichos efectos, su mayor eficiencia en la gestión. Finalizado el proyecto, la SPEM podría finalizar su participación, salvo que la Municipalidad le encargue alguna otra función, como podría ser la administración de las obras municipales derivadas del proyecto o la del condominio creado, en el caso de que se opte por esta figura, siempre que así lo apruebe la Asamblea de Condóminos.

La SPEM encargada de administrar proyectos puede tener otras funciones que hagan más sencillo para la Municipalidad la adquisición de terrenos e infraestructura para el uso público, siendo sus límites los que se establezcan en su escritura constitutiva y las competencias municipales indelegables.

Por lo anterior, se concluye que es posible que se cree una SPEM con el objetivo que colaborar en la ejecución de un proyecto de reconfiguración predial, siempre que la Municipalidad (como persona jurídica independiente, no como miembro de la SPEM) sea la titular de la gestión del mismo, lo cual implica que el Gobierno Local mantiene el control y la dirección del proyecto.

Contrato de Alianza Estratégica (Joint venture)

Una Alianza Estratégica es un contrato atípico de carácter comercial que consiste en un acuerdo entre dos o más partes, donde cada una mantiene su individualidad, sin crear una nueva persona jurídica, con el objetivo de ejecutar un proyecto específico en conjunto, uniendo recursos y responsabilidades.

El acuerdo comercial debe contener el detalle del proyecto a realizar, las responsabilidades y recursos que aportará de cada contratante, la forma de distribución de las utilidades y la gestión

de los riegos.

En el caso de las SPEM, estas han sido facultadas por el ordenamiento jurídico para realizar Alianzas Estratégicas con entidades públicas y privadas. Al respecto, el artículo 7 de la Ley que las regula, indica:

> *Artículo 7.- Alianzas estratégicas*
>
> *Las SPEM quedan facultadas para establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y el sector privado, con el fin de desarrollar los proyectos necesarios para brindar los servicios que les han sido encomendados.*

La regulación de las Alianzas Estratégicas puede hacerse mediante un capítulo en el mismo reglamento que regule las SPEM, o mediante un reglamento especial en esta materia[2].

La relevancia de generar esta normativa radica en el necesario establecimiento de parámetros para la escogencia de los aliados estratégicos, puesto que, con la amplia discrecionalidad con la que cuentan las SPEM para realizar contrataciones, se debe evitar que la misma se preste para el favorecimiento de grupos específicos. Además, debe excluirse la posibilidad de que la actividad se desvíe de los objetivos iniciales de SPEM, los cuales siempre están enfocados en el bienestar local y no en el de algunos particulares. Debido a lo anterior, es que se recomienda que la Municipalidad elabore esta normativa con especial cuidado, siendo necesario concordar el reglamento con la Ley 8422, Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito, con el fin de que las ganancias obtenidas por el aliado estratégico estén apegadas a la legalidad.

La normativa que regule esta materia puede contener, entre otros aspectos:

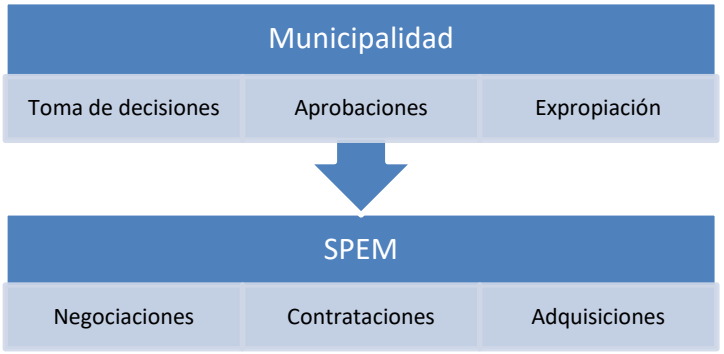
- Aspectos que debe considerar la SPEM para determinar que requiere de una Alianza Estratégica.
- Procedimiento, criterios e incompatibilidades para la escogencia del aliado estratégico.
- Distribución de responsabilidades y beneficios.
- Mecanismos de control
- Evaluación de los resultados de la alianza.

Independientemente de la figura normativa utilizada para regular las Alianzas Estratégicas de las SPEM, se sugiere que la Municipalidad emita normas que enmarquen correctamente la aplicación de esta figura, las cuales deben tener suficiente claridad para que la norma sea correctamente aplicada, pero sin que el exceso de regulación afecte la agilidad de gestión de la SPEM.

<u>La distribución de funciones entre la Municipalidad y la SPEM</u>

Según lo analizado sobre las competencias municipales, el Gobierno Local debe mantener la titularidad del proyecto de Reconfiguración Predial Público, aunque puede recibir colaboración de terceros para facilitar la concreción de este. Debido a ello, se sugiere la siguiente distribución de funciones entre la Municipalidad y la SPEM:

[2] Esta opción fue utilizada por la Municipalidad de Curridabat en el Reglamento de alianzas estratégicas y asociaciones público-privadas de las Sociedades Públicas de Economía Mixta de Curridabat



La Municipalidad, como titular del proyecto, se encarga de la toma de decisiones fundamentales del mismo: ubicación, diseño y aprobación de las gestiones de los demás participantes. Además de ejecutar actividades que únicamente un ente público podría realizar, como lo serían las expropiaciones en los casos en los cuales los particulares no deseen participar en el proyecto, las cuales, según el artículo 53 de la Ley de Planificación Urbana, pueden realizarse para la generación de proyectos de renovación urbana.

La SPEM es una unidad ejecutora de las decisiones municipales. La SPEM se encargará de todas las acciones que impliquen interacción con los particulares: compra de terrenos, venta de fincas, elección del Aliado Estratégico según los criterios definidos en el reglamento, etcétera. Estas acciones implican desde las negociaciones con los particulares, la firma de acuerdos, así como los trámites registrales necesarios para el proyecto.

Las acciones específicas que deberán realizar la Municipalidad o la SPEM, dependerán de la participación de los particulares en el proyecto.

Categorías de proyectos de Reconfiguración Predial Públicos

Tomando en cuenta las necesidades de tierras y recursos económicos para la Reconfiguración Predial Pública, es posible identificar tres categorías de proyectos:

a) La Reconfiguración Predial con participación de los propietarios
b) La Reconfiguración Predial con participación de los desarrolladores
c) La Reconfiguración Predial con participación de los propietarios y los desarrolladores

La Reconfiguración Predial con participación de los propietarios

Para este caso, la iniciativa del proyecto puede ser de la Municipalidad o de los mismos propietarios. Se busca que, con un reacomodo de las fincas existentes en una zona con las condiciones para desarrollo habitacional, los lotes adquieran mejor acceso a vías, servicios y se generen nuevos espacios públicos. Este tipo de proyecto únicamente implica una reorganización de los terrenos e instalación de infraestructura pública, sin que de ello se deriven nuevas edificaciones privadas. Los propietarios ganan un incremento del valor de sus lotes en el mercado tanto por el entorno como por la posibilidad de aumentar en un cinco por ciento la cobertura del terreno, mientras la Municipalidad obtiene espacios públicos para el disfrute de la población, así como una zona más ordenada catastralmente, que permita un mejor aprovechamiento de la tierra.

Luego de la iniciativa de generar un proyecto de este tipo, se hacen una o varias reuniones con los vecinos, con el objetivo que comprendan los beneficios de la distribución de cargas y

beneficios para que así logren apropiarse de la idea. Una vez que haya acuerdo entre al menos el cincuenta y uno por ciento de la comunidad y la Municipalidad en iniciar el mismo proyecto, el primer paso es que, entre las partes y con el apoyo de la SPEM, modelen el diseño del lugar, siendo necesaria la participación de los diversos implicados para que el proyecto satisfaga el deseo de la mayoría.

Elegido el diseño, se realiza una valoración de las propiedades participantes para determinar la participación del dueño en el proyecto.

En caso de que existan personas que en la zona a intervenir no deseen participar del proyecto, la SPEM podrá comprarles la propiedad, o, en dado caso, la Municipalidad podrá tramitar la expropiación respectiva.

Una vez determinado el valor de cada bien, los participantes traspasan sus terrenos a la SPEM para que esta realice la reunificación de fincas, para después segregar la finca madre. Se hará una valoración de las fincas resultantes, en el cual no se incluirá la plusvalía generada por el proyecto, siendo este valor con el cual se adjudicará el proyecto.

Las fincas resultantes se adjudican a los participantes del proyecto, según el aporte inicial que brindaron los propietarios cuantificados mediante la valoración. En caso de que existieran edificaciones, se adjudicará el lote donde estas se encuentren a su propietario original.

Debido al espacio que será necesario para el trazado de vías, la ubicación de servicios y de espacios públicos, es posible que el lote adjudicado tenga un área menor al original, pero su valor comercial siempre deberá ser superior al que dicte el avalúo original.

La habilitación urbana puede ser financiada por la Municipalidad directamente; por la SPEM, a través de las utilidades de la empresa; por los beneficiarios, mediante la figura de la contribución especial; o por un desarrollador que quiera acogerse a alguno de los incentivos estipulados en el Plan Regulador.

Al final, los propietarios adquieren un mayor valor de su propiedad, tanto por el contexto urbano renovado en el que se encuentra, así como por la obtención del incentivo de la cobertura adicional, siendo posible que el dueño del inmueble aproveche su bien de la forma que le resulte más conveniente, dentro del marco normativo vigente. Por otro lado, la Municipalidad adquiere nuevas áreas públicas y un entorno urbano renovado.

Esta figura es posible que resulte complicada de aplicarse en zonas con un número elevado de edificaciones, puesto que el terreno disponible para los fines municipales es reducido, por lo que se recomiendo aplicarla únicamente en aquellas zonas con mayor cantidad de metros cuadrados libres.

La Reconfiguración Predial con participación de los desarrolladores

En este caso, el objetivo es crear un proyecto inmobiliario en el cual el desarrollador adquiere beneficios económicos y recibe como incentivo la posibilidad de construir un piso adicional respecto al límite establecido por el Plan Regulador, mientras la Municipalidad obtiene unidades habitacionales para reubicar a las personas que habitan en zonas de renovación urbana en zonas con las condiciones para desarrollo habitacional.

Puede funcionar en dos vías: por iniciativa de la Municipalidad o por iniciativa del desarrollador.

a) Iniciativa municipal

Este supuesto opera cuando la Municipalidad desea reubicar a personas ubicadas en las zonas de renovación urbana, a una zona con las condiciones para desarrollo habitacional. En ese caso, la Municipalidad le encomienda a la SPEM la selección de un desarrollador, según los criterios establecidos en el reglamento para las Alianzas Estratégicas, el cual será el particular que participará en el proyecto.

La Municipalidad, a través de la SPEM, le planteará sus objetivos al desarrollador, para que este haga un pre-diseño del proyecto. Un proyecto de Reconfiguración Predial de esta índole debe contemplar las unidades habitaciones para un determinado número de pobladores que la Municipalidad desee reubicar, además de infraestructura pública para el disfrute de la población en general. Es posible que la Municipalidad solicite, para sí o para la SPEM, un número de fincas o filiales del proyecto, para que sean destinadas a fines públicos, como podrían serlo la colocación de infraestructura pública, ubicación de oficinas públicas, entre otros.

Aprobado el pre-diseño por parte de la Municipalidad, la SPEM y el desarrollador iniciarán con los procesos de compraventa de los inmuebles donde se realizará el proyecto. En caso de que algún propietario se oponga a vender su inmueble, la Municipalidad podrá realizar la expropiación respectiva, siendo posible para la Municipalidad reubicar los metros cuadrados del bien expropiado de forma tal que se ajusten al pre-diseño.

Una vez obtenidas las fincas se procede con el diseño final del proyecto para su posterior ejecución. La SPEM se encargará de la adjudicación de las filiales para las familias reubicadas, mientras entre la SPEM y el desarrollador se encargan de la venta de las filiales, reservando para la Municipalidad o la SPEM las filiales que les corresponden, en caso de que así se hubiera acordado.

La Alianza Estratégica finaliza cuando la población reubicada es puesta en posesión de sus filiales y, en caso de que así estuviera pactado, la Municipalidad o la SPEM hayan recibido las filiales que le correspondan. Lo anterior salvo que hubiera alguna disposición contractual adicional sobre la administración del proyecto.

b) Iniciativa del desarrollador

Un desarrollador puede estar interesado en adquirir un piso adicional para un proyecto inmobiliario que esté planeando realizar en el cantón. Para obtener el incentivo municipal, es posible que opte por participar de un proyecto de reconfiguración predial, en el cual deberá destinar un 20% del equivalente al piso adicional a unidades habitacionales para asignación de la Municipalidad, obteniendo la totalidad de las ganancias sobre el 80% restante. Para el cálculo del piso adicional, se tomará un 20% del total de la cobertura permitida en la zona en donde se ubicará el condominio.

El equivalente al 20% del piso puede asignarse de las siguientes maneras:

- Dentro del mismo condominio se destina un número de filiales a las personas que serán reubicadas. Para ejecutarse esta opción puede recurrirse a la figura del condominio de condominios.
- El desarrollador en otra propiedad, la cual podría ser municipal, realiza un proyecto de vivienda equivalente al área del 20% del piso adicional.

- El desarrollador transfiere a la Municipalidad o la SPEM, según convengan, las unidades habitacionales del condominio para que quien reciba las viviendas las venda. Con los recursos obtenidos mediante las ventas se financiará un proyecto de vivienda.

Para iniciar con este tipo de proyecto, el desarrollador contacta a la Municipalidad para hacerle saber su interés de obtener el incentivo, presentándole al Gobierno Local el pre-diseño del proyecto con el piso adicional y las unidades habitacionales municipales. Si estas unidades municipales están en el mismo condominio así deberá constar en el pre-diseño, en caso de que sea en otra propiedad, el desarrollador deberá presentar el pre-diseño del proyecto adicional, con la identificación de las fincas a utilizar.

De aprobar el proyecto, la Municipalidad se encargará de seleccionar a los propietarios en las zonas de renovación urbana que corran mayor riesgo, debido a la ubicación de sus viviendas, para que sean reubicados en el proyecto. El desarrollador traspasará a la Municipalidad las unidades que se le asignen y el Gobierno Local se encargará de otorgarles los inmuebles a las personas seleccionadas o de vender las filiales obtenidas.

En este supuesto, todos los gastos y trámites corren por parte del desarrollador como en cualquier otro proyecto inmobiliario, por lo que la Municipalidad no realizará trámites expropiatorios ni nada similar, además, la SPEM únicamente participa del proyecto en caso de que la Municipalidad así lo requiera.

La Reconfiguración Predial con participación de propietarios y desarrolladores

En este proceso participan los cuatro actores: los propietarios, el desarrollador, la Municipalidad y la SPEM. Los primeros aportan la tierra, el segundo los recursos para la construcción del proyecto y el tercero los terrenos que requieran expropiación, además de la aplicación de los incentivos urbanísticos que se hayan previsto en el Plan Regulador para estos proyectos, y el último se encarga de gestionar la ejecución del proyecto.

En este tipo de proyecto funcionaría bajo la figura del condominio de condominios, en el cual el condominio principal sería la finca matriz resultante de la unión de todos los bienes, tanto los aportados por la comunidad como los expropiados. Una de las fincas filiales se constituiría como como el condominio de los propietarios originales, mientras que las restantes pertenecerán al desarrollador. Las filiales municipales serán las equivalentes a los bienes expropiados, los cuales se destinarán al beneficio público, mediante parques o facilidades comunales, y los bienes privativos que obtenga la Municipalidad, la cual podrá destinar a cualquier actividad que considere conveniente para el interés local. Las vías internas del condominio serán de acceso público, por lo que no podrán cerrarse o limitarse su acceso de ninguna manera; su mantenimiento estará a cargo de la SPEM o de la entidad que se encargue de la administración del condominio.

Con este proyecto, los propietarios originales experimentan un aumento en el valor de su propiedad debido a la renovación de la zona, el desarrollador aumenta el lucro obtenido con el proyecto debido a los pisos adicionales conseguidos mediante los incentivos del Plan Regulador y la Municipalidad amplía las áreas públicas existentes en la zona. Esto convierte a este tipo de Reconfiguración Predial en el que deriva en mayores beneficios para las partes.

Para tener una referencia respecto a cómo funciona la Reconfiguración Predial, se recurre a la figura del reajuste de tierras en Colombia, puesto que esta tiene varios de los elementos que se pretenden implementar en el caso costarricense:

a) Reajuste de tierras en Colombia

Según la normativa sobre la materia en Colombia, los gobiernos locales tienen la facultad de asociarse con diversas entidades, públicas o privadas, para desarrollar lugares que carecen de edificaciones, mediante la unión de varias fincas que luego se dividen de forma más ordenada para dotar estos espacios de áreas públicas; o para realizar proyectos de renovación y desarrollo urbano en lugares con edificaciones, mediante la reunión de fincas para su posterior fraccionamiento, donde se podrán realizar nuevas edificaciones, las cuales podrán ser aprovechadas por los partícipes del proyecto. Las entidades involucradas constituyen una unidad gestora que se encargara de la ejecución del proyecto de reajuste de tierras.

Siguiendo las normas urbanísticas vigentes, el proyecto de reajuste señalará los criterios que se utilizarán para la valoración de los inmuebles actuales y resultantes, así como los usos y densidades que se prevé tendrá el proyecto.

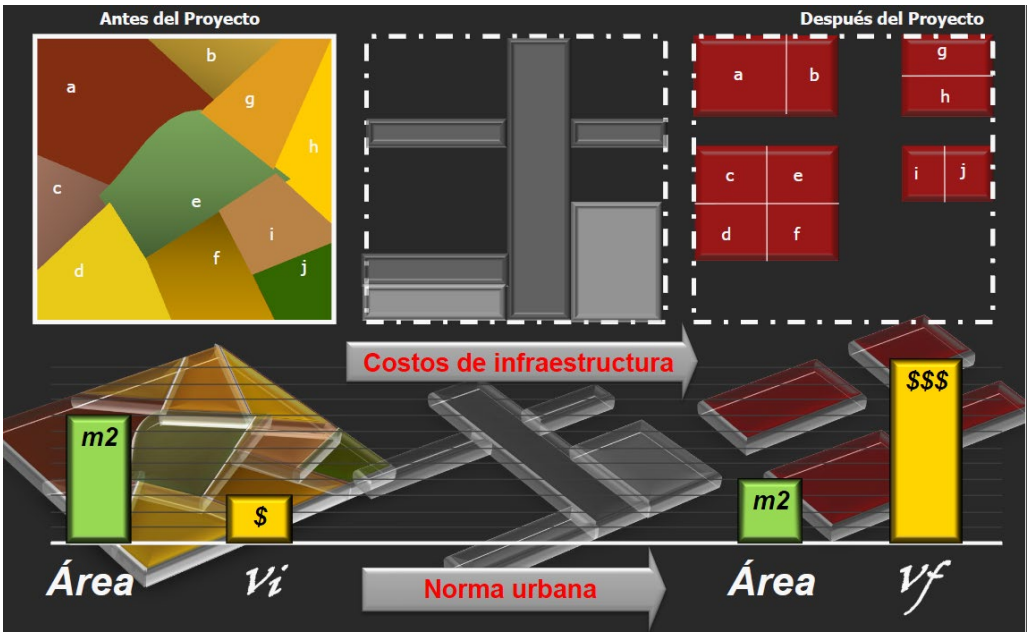
Los propietarios que deseen participar del proyecto pueden realizar acuerdos de asociación o contratos de sociedad, para que con su aporte en tierras queden como parte del mismo. De no desearlo, el gobierno local podrá gestionar la compraventa o la expropiación del inmueble requerido. Para que el proyecto sea viable deberá haber disposición de participar de los propietarios que representen al menos el 51% del área que se pretende reajustar.

Respecto al pago de las expropiaciones, compraventas o las utilidades de los propietarios participantes del proyecto, preferiblemente se hará en especie con inmuebles resultantes de la subdivisión de los lotes. Otra forma de pago es mediante bonos o títulos valores, los cuales serán canjeables con la venta de los inmuebles derivados del proyecto. El pago se hará prioritariamente con inmuebles, siendo la compensación económica una alternativa subsidiaria.
La institución encargada de los avalúos es la que determina el precio inicial de cada inmueble, además de determinar el número de inmuebles que se requieren otorgar para compensar el valor de la finca expropiada, comprada o participante del proyecto.

El trámite del proyecto inicia con la integración de las fincas, donde se indican cada uno de los partícipes del reajuste de tierras, así como los terrenos involucrados. Luego se hace el fraccionamiento con las respectivas cesiones de área pública. Con el nuevo catastro listo, se hacen las restituciones de terreno respecto a los lotes aportados, haciendo la nueva inscripción registral. Los nuevos lotes deben cumplir con las cargas que se hayan fijado en el proyecto y realizar los pagos a la unidad gestora derivados de los gastos de urbanización.

Un ejemplo de cómo funciona el caso colombiano se ve en la Imagen 1:

Imagen 1. Caso de reajuste de tierras en Colombia



b) Propuesta

Para la aplicación de la figura de la Reconfiguración Predial con participación de propietarios y desarrollares, se proponen las siguientes etapas.

1) Identificación de sitio deteriorado para realizar proyecto

En el caso de que la Municipalidad considere que existe una zona del cantón que requiere de una transformación, debido a su estado de deterioro, puede idear un proyecto de Reconfiguración Predial. Como mínimo, el Gobierno Local deberá delimitar el sitio donde se ubicaría y sus potenciales beneficiarios.

2) Consulta preliminar a la comunidad

Se convoca a los propietarios de las fincas donde se localizará el proyecto para exponerles las generalidades del mismo. Requiere explicarse que deberán entregar sus terrenos y que a cambio obtendrán una filial del proyecto, cuyo valor es más elevado que el que tiene su propiedad actualmente, además de todos los beneficios para el entorno y el cantón que significaría el proyecto. En caso de que un cincuenta y uno por ciento de los propietarios esté de acuerdo con el proyecto, se procede a la siguiente etapa.

3) Selección del desarrollador

La SPEM busca un desarrollador a quien le interese invertir en el proyecto, este será el aliado estratégico. Para que el proyecto resulte atractivo para el desarrollador, el ahorro que le significa obtener los terrenos sin necesidad de comprarlos y así como las ganancias derivadas de los dos pisos adicionales obtenidos (uno utilizable en el proyecto y el otro mercadeable), debe compensar de forma adecuada el hecho de tener que reservar cierto número de filiales a los propietarios originales.

El desarrollador se elegirá con base en lo dispuesto en la normativa de alianzas estratégicas de las SPEM que haya emitido la Municipalidad.

4) Valoración de los terrenos a utilizar

Con el sitio elegido, los propietarios informados y el desarrollador seleccionado, se procede con la valoración de los terrenos que se requerirán para el proyecto. Esta valoración será realizada por la Municipalidad, en caso de estar técnicamente capacitada para ello, caso contrario lo hará la SPEM, sea directamente o mediante terceros. El valor que se le asigne a cada finca determinará la participación con la que contará su propietario en el proyecto.

5) Pre-diseño del proyecto

Tomando en cuenta los valores de las propiedades, la Municipalidad le encomienda al desarrollador la elaboración del pre-diseño en el proyecto. Este contemplará las vías, espacios públicos, locales u oficinas institucionales y áreas privadas, considerando aquellas que serán destinadas a los propietarios de las fincas utilizadas.

6) Aprobación municipal del pre-diseño

El Concejo Municipal aprobará el pre-diseño del proyecto, previo dictamen favorable de los departamentos municipales encargados del urbanismo en el cantón. En caso de que se tenga alguna observación sobre el mismo, se le hará saber al desarrollador para que haga los ajustes respectivos.

7) Consulta a la comunidad sobre el pre-diseño

El pre-diseño aprobado por la Municipalidad será presentado a la comunidad involucrada para que manifieste su opinión sobre el proyecto. Se recibirán los comentarios que se tengan al respecto. Si una mayoría se manifiesta a favor del proyecto, los comentarios se tendrán como recomendaciones que podrá tomar en cuenta el desarrollador; si la comunidad condiciona su aprobación del proyecto a la realización de ciertos cambios al mismo, las modificaciones deberán ser incluidas, en la medida de lo posible, por el desarrollador; si la mayoría se opone al proyecto, la Municipalidad deberá de tomar la decisión que mejor se ajuste al interés local.

8) Propuesta de distribución de las filiales

Tomando en cuenta valor de cada inmueble aportado, la SPEM, con el visto bueno del desarrollador, les propondrá a los propietarios un plan de adjudicaciones de las filiales del proyecto. Los propietarios que no estén conformes con el plan podrán negociar con la SPEM para que esta les haga otra propuesta o, en caso de no llegar a un acuerdo, que se les compre su propiedad. En caso de que algún propietario se niegue a vender su bien, será expropiado.

9) Diseño del proyecto

El desarrollador materializará el pre-diseño aprobado en gráficos, esquemas y planos necesarios para iniciar con los diversos trámites de aprobación institucional del proyecto.

10) Aprobación municipal del diseño

Al igual que en el punto 6), la Municipalidad, mediante las instancias administrativas encargadas del urbanismo y el Concejo Municipal, aprobarán el diseño del proyecto. En caso de que la Municipalidad no quede conforme con la totalidad del proyecto, le indicará al desarrollador que

corrija los aspectos señalados. Una vez aceptado el proyecto, el Concejo acordará la aprobación del diseño final.

11) Trámites institucionales

Con un poder otorgado por los propietarios a la SPEM, esta se encarga, con la colaboración del desarrollador, de hacer los trámites que se requieran ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Salud y la misma Municipalidad.

12) Constitución del condominio

Con todos los permisos listos, en una misma escritura los propietarios acuerdan reunir sus fincas para constituir un condominio. En el cual los propietarios permutan su propiedad original por una finca filial, mientras el desarrollador, como un condómino más, se deja la mayor parte de filiales para su posterior venta.

13) Ejecución de las obras

Con todos los papeles en orden, el desarrollador inicia la construcción del proyecto. En caso de que sea necesaria la reubicación temporal de los propietarios, la Municipalidad deberá elaborar un plan para dichos efectos.

14) Finalización del proyecto

Con el proyecto construido, los propietarios entran en posesión de sus filiales, mientras el desarrollador puede aprovechar el resto de filiales según su conveniencia. Finalizado el proyecto, la administración del inmueble puede quedar en manos de la SPEM, del desarrollador o de ambos, según se lo que acuerde la Asamblea de Condóminos, siendo condición necesaria que las vías internas del condominio sean de acceso público.

Conclusiones

La Reconfiguración Predial es una herramienta cuya aplicación trae beneficios significativos para el cantón, siendo un mecanismo que permite la transformación de zonas deterioradas a lugares con mayor plusvalía.

Para la implementación de esta figura, la Municipalidad requiere emitir normas que regulen la manera en que los proyectos de Reconfiguración Predial se llevarán a cabo en el cantón, así como la participación de los actores involucrados en la gestión del mismo.

ANEXO 2. Incentivos aplicables a la Reconfiguración Predial por caso, en procesos de Renovación Urbana

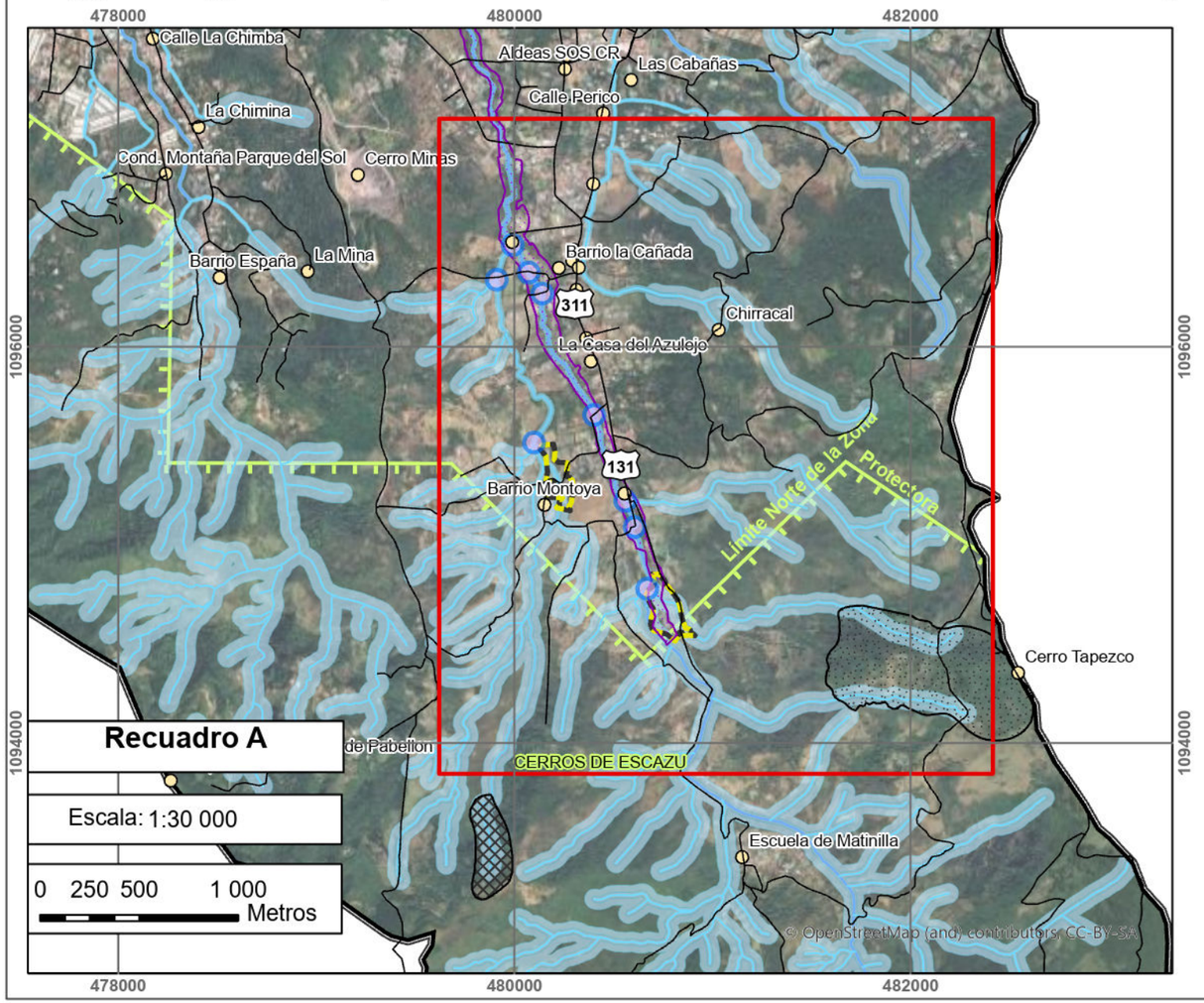
Caso	Incentivo	Aporte	Beneficio Municipal
1. Propietarios – Municipalidad	Dotación de Infraestructura y **5%** más de la cobertura.	Puede haber una disminución en el área efectiva de cada predio	Mejor configuración del espacio
2. Desarrollador-Municipalidad Caso a. Cuando es iniciativa del desarrollador Caso b. Cuando es iniciativa de la Municipalidad.	El equivalente a **un piso** más, canjeable en el mismo lote.	Traspaso a la Municipalidad de Santa Ana de un 20% de la huella admisible según el porcentaje de cobertura, equivalentes a unidades de vivienda de al menos 60m² cada una. El equivalente en área también puede hacerse efectiva en el sitio o en sectores estipulados por la Municipalidad	Dotación de vivienda para reubicar a personas en Zonas de Renovación Urbana en Riesgo y adquisición de tierras en esas zonas.
3. Desarrollador-Municipalidad-Comunidad	El equivalente a **dos pisos** más, canjeables de la siguiente forma: a. Un piso en el mismo lote y el otro transferible a zonas que permiten alturas mayores señaladas en el Reglamento de Zonificación. b. Los dos pisos transferibles a zonas que permiten alturas mayores señaladas en el Reglamento de Zonificación.	Inversión en el proceso de renovación y reasignación de unidades de vivienda para los propietarios. Espacios públicos solicitados por la Municipalidad	Mejoramiento de zonas deterioradas y espacios públicos

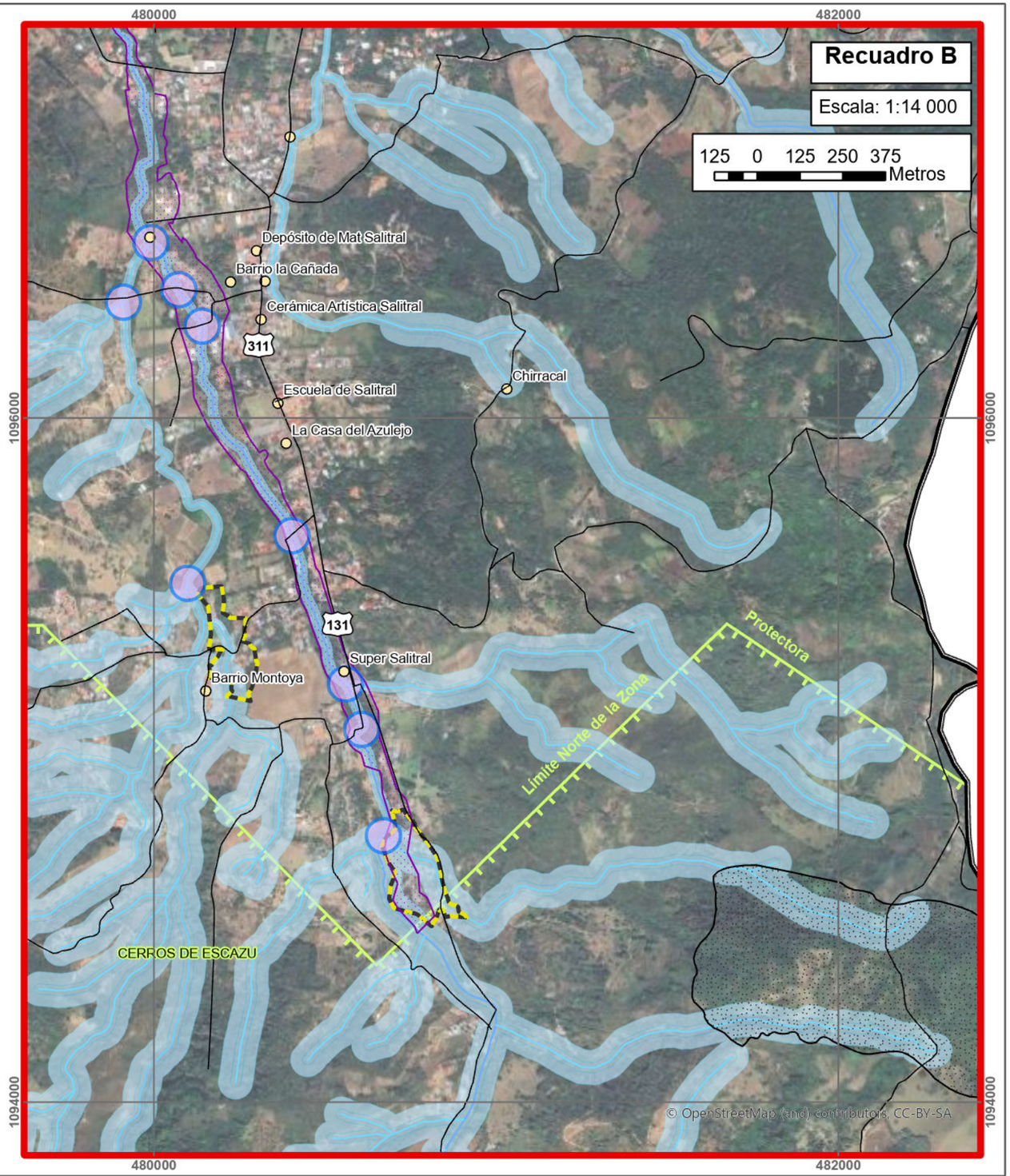
MAPAS RENOVACIÓN



Simbología Recuadro A y B: Subzonas de Renovación por Riesgo de Amenaza Natural

- Referencias
- Ejes Viales
- Área de protección de ríos
- Límite distrital
- Limite cantonal
- Deslizamiento Chitaría
- Deslizamiento Tapezco
- Límite de la Zona Protectora
- Por inundación y flujo de lodos
- Por inhabitabilidad
- Por Riesgo de Amenaza Natural en Áreas Habitadas





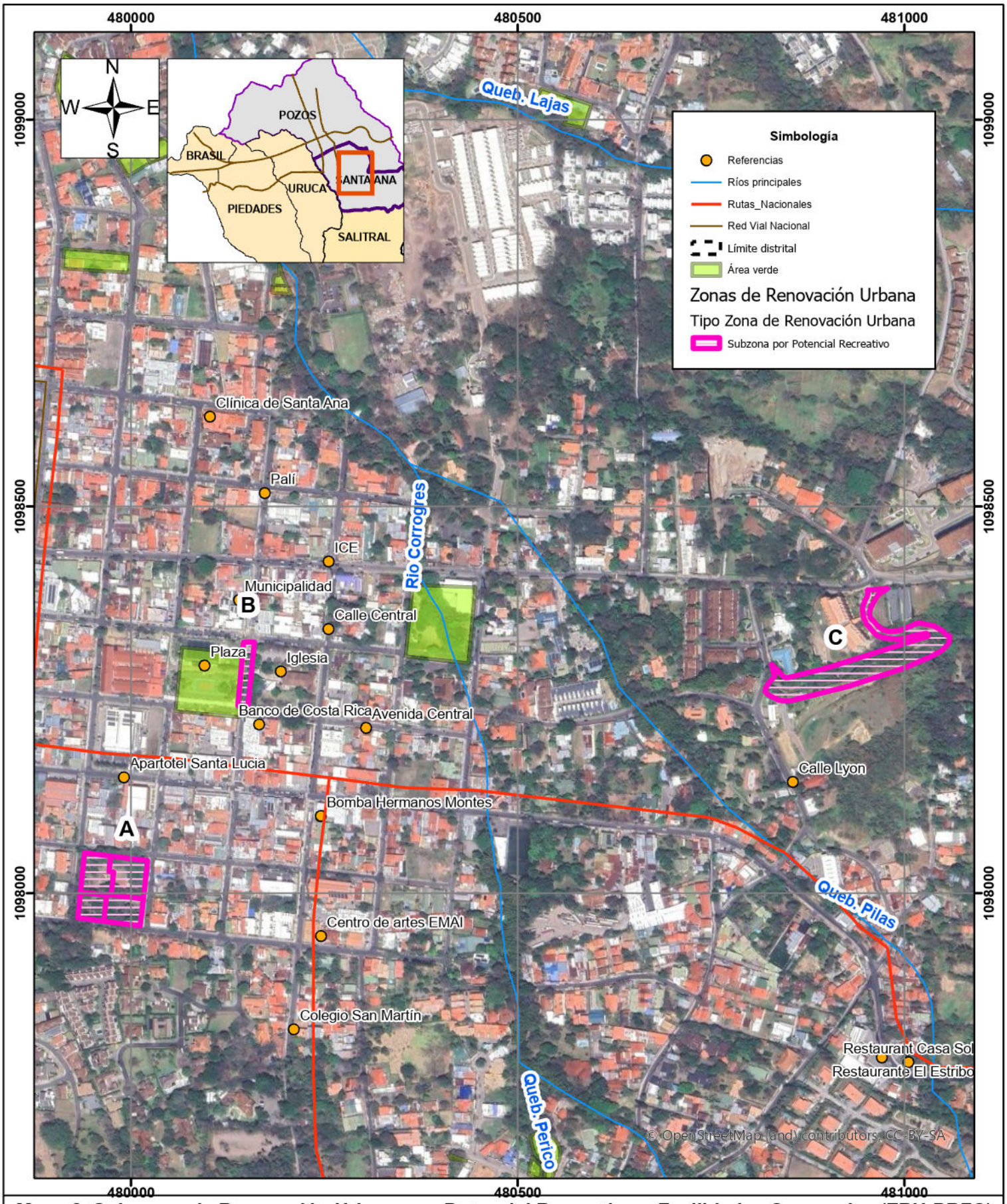
Mapa 1. Subzonas de renovación por riesgo de amenaza natural (ZRU-RAN) en el distrito de Salitral

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana

Coordenadas CRTM05

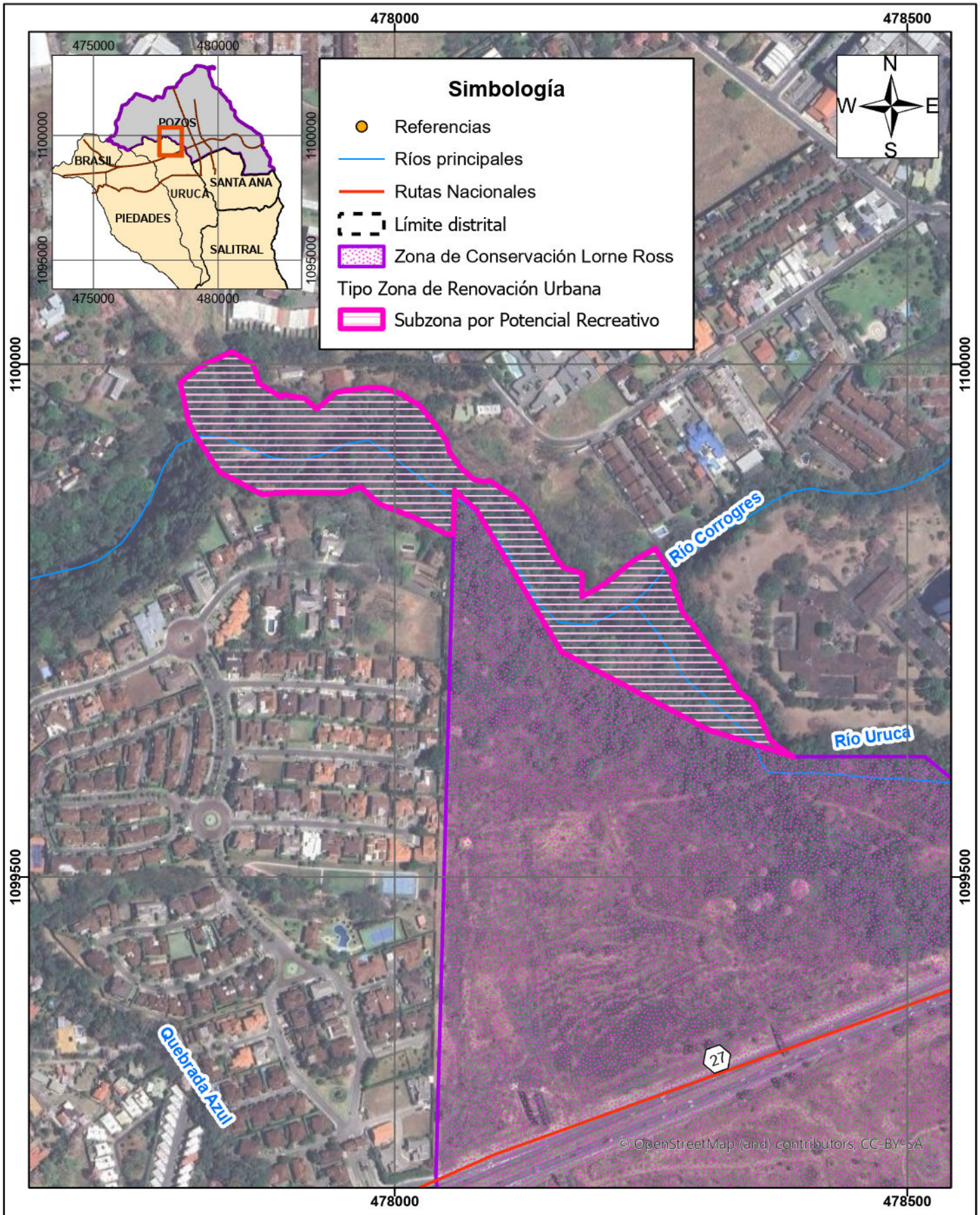
Fuentes:
IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50,000;
CNE; Municipalidad Santa Ana; Ministerio de Salud; Revista Geológica Centroamericana, ProDUS - UCR 2024.

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica



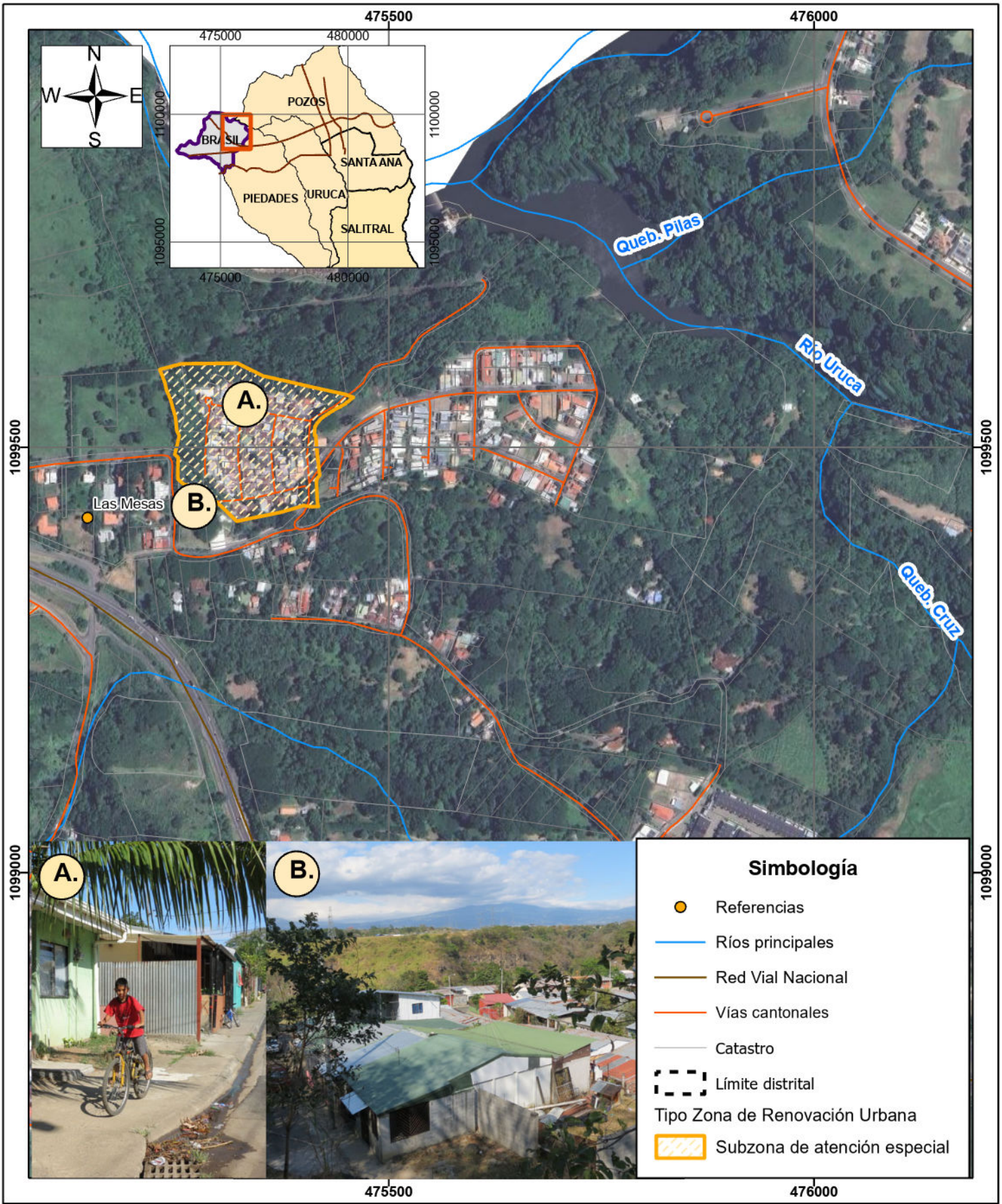
Mapa 2. Subzonas de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC) en el distrito de Santa Ana.

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	140 70 0 140 m Coordenadas CRTM05 (Lambert Norte se indican en negro)	Escala 1:6 500	Fuentes: IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50,000;	ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible Universidad de Costa Rica



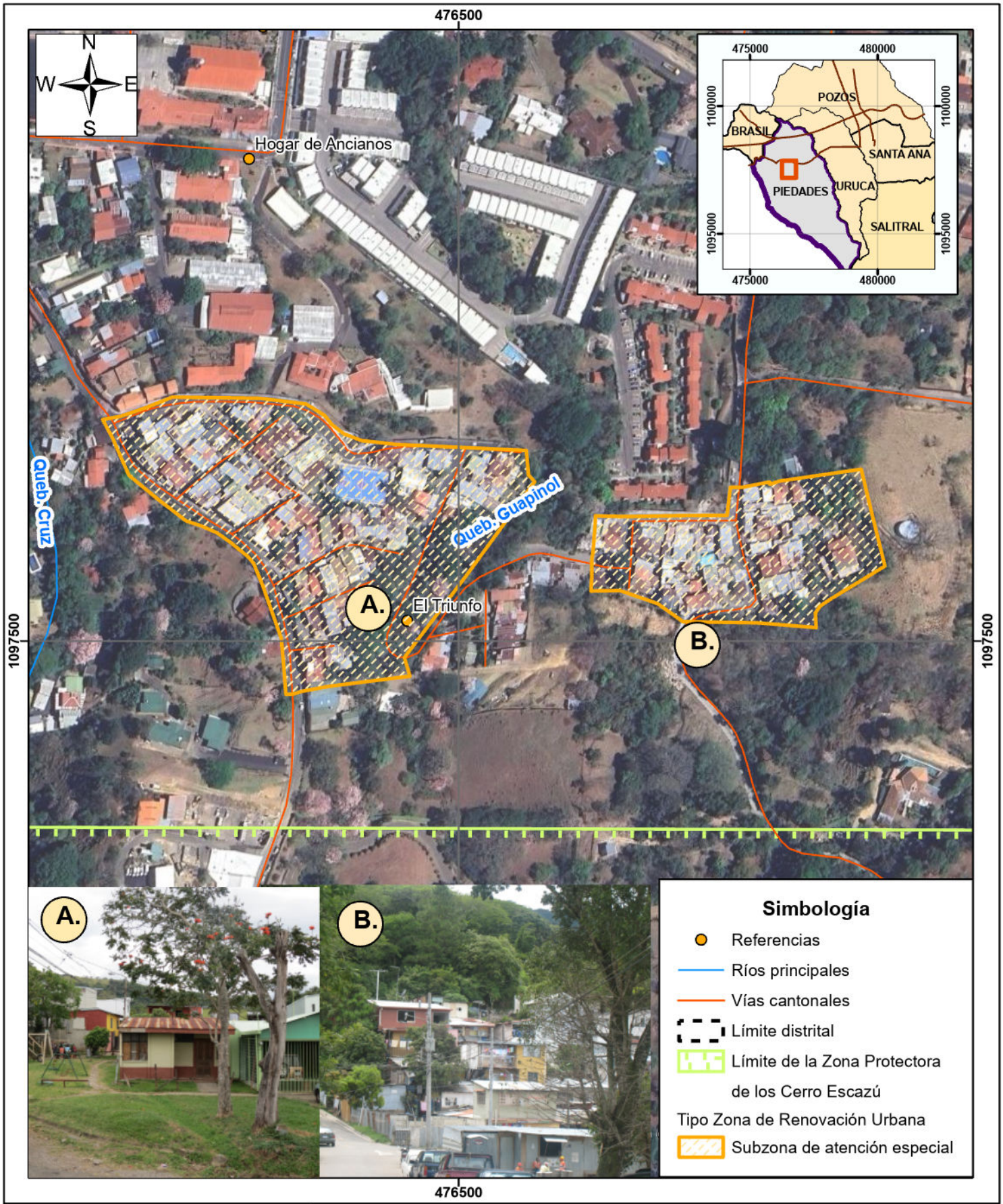
Mapa 3.Subzonas de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC) en el distrito de Uruca y Pozos

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	100 50 0 100 Metros Coordenadas CRTM05	Escala 1:5 000	Fuentes: IGN, Hojas Cartográficas 1:50000, ProDUS - UCR 2024.



Mapa 4. Subzona de atención especial (ZRU-AE) en el distrito de Brasil: La Promesa

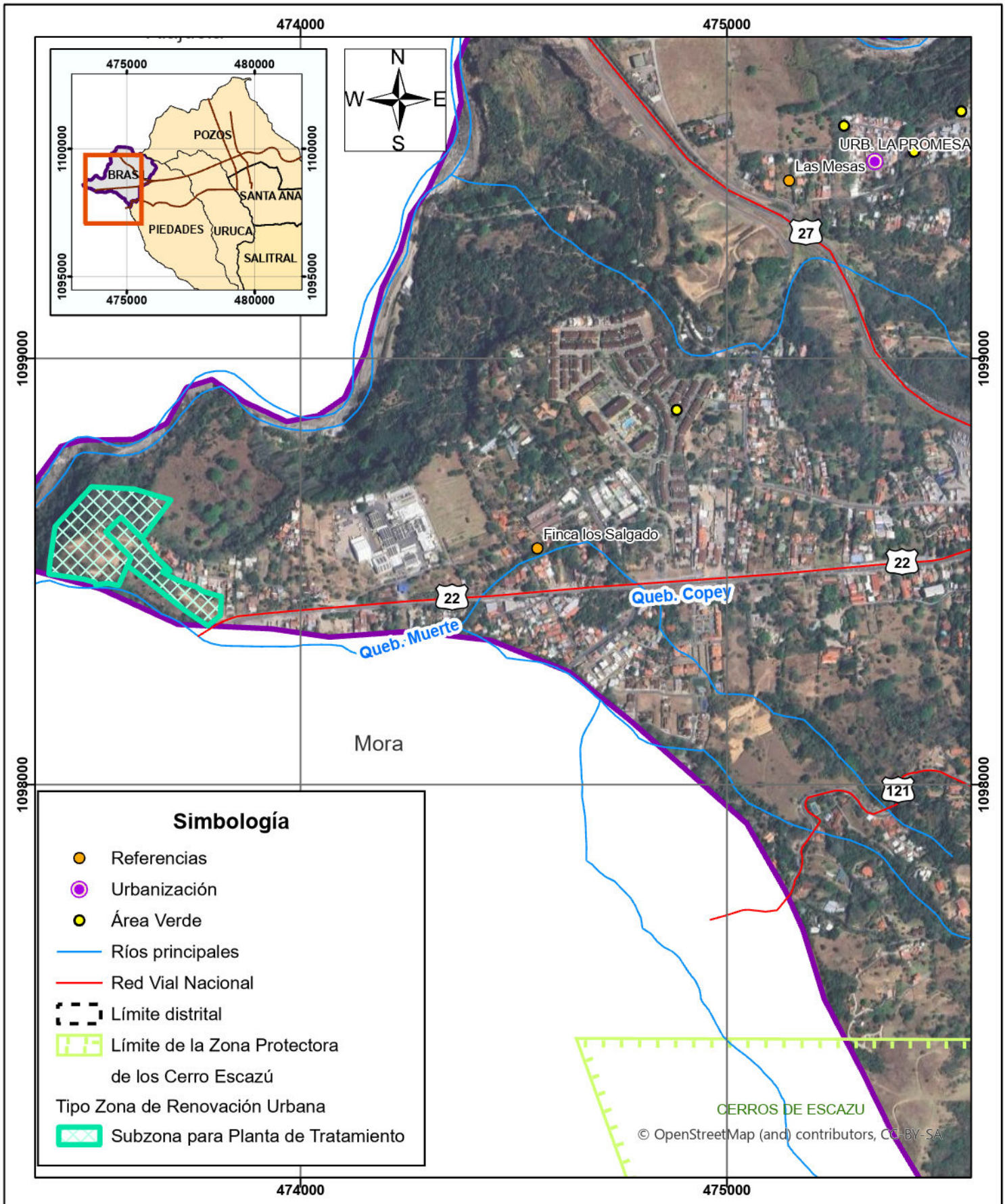
Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	100 50 0 100 Metros Coordenadas CRTM05	Escala 1:6 000	Fuentes: IGN, Hojas Cartográficas 1:50000, ProDUS - UCR 2024.	ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible Universidad de Costa Rica



Mapa 5. Subzona de atención especial (ZRU-AE) en el distrito de Piedades: El Triunfo y Bellavista

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	60 30 0 60 m Coordenadas CRTM05 (Lambert Norte se indican en negro)	Escala 1:3 000	Fuentes: IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50 000

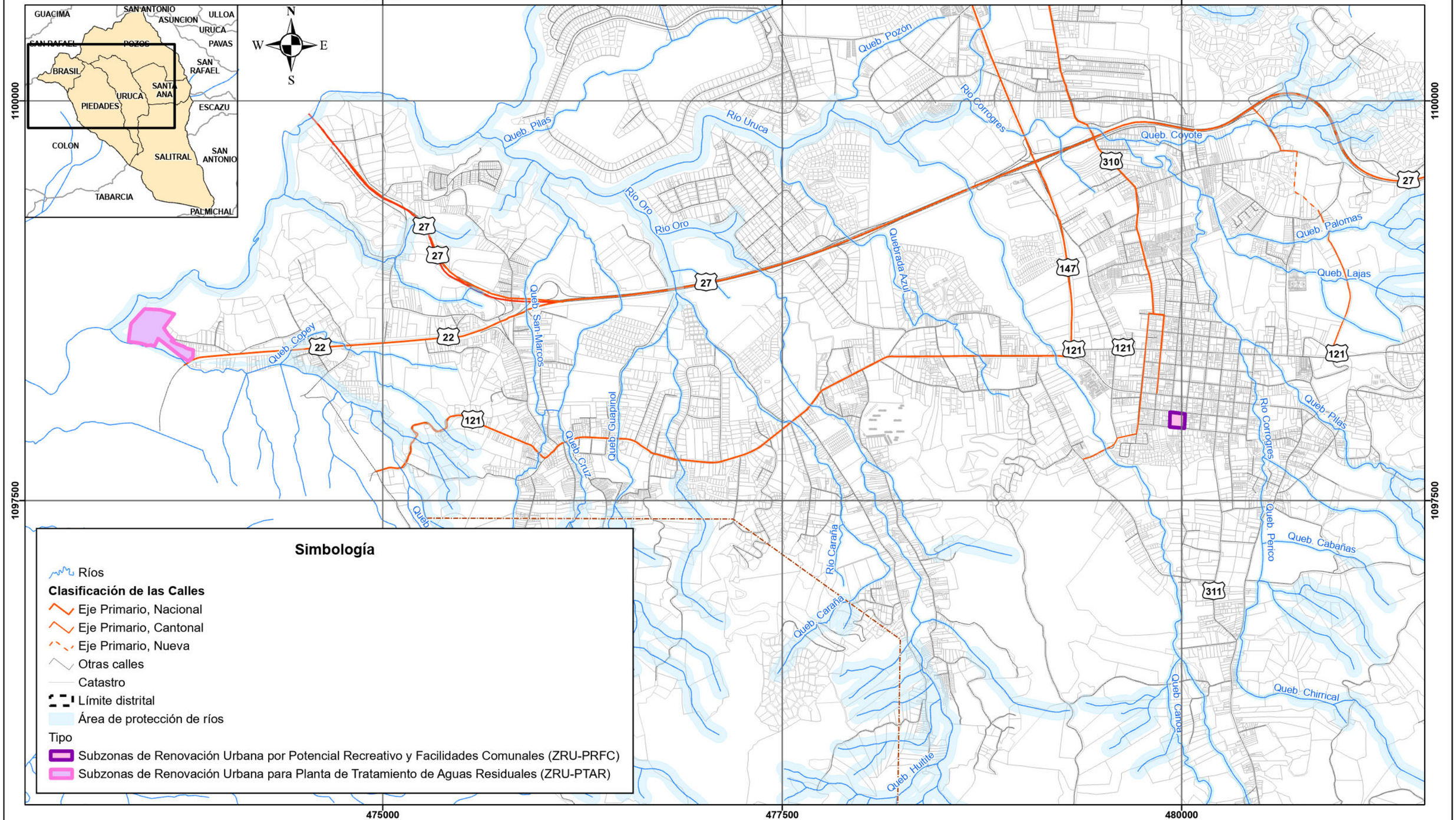
ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica



Mapa 6.Subzonas de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR) en el distrito de Brasil

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana	300 150 0 300 m Coordenadas CRTM05 (Lambert Norte se indican en negro)	Escala 1:12 000	Fuentes: IGN, Hojas Cartográficas 1 : 50 000

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible Universidad de Costa Rica



Simbología

- Ríos

Clasificación de las Calles

- Eje Primario, Nacional
- Eje Primario, Cantonal
- Eje Primario, Nueva
- Otras calles
- Catastro
- Límite distrital
- Área de protección de ríos

Tipo

- Subzonas de Renovación Urbana por Potencial Recreativo y Facilidades Comunales (ZRU-PRFC)
- Subzonas de Renovación Urbana para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ZRU-PTAR)

Mapa 7. Zonas Receptoras para área pública en zonas de renovación

Plan Regulador Cantonal de Santa Ana

500 250 0 500 1 000 Metros

Coordenadas CRTM05

Escala: 1:22 000

Fuente: IGN,
Hojas Cartográficas 1 : 50.000,
Municipalidad da Santa Ana
ProDUS, 2024

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

PLAN REGULADOR DE SANTA ANA

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)

Para: Municipalidad de Santa Ana





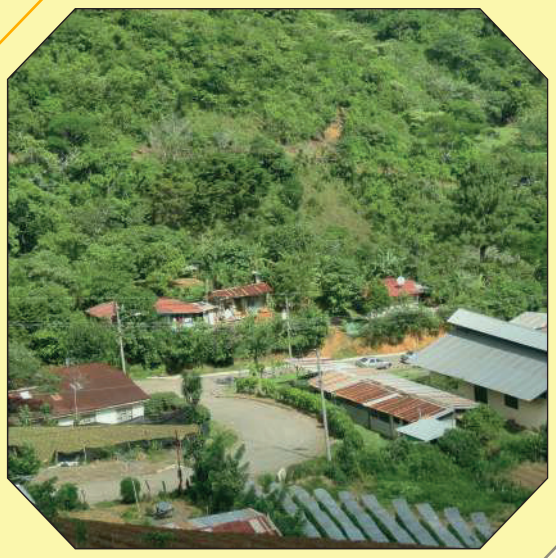
REGLAMENTO DE MAPA OFICIAL

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ProDUS Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Escuela de Ingeniería Civil Universidad de Costa Rica







Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS)
Universidad de Costa Rica
Teléfono:2511-2777
Correo electronico: produs@ucr.ac.cr/
Internet:www.produs.ucr.ac.cr

2026

INDICE GENERAL

TÍTULO I. MAPA OFICIAL DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES.....1

CAPÍTULO 1 Disposiciones Generales 2

REGLAMENTO DE MAPA OFICIAL

TÍTULO I. MAPA OFICIAL DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES

Consideraciones Generales

1. Como define el artículo 42 de la Ley de Planificación Urbana, en el Reglamento de Mapa Oficial se señalan *"...vías, parques, plazas, edificios y demás usos comunales, expresando la localización y el tamaño de las ya entregadas al servicio público y de las demarcadas solo preventivamente*".

2. Un problema en las municipalidades costarricenses es la falta de claridad y de registro de los terrenos bajo su administración, y es en virtud de lo señalado en el artículo 44 de la Ley N°4240, que la publicación de un Mapa Oficial es de gran relevancia y cuidado para los gobiernos locales.

3. Como parte del proceso del Plan Regulador, la Municipalidad de Santa Ana ha incluido en el presente Reglamento, la información referente al inventario sobre las propiedades municipales con destino público y las calles públicas.

4. La importancia de la inclusión de este inventario como parte del Mapa Oficial, radica en lo establecido en el artículo 44 de la Ley de Planificación Urbana, el cual señala que la determinación del dominio municipal sobre las áreas de calles, plazas, jardines, parques u otros espacios abiertos de uso público general, el cual se constituye por ese mismo uso y puede prescindirse de su inscripción en el Registro de la Propiedad, si consta en dicho mapa.

5. El crecimiento esperado y proyectado de la población, hace necesario que en el contexto de la planificación urbana se establezcan las reservas de terrenos y/o edificios para la prestación de servicios y espacios públicos, de servicio comunal o para la prestación de servicios del Estado a través de sus instituciones, por medio de las cuales se garantice la estabilidad o el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del cantón.

6. En función de la planificación urbana futura es necesaria la identificación y delimitación preventiva de las áreas necesarias para nuevas vías, parques, plazas, edificios y demás usos comunales, así como la reglamentación de los procedimientos y normas para su adquisición, uso y conservación, conforme lo establecido en el artículo 42 de la ley Nº4240.

Consideraciones Específicas

7. El inventario de propiedades municipales públicas se compone tanto de los mapas del presente reglamento como de las tablas contenidas en este título.

8. Lo anterior debe tomarse en cuenta al momento de aplicación de este título, y es de suma importancia para el caso concreto de las vías cantonales: éstas tienen la particularidad de contar con pequeños tramos específicos inscritos a nombre de la Municipalidad de Santa Ana, los cuales aparecen en las respectivas tablas. No obstante, lo anterior, ello no significa que esas sean las únicas existentes, razón en virtud de la cual deben tomarse en cuenta también las determinadas como calles públicas en el Mapa Oficial.

9. La correcta utilización de las tierras municipales es una estrategia de planificación urbana y de ordenamiento territorial, para poder tener posibilidades de creación de espacios colectivos o hasta negociar con intereses privados para la ubicación de espacios públicos.
10. Por tanto, cobra una especial importancia que la Municipalidad recupere aquellos espacios que no han sido inscritos y promueva un adecuado registro para los que sean entregados en el futuro.
11. Es imperativo para la Municipalidad de Santa Ana, mantener actualizada y en continuo mejoramiento la base de datos cartográfica, preferiblemente con un Sistema de Información Geográfica (SIG), con la clasificación de las vías y del catastro con la información del destino público correspondiente.

CAPÍTULO 1 Disposiciones Generales

Regulaciones

Artículo 1. Definiciones: Para los fines del presente Reglamento se establecen las siguientes definiciones:

a. **Calle o Vía Pública**: Es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con las leyes y Reglamentos de planificación y que de hecho esté destinado ya, a ese uso público. Según su clase, las vías públicas se destinarán, además, a asegurar las condiciones de aireación e iluminación de los edificios que las limitan; a facilitar el acceso a las fincas colindantes; a la instalación de cualquier canalización, artefacto, aparato o accesorio perteneciente a unas obras públicas o destinadas a un servicio público.
b. **Facilidades comunales:** O equipamiento comunitario, son los servicios que se ofrecen en una comunidad para mantener una calidad de vida e interacción social propia de su cultura. Algunos son ofrecidos por el Estado o la Municipalidad, tales como escuelas, servicio de seguridad, servicios de salud, guarderías, áreas de recreación y cementerios; otros son brindados por agentes particulares tales como educación pre-escolar, escuelas privadas, centros de recreación rentados.
c. **Finca o predio**: Es la porción de terreno inscrita como unidad jurídica en el Registro Público o susceptible de ser registrada, mediante un número que la individualiza.
d. **Infraestructura recreativa y comunal:** Comprende todos los componentes de las categorías de parques y facilidades comunales, tales como infraestructura de juegos infantiles, infraestructura deportiva y de facilidades comunales, mobiliario urbano, zona sin impermeabilizar, deportes urbanos y alternativos; que pueden construirse con el propósito de promover y facilitar espacios comunales, de recreación, ocio y encuentro.
e. **Infraestructura recreativa de bajo impacto:** Se refiere a los elementos y mobiliario urbano poco invasivos en el medio natural en el cual se coloca, como lo son: tarimas y cuerdas para canopy, iluminación artificial, estacionamientos para bicicletas, cambios de superficie para senderos y señalización, entre otros.
f. **Lote:** Es el terreno deslindado de las propiedades vecinas con acceso a uno o más senderos o vías. Puede ser de uso privado, público o comunal.
g. **Mapa Oficial:** Es el plano o conjunto de planos en que se indica con exactitud la posición de los trazados de las vías públicas y áreas a reservar para usos y servicios comunales.

h. Servidumbre: Restricción al dominio de un predio, que se establece en beneficio de una o varias fincas.

i. Uso del Suelo: Es la utilización de un terreno, de la estructura física asentada o incorporada a él, o de ambos casos, en cuanto a clase, forma o intensidad de su aprovechamiento.

j. Urbanización: Es el fraccionamiento y habilitación de un terreno para fines urbanos, mediante apertura de calles y provisión de servicios.

k. Zonas verdes: Áreas libres enzacatadas o arborizadas, de uso público comunal, destinadas a la recreación.

l. Zonificación: Es la división de una circunscripción territorial en zonas de uso, para efecto de su desarrollo racional.

Artículo 2. De la interpretación del inventario de propiedades municipales públicas. Para cada una de las tablas contenidas en este capítulo, se entenderá por identificador (ID) aquel conformado por un numeral y un consecutivo, con el cual es posible ubicar cada propiedad en los mapas del presente reglamento. El consecutivo corresponde a un serial de cada finca y el numeral responde a cada una de las siguientes categorías de destino:

a. Numeral **1**: Calles públicas
b. Numeral **2**: Facilidades comunales
c. Numeral **3**: Áreas verdes y recreativas
d. Numeral **4**: Otros destinos

Artículo 3. Complementariedad. El inventario de las propiedades municipales públicas y vías cantonales está compuesto por las tablas contenidas en el presente título y los Mapas Oficiales anexos al presente reglamento. Todos deben ser interpretados de manera complementaria y no excluyente.

Artículo 4. Condiciones. Para la compra, venta, permuta, expropiación y reserva de terrenos para usos públicos o de interés público establecido en este Reglamento se seguirá la normativa vigente y aplicable según sea el caso.

CAPÍTULO 1. Inventario de Propiedades Municipales Públicas

Regulaciones

Artículo 5. Las propiedades y las vías cantonales incluidas en el Mapa Oficial del presente Reglamento serán de dominio municipal y con el destino público determinado por su uso.

Artículo 6. Las propiedades municipales públicas y las vías cantonales que se localizan en el cantón son las indicadas en el Mapa Oficial del presente reglamento y el siguiente inventario, en el cual se especifica lo siguiente: el identificador, su número de finca y su destino.

Cuadro 1. Calles Públicas en el cantón de Santa Ana.

ID	Finca	Uso Actual
1-001	601138	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-002	601136	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-003	437697	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-004	488833	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-005	447718	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-006	414967	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-007	518439	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-008	412184	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-009	508133	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-010	407952	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-011	403108	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-012	311738	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-013	346181	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-014	364800	Red Vial Cantonal Y Baldío
1-015	521949	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-016	586769	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-017	508419	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-018	503770	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-019	504369	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-020	503834	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-021	542784	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-022	542782	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-023	542783	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-024	542781	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-025	361981	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-026	361982	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-027	361980	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-028	207996	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-029	410170	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-030	210094	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-031	508418	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-032	526218	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-033	526217	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-034	570432	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-035	508645	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-036	453318	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-037	453323	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-038	453322	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-039	542975	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-040	512544	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-041	512546	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-042	512545	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-043	435708	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-044	435711	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-045	502574	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-046	569268	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-047	414760	Red Vial Cantonal De Uso Público

ID	Finca	Uso Actual
1-048	515408	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-049	612020	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-050	352316	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-051	260201	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-052	604455	Red Vial Cantonal De Uso Público Y Zona Verde
1-053	507835	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-054	361632	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-055	533943	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-056	072239	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-057	082485	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-058	119243	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-059	119245	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-060	119245	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-061	139955	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-062	185140	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-063	226735	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-064	232152	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-065	279121	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-066	331935	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-067	424155	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-068	428587	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-069	435707	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-070	502573	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-071	503609	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-072	508643	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-073	508644	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-074	508646	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-075	538596	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-076	541212	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-077	576454	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-078	652516	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-079	652543	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-080	656805	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-081	659987	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-082	660264	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-083	730906	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-084	675705	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-085	702086	Red Vial Cantonal De Uso Público
1-086	109142	Red Vial Cantonal De Uso Público

Fuente: ProDUS con información de la Municipalidad de Santa Ana.

Cuadro 2. Áreas de facilidades comunales en el cantón de Santa Ana.

ID	Finca	Uso Actual
2-001	601139	Facilidades Comunales
2-002	488832	Facilidades Comunales
2-003	417673	Facilidades Comunales
2-004	508132	Facilidades Comunales
2-005	412187	Facilidades Comunales
2-006	311734	Facilidades Comunales
2-007	180445	Facilidades Comunales
2-008	521951	Facilidades Comunales
2-009	586705	Facilidades Comunales
2-010	541211	Facilidades Comunales
2-011	508641	Facilidades Comunales
2-012	542786	Facilidades Comunales
2-013	526222	Facilidades Comunales
2-014	570437	Facilidades Comunales
2-015	570436	Facilidades Comunales
2-016	569266	Facilidades Comunales
2-017	500992	Facilidades Comunales
2-018	349236	Facilidades Comunales Y Parque
2-019	604457	Facilidades Comunales
2-020	507834	Facilidades Comunales
2-021	533941	Facilidades Comunales
2-022	450454	Facilidades Comunales
2-023	271147	Facilidades Comunales
2-024	308332	Facilidades Comunales
2-025	376254	Facilidades Comunales
2-026	518435	Facilidades Comunales
2-027	610578	Facilidades Comunales
2-028	653429	Facilidades Comunales
2-029	051720	Facilidades Comunales Cenci Nai
2-030	428588	Facilidades Comunales
2-031	162703	Facilidades Comunales
2-032	237650	Facilidades Comunales Salón Comunal
2-033	279360	Facilidades Comunales

Fuente: ProDUS con información de la Municipalidad de Santa Ana.

Cuadro 3. Áreas verdes y recreativas en el cantón de Santa Ana.

ID	Finca	Uso Actual
3-001	203567	Parque
3-002	601135	Juegos Infantiles
3-003	601134	Parque
3-004	437698	Juegos Infantiles
3-005	327778	Parque
3-006	327777	Parque
3-007	327776	Parque
3-008	327775	Cancha De Futbol
3-009	492905	Juegos Infantiles
3-010	417674	Juegos Infantiles
3-011	447701	Juegos Infantiles
3-012	447706	Parque
3-013	518436	Parque
3-014	518437	Juegos Infantiles
3-015	508131	Parque
3-016	508130	Juegos Infantiles
3-017	412186	Juegos Infantiles
3-018	311736	Cancha Multiuso
3-019	311730	Parque
3-020	311732	Parque
3-021	311728	Parque
3-022	325278	Cancha De Futbol
3-023	406924	Área Verde
3-024	485778	Parque
3-025	521953	Juegos Infantiles
3-026	521952	Parque
3-027	586679	Parque
3-028	586699	Parque
3-029	586753	Juegos Infantiles
3-030	586749	Juegos Infantiles
3-031	586750	Parque
3-032	586710	Parque
3-033	586711	Juegos Infantiles
3-034	541210	Parque
3-035	501541	Juegos Infantiles
3-036	501540	Parque
3-037	570208	Parque
3-038	538595	Juegos Infantiles
3-039	506536	Zona Verde
3-040	506554	Zona Verde
3-041	506553	Zona Verde
3-042	542785	Parque
3-043	349628	Parque
3-044	410073	Zona Verde
3-045	410072	Zona Verde
3-046	410074	Parque

ID	Finca	Uso Actual
3-047	570232	Zona Verde
3-048	526220	Parque
3-049	526221	Juegos Infantiles
3-050	460192	Parque
3-051	570435	Juegos Infantiles
3-052	570431	Parque
3-053	570433	Parque
3-054	570438	Parque
3-055	570434	Juegos Infantiles
3-056	453319	Parque
3-057	453320	Juegos Infantiles
3-058	453321	Parque
3-059	514420	Cancha Multiuso
3-060	435720	Zona Verde
3-061	435719	Zona Verde
3-062	435722	Zona Verde
3-063	570203	Parque
3-064	570204	Parque
3-065	570205	Parque
3-066	570200	Juegos Infantiles
3-067	569265	Juegos Infantiles
3-068	570201	Juegos Infantiles
3-069	570202	Juegos Infantiles
3-070	570206	Parque
3-071	570209	Parque
3-072	570210	Parque
3-073	570211	Parque
3-074	570212	Parque
3-075	570213	Parque
3-076	570214	Parque
3-077	570215	Parque
3-078	570222	Zona Verde
3-079	570223	Zona Verde
3-080	570224	Zona Verde
3-081	570225	Zona Verde
3-082	570226	Zona Verde
3-083	570227	Zona Verde
3-084	570229	Zona Verde
3-085	570230	Zona Verde
3-086	570217	Zona Verde
3-087	570233	Zona Verde
3-088	570207	Parque
3-089	414759	Parque
3-090	319357	Parque
3-091	486359	Juegos Infantiles
3-092	486360	Parque
3-093	612015	Cancha Multiuso
3-094	428589	Juegos Infantiles

ID	Finca	Uso Actual
3-095	604461	Zona Verde
3-096	604462	Zona Verde
3-097	604463	Zona Verde
3-098	604469	Zona Verde
3-099	604460	Zona Verde
3-100	604468	Zona Verde
3-101	604459	Zona Verde
3-102	604465	Zona Verde
3-103	604466	Zona Verde
3-104	604467	Zona Verde
3-105	604458	Zona Verde
3-106	604470	Zona Verde
3-107	507833	Juegos Infantiles
3-108	411836	Parque
3-109	533940	Juegos Infantiles
3-110	533942	Parque
3-111	462126	Parque
3-112	352553	Parque Y Red Vial Cantonal
3-113	461654	Cancha Deportes
3-114	450455	Juegos Infantiles
3-115	450456	Parque
3-116	588126	Cancha De Futbol
3-117	239015	Cancha De Futbol
3-118	412493	Juegos Infantiles
3-119	424156	Juegos Infantiles
3-120	659986	Juegos Infantiles
3-121	379419	Parque
3-122	168621	Parque
3-123	407951	Parque
3-124	412881	Parque
3-125	424157	Parque
3-126	508642	Parque
3-127	652542	Parque
3-128	669679	Parque
3-129	046677	Parque De Santa Ana Parque Municipal
3-130	234689	Facilidades Comunales Plaza De Deporte
3-131	232382	Zona Verde
3-132	435704	Zona Verde
3-133	435705	Área Verde
3-134	435706	Zona Verde
3-135	435709	Zona Verde
3-136	435710	Zona Verde
3-137	435718	Zona Verde
3-138	435721	Zona Verde
3-139	570218	Zona Verde
3-140	570219	Área Verde

ID	Finca	Uso Actual
3-141	570220	Zona Verde
3-142	570221	Zona Verde
3-143	570228	Zona Verde
3-144	570231	Zona Verde
3-145	570234	Zona Verde
3-146	570235	Zona Verde
3-147	570236	Zona Verde
3-148	604472	Zona Verde
3-149	332921	Zona Verde
3-150	604456	Zona Verde
3-151	539086	Parque

Fuente: ProDUS con información de la Municipalidad de Santa Ana.

Cuadro 4. Propiedades municipales con otros destinos ubicadas en el cantón de Santa Ana.

ID	Finca	Uso Actual
4-001	437699	Alameda
4-002	518438	Zona De Protección
4-003	407950	Zona De Protección
4-004	412185	Zona De Protección
4-005	412188	Zona De Protección
4-006	612864	Facilidades Comunales Y Otros
4-007	089054	Oficinas Edificio Municipal
4-008	047364	Baldío
4-009	213133	Para Ampliación De Calle
4-010	586754	Servidumbre
4-011	586762	Servidumbre
4-012	501542	Servidumbre
4-013	501538	Zona De Protección
4-014	501539	Zona De Protección
4-015	526219	Zona De Protección
4-016	569267	Zona Verde
4-017	052783	Cementerio
4-018	604464	Planta De Tratamiento
4-019	054279	Cancha De Futbol
4-020	098104	Asociación De Desarrollo
4-021	442244	Zona Verde
4-022	502766	Zona Verde
4-023	502765	Zona Verde
4-024	219209	Cancha Multiuso
4-025	450457	Zona De Protección
4-026	118926	Oficinas Edificio Municipal
4-027	307128	Otros Destinos
4-028	486361	Facilidades Comunales

ID	Finca	Uso Actual
4-029	078857	Baldío, Antiguo Botadero
4-030	179102	Otros Destinos
4-031	229121	Para Construir
4-032	651777	Para Construir
4-033	450458	Servidumbre
4-034	450459	Servidumbre
4-035	570216	Servidumbre
4-036	586680	Servidumbre
4-037	665471	Servidumbre
4-038	307053	Servidumbre
4-039	308081	Servidumbre
4-040	317906	Servidumbre
4-041	407949	Protección Quebrada
4-042	412189	Zona De Protección
4-043	303498	Zona De Protección
4-044	108917	Zona De Protección Y Servidumbre Pluvial
4-045	003406	Cementerio
4-046	601137	Alameda
4-047	521950	Alameda
4-048	604471	Alameda
4-049	604478	Alameda
4-050	604473	Alameda
4-051	604475	Alameda
4-052	604474	Alameda
4-053	604476	Alameda
4-054	604479	Alameda
4-055	604477	Alameda

Fuente: ProDUS con información de la Municipalidad de Santa Ana.

MAPA OFICIAL

Mapa 1. Mapa Oficial del Cantón Santa Ana

Plan Regulador del cantón de Santa Ana

Simbología

- Referencias
- Ciudades y Poblados
- Rio Principal
- Rio Secundario
- Otros ríos

Propuestas de Vialidad

- Calle Local Primaria
- Calle Local Secundaria
- Calle Local terciaria

Red Vial Nacional

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

Red Vial Cantonal

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria
- Alameda Existente

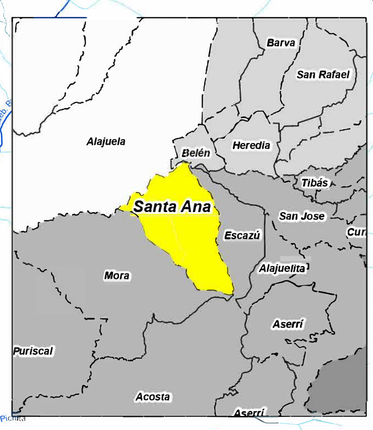
Calle Local

- Primaria
- Secundaria
- Terciaria
- Catastro
- Límite de distritos
- Límite de cantones
- Cantón de Santa Ana

Propiedades Municipales

- Calle pública
- Áreas para facilidades comunales
- Áreas verdes y recreativas
- Otros usos





0 250 500 1 000 1 500 Metros

Escala 1:16 000

Sistema de Coordenadas CRTM05

Fuentes:

Municipalidad de Santa Ana, 2023.
ProDUS-UCR, 2023.

ProDUS
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible
Universidad de Costa Rica

AVISOS

COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DEL CANTÓN DE CORREDORES

El Concejo Municipal de Corredores, mediante Acuerdo N° 17 aprobado en Sesión Ordinaria N° 115, celebrada el 01 de setiembre de 2026, acordó aprobar y publicar por segunda y última vez el **"Reglamento para la Elección, Organización y Funcionamiento del Comité Cantonal de Deportes y Recreación del Cantón de Corredores"**

Considerando:

1º—Que el artículo 170 de la Constitución Política, así como los artículos 4, 13 inciso c) y 178 del Código Municipal reconocen la autonomía política, administrativa y financiera de las municipalidades y la facultad de dictar un Reglamento que regule lo concerniente al funcionamiento de los Comités Cantonales de Deportes y Recreación, así como la administración de las instalaciones deportes municipales.

2º—Que la Municipalidad de Corredores, a través del Comité Cantonal debe velar por la investigación, formulación, e implementación de programas deportivos y recreativos, así como la verificación del cumplimiento de los objetivos en materia deportiva y recreativa, como factor determinante para el desarrollo integral de la ciudadanía en general del cantón de Corredores.

3º—Que la familia es parte fundamental de este proceso y su participación debe darse para beneficio integral de todas las personas menores de edad, las personas jóvenes y adultas (hombres y mujeres), así como la población adulta mayor.

4º—Que el deporte y la recreación como parte del proceso de desarrollo pleno de la población en general, incentiva una sociedad más disciplinada, solidaria, saludable, competitiva y dinámica.

5º—Que el Comité Cantonal de Deportes y Recreación y las organizaciones deportivas buscan el desarrollo de una cultura orientada a la recreación, como también a identificar personas con condiciones especiales para el desarrollo del deporte competitivo con el fin de buscar su máximo potencial y crecimiento.

6º—Que ante la legislación vigente, tal como el Código Municipal (Ley N.º 7794 del 18 de mayo de 1998), resulta necesario adecuar las disposiciones reglamentarias que regulan la organización y funcionamiento del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores, a las nuevas exigencias legales.

7º—Que en igual sentido en los últimos años se han emitido una serie de dictámenes por parte de la Procuraduría General de la República, la cual constituye jurisprudencia administrativa que debe ser tomada en cuenta por parte del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores.

8º—Que en consecuencia, el Concejo Municipal de Corredores inspirado en los fundamentos que anteceden, emite el presente Reglamento de Elección, Organización y Funcionamiento del Comité Cantonal de Deportes y Recreación del Cantón de Corredores.

CAPÍTULO I - Definiciones

Artículo 1º—Para la aplicación del presente Reglamento y la interpretación de este, se entiende por:

Adscrito: Es el acto por el cual una entidad u órgano se vincula formalmente a otra organización con el propósito de coordinar funciones, ejecutar políticas públicas o recibir apoyo técnico y administrativo, sin que esto implique subordinación jerárquica plena.

Agrupación deportiva: Conjunto de personas que practican o ejecutan una misma disciplina deportiva dentro del cantón, pero no tienen personería jurídica.

Alquiler: Monto que se cobra por el arrendamiento de instalaciones deportivas del cantón bajo la administración del CCDRC y adscritos.

Asamblea de Elección de los Comités Comunales y/o Distritales: Las asambleas generales estarán conformadas por personas vecinas del distrito o comunidad correspondiente.

Asamblea de Organizaciones o Agrupaciones Comunales Restantes: Mecanismo de Elección conformada por dos representantes de cada una de las Asociaciones de Desarrollo Integrales o específicas que se limiten en el ámbito del deporte, la recreación y estilos de vida saludables.

Asamblea de organizaciones deportivas y recreativas del cantón: Mecanismo de Elección, formada por los representantes de las Asociaciones deportivas o recreativas, agrupaciones deportivas, comités comunales inscritos al CCDRC.

Asamblea de Población Joven del Cantón: Mecanismo de elección, conformado por dos representantes de las agrupaciones u organizaciones juveniles, formalmente inscritas y dos representantes por disciplinas activos del programa de juegos deportivos nacionales, mayores de 15 años y menores de 35 años.

Asistente profesional administrativa del CCDRC: funcionario de la estructura administrativa del Comité Cantonal de Deportes que brinda soporte profesional y administrativo al CCDRC, de acuerdo con la preparación académica, experiencia desarrollada y al perfil del puesto aprobado por el Concejo Municipal, como se establece en el manual de puestos de la Municipalidad de Corredores.

Asociaciones Deportivas: Entes debidamente constituidos para el desarrollo del deporte o la recreación aprobadas por el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación y que se encuentren debidamente inscritas y al día en el Registro de Asociaciones, así como ante el CCDRC.
Atleta: Persona que práctica de forma activa y constante algún deporte competitivo, inscritos a las organizaciones cantonales, asociaciones y federaciones nacionales respectivas a su disciplina deportiva y al CCDRC.
Atletas activos del Programa de Juegos Deportivos Nacionales: Persona(s) que para el año en que se celebre la elección de la nueva junta directiva del CCDRC, esté participando o haya representado al cantón compitiendo en cualquier disciplina de Juegos Deportivos Nacionales. Las personas que sean electas para integrar el CCDRC por parte de este grupo representativo deberán contar con una edad entre los 15 años y menores de 35 años.
Becas Deportivas: Es una ayuda económica otorgada a atletas, formadores y entrenadores deportivos, para que puedan mantener y mejorar el rendimiento en los procesos de preparación, educación y formación deportiva para el cantón de Corredores.
Cantón: Cantón de Corredores.
Caso Fortuito: Se refiere a un evento imprevisto que no pudo ser evitado con la diligencia debida.
C.C.D.R.C: Comité Cantonal de Deportes, Recreación y Estilos de Vida Saludables de Corredores.
Comisiones: Conjunto de al menos tres personas que atienden una actividad específica a juicio del Comité Cantonal, tales como administración de Instalaciones Deportivas, coordinación del proceso de Juegos Nacionales, competencias distritales, apoyo a programas relacionados al Adulto Mayor y Ley N°7600, entre otros; sin perjuicio que se instalen otras a criterio del mencionado Comité Cantonal.
Comité Cantonal: Comité Cantonal de Deportes y Recreación del Cantón de Corredores por sus siglas CCDRC.
Comité Comunal o Distrital: Es el Comité nombrando por CCDRC en asamblea general del distrito o comunidad.
Concejo: Concejo Municipal del cantón de Corredores, quien actúa como superior jerárquico de la Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes y Recreación del Cantón de Corredores.
Convenio: Pacto o acuerdo entre personas, organizaciones y/o instituciones, que se desarrolla en función de un asunto específico donde no existe ánimo de lucro y está basado en un principio de mutua colaboración en virtud de la identidad y confluencia de intereses y necesidades que se pretenden.
Delegada(o): Representante del Comité Cantonal con atribuciones en aspectos competitivos y disciplinarios según las disposiciones aplicables al efecto.
Deporte: Actividad física organizada que se practica con fines recreativos, competitivos o profesionales, siguiendo reglas establecidas y desarrollando habilidades físicas y mentales, ya sea individualmente o en equipo.
Donaciones: La donación es una transmisión gratuita y voluntaria de algo que es propio a otra persona física o jurídica que lo acepta, un acto de liberalidad en el que un donante transfiere la propiedad de un bien o servicio a un donatario sin esperar una contraprestación.
Elector: Persona con capacidad de voto para la elección de representantes en cualquiera de las Asambleas dispuestas en este reglamento.
Entrenador(a): Persona con conocimiento técnico en determinado deporte, encargada(o) de dirigir atletas o equipos.
Equipo: Conjunto de personas que practican o ejecutan una misma disciplina deportiva.
Estilos de Vida Saludable: Implica una serie de hábitos y comportamientos que, cuando se adoptan de manera consistente, contribuyen a una vida más plena y con menos riesgos de enfermedades.
Fuerza Mayor: Se refiere a un evento inevitable, a menudo de origen natural, que impide el cumplimiento de una obligación.
ICODER: Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación.
Junta Directiva: Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores. Máxima autoridad y jerarca superior en el CCDRC, conformada por las siete personas residentes del Cantón que indica expresamente la Ley.
Mayoría calificada: Equivale a 2/3 partes del Quorum total.
Mayoría simple o absoluta: Equivale a la mitad del Quorum total mas uno.
Municipalidad: Persona jurídica estatal, con patrimonio propio y personalidad y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir con sus fines.

Organizaciones de desarrollo comunal: Se entenderá por Organizaciones Comunales, las Asociaciones de Desarrollo Integral y Específicas bajo la Ley 3859, que sean domiciliadas en el Cantón de Corredores, que posean cédula y personería jurídica al día.
Organización o agrupación comunales restante: Son todas aquellas organizaciones o agrupaciones comunitarias que actúan en el marco del deporte, recreación y estilos de vida saludable.
Organizaciones deportivas y recreativas: Son los comités comunales, adscritos al CCDRC; además de todas aquellas agrupaciones deportivas o recreativas sin personería jurídica que tengan más de seis meses de funcionamiento y que se encuentren adscritas al CCDRC.
Organizaciones o agrupaciones juveniles del cantón: Son grupos integrados por jóvenes, con o sin personalidad jurídica, autónomas o dependientes de otras organizaciones, de carácter social y político ligadas o no a sindicatos, partidos políticos, grupos deportivos, religiosos, culturales, artísticos, educativos, festivos o científicos con reconocida trayectoria en el Cantón de Corredores. Las personas que sean electas para integrar el CCDRC por parte de este grupo representativo deberán contar con una edad entre los 15 años y menores de 35 años, que fomentan el deporte, la recreación y los estilos de vida saludables en el cantón.
Plan Anual Operativo: Planificación anual de actividades, obras e inversión, que deberá ser sometido para su conocimiento al Concejo Municipal de Corredores, vinculado al plan estratégico cantonal de deportes y recreación.
Recreación: Conjunto de actividades que se realizan en el tiempo libre para descansar, divertirse y sentirse bien física, mental y emocionalmente.
Tarifa: Monto que se cobra por un servicio prestado por el CCDRC, comités comunales o asociaciones deportivas.
Territorios Indígenas: Son áreas reservadas a las comunidades indígenas para su uso exclusivo y para la preservación de sus culturas y formas de gobierno tradicionales.
Voto calificado del Presidente: El Presidente decide por la calidad de su voto el empate, que cede a favor de su parecer, contando como dos.

CAPÍTULO II - Disposiciones generales

Artículo 2º—El Comité Cantonal es el órgano adscrito a la Municipalidad (subordinado jerárquicamente al Concejo Municipal), el cual goza de personalidad jurídica instrumental para construir, administrar y mantener las instalaciones deportivas de su propiedad u otorgadas en administración por convenio, personería de la cual dará fe la Secretaria del Concejo Municipal mediante la certificación respectiva.
En ese sentido se constituye como el órgano superior encargado en el cantón de Corredores, de la atención, vigilancia de la actividad deportiva en todos sus aspectos, como también de la promoción recreativa integral y estilos de vida saludable.
Artículo 3º—El CCDRC coordinará con la Municipalidad lo concerniente a inversiones y obras en el cantón relacionadas al deporte, recreación y estilos de vida saludable. La Municipalidad deberá asignarle un mínimo de un tres por ciento (3%) de los ingresos ordinarios anuales municipales; de este porcentaje, un diez por ciento (10%) como máximo, se destinará a gastos administrativos, podrá aumentar en otros diez puntos porcentuales siempre y cuando se demuestre que dicho recurso es necesario para el desarrollo y continuidad de los planes, proyectos y programas deportivos, recreativos y de estilos de vida saludables cantonales, cómo para construir, mantener y administrar sus instalaciones deportivas o recreativas.
Artículo 4º —El domicilio legal del Comité Cantonal será el Distrito primero en la cabecera del cantón (Ciudad Neily), sede que tendrá todas las facilidades y comodidades necesarias para su funcionamiento. La Municipalidad proporcionará un local que será su sede y todas las facilidades para el cabal cumplimiento de sus fines.
Artículo 5º—El Comité Cantonal en ejercicio de sus funciones y para el desempeño de las gestiones que deba efectuar, actuará de conformidad con las facultades que la Ley y este Reglamento le señalen. Cada miembro desempeñará sus funciones de conformidad con las disposiciones de esa normativa y será responsable de cualquier actuación contraria a la misma, excepto en aquellos casos en que de manera expresa y manifiesta haya salvado su voto y así sea consignado en actas.
Artículo 6º—Todo directivo, funcionario, empleado o delegado del Comité Cantonal y sus diferentes órganos, encargados de recibir, custodiar o pagar bienes o valores relacionados con el deporte y la recreación o cuyas atribuciones permitan o exijan tenencia, será responsable de ellos y de cualquier pérdida o deterioro que éste sufra. Además, responderán administrativa y civilmente por el desempeño de sus funciones, deberes y atribuciones asignados al cargo, cuando en su conducta medie dolo, culpa, negligencia, sin perjuicio de las responsabilidades penales.

Artículo 7º—Se prohíbe el uso de carácter personal de dineros provenientes de ingresos por actividades deportivas o recreativas. En caso de incumplimiento de esta disposición, el responsable será desafiliado del CCDRC por espacio de dos años, previo debido proceso del organismo u órgano correspondiente, debiendo reintegrar el dinero, sin perjuicio de las responsabilidades a que alude el artículo anterior.
Artículo 8º—El Comité Cantonal de Deportes y Recreación tendrá por finalidad lograr la mejor salud física, psíquica y deportiva de los habitantes del Cantón, por medio de la organización, dirección y desarrollo de actividades deportivas, recreativas y estilos de vida saludable que fomente y promueva la formación, la integración, y la competencia, dentro de un marco de solidaridad, igualdad y mayor alcance de recursos para todos. Asimismo, tiene la finalidad de construir, administrar y darle mantenimiento a las instalaciones públicas deportivas del Cantón otorgadas en administración.
Artículo 9º—Los miembros de la Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes y Recreación serán juramentados por el Concejo Municipal de Corredores. Ocuparán sus cargos por un período de cuatro años, podrán ser reelegidos consecutivamente dos períodos y no devengarán dietas ni remuneración alguna, de conformidad con lo establecido en el artículo 177 del Código Municipal.
Artículo 10º—Los miembros de la Junta Directiva tomaran posesión de sus cargos el 1 de enero, cada cuatro años. En su primera sesión la persona miembro de mayor edad dirigirá el órgano, para que se realice la designación de los siguientes puestos: una presidencia, una vicepresidencia, una secretaria, una tesorería y tres vocalías.
Artículo 11º—La Municipalidad de Corredores facilitará al Comité las facilidades para el cabal funcionamiento de sus fines, incluido el apoyo técnico y administrativo para orientar el actuar de la Junta Administrativa al marco normativo aplicable.
Artículo 12º—El Comité Cantonal podrá establecer convenios de cooperación con instituciones públicas o privadas a fin de cumplir con su gestión de fomentar, tutelar y dirigir el deporte, la recreación y estilos de vida saludable en el cantón.
Artículo 13º—Una vez que todos los miembros del Comité sean juramentados y entre a regir su nombramiento, la Municipalidad tendrá el plazo de un mes calendario para que por medio de sus departamentos competentes proceda a brindar un proceso de inducción a los miembros de Junta Directiva en materia relacionada a Control Interno, Contratación Administrativa, Manejo de fondos públicos, Elaboración y custodia de Actas, Presupuesto, planificación y otros de interés para el buen funcionamiento de ese Comité.
Artículo 14º—Los Comités Cantonales son considerados Órganos Colegiados, por tanto, ante renuncia, destitución o cualquier otro motivo que genere una vacante en su Junta Directiva, el CCDRC debe iniciar con la gestión del nombramiento de la vacante del titular o del suplente de forma inmediata, mediante la asamblea correspondiente o notificación al Concejo Municipal para su respectiva gestión.
Artículo 15º—Los miembros de la Junta Directiva no podrán celebrar contratos ni convenios con el organismo del que formen parte y le es absolutamente prohibido intervenir en la discusión y votación de los asuntos en que tengan interés personal directo o indirecto, al igual que cuando el mismo sea de interés de su cónyuge o parientes por consanguinidad o afinidad hasta el tercer grado.
Artículo 16º—El Comité dispondrá de una Caja Chica para la adquisición de bienes y servicios indispensables requeridos para la atención de situaciones no previstas. La administración, funcionamiento, control y fiscalización de la Caja Chica se sujetará de conformidad con el reglamento específico promulgado por el Concejo Municipal.
Artículo 17º—Las agrupaciones debidamente establecidas e inscritas al CCDRC entregarán al Comité Cantonal en la primera semana del mes de junio de cada año, los planes anuales operativos, los cuales, serán sujetos de revisión por parte del Comité Cantonal, el cual está en la obligación de ejercer los controles debidos para su ejecución. Igualmente deberán entregar dos informes anuales (en los meses de junio y diciembre) relacionados al cumplimiento de labores y de ingresos y egresos.
De la revisión de proyectos realizada por el CCDRC, el Órgano Colegiado tendrá la facultad de apoyar en su cumplimiento aquellos que consideren afín a sus objetivos, siempre y cuando se ajusten al marco normativo aplicable y sean de interés local.
Artículo 18º—Con relación al tema de gastos de viaje y transporte, el Comité Cantonal se regirá por las disposiciones contenidas en el Reglamento de Gastos de Viaje y Transporte para funcionarios públicos emitido por la Contraloría General de la República, esto en concordancia con lo que establece la Ley N° 3462. Sera obligación y responsabilidad del CCDRC establecer las normativas internas necesarias para la liquidación de todos gastos asociados a las operaciones generales.

CAPÍTULO III - Atribuciones del Concejo Municipal como jerarca de la Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes

Artículo 19º—En tanto superior jerárquico del Comité Cantonal, el Concejo Municipal tendrá las siguientes competencias y atribuciones:

a. Promover y aprobar Políticas Públicas Cantonales en Deporte y Recreación.

b. Elegir a los dos integrantes de la Junta Directiva con sus respectivos suplentes que correspondan de acuerdo con lo establecido en la Ley.

c. Juramentar a la Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes y Recreación.

d. Aprobar todos los reglamentos de organización y funcionamiento del Comité Cantonal.

e. Aprobar los perfiles de puesto del personal que ocupa la estructura administrativa del CCDRC.

f. Conocer en el mes de julio de cada año los programas anuales de actividades, obras e inversión presentados por el Comité Cantonal, antes de aprobarse los presupuestos ordinarios de la municipalidad y hacer las observaciones necesarias para la debida coordinación, todo acorde con las Normas Técnicas sobre Presupuesto Público.

g. Someter a conocimiento y discusión el Informe Anual de Resultados de Liquidación de la Gestión del año anterior del Comité Cantonal, durante la primera quincena del mes de julio del año en que el informe es presentado.

h. Ejercer la potestad sancionatoria en relación con los miembros de Junta Directiva, en estricta atención del procedimiento ordinario previsto por Ley, garantizando el debido proceso y el derecho de defensa.

i. Girar órdenes y directrices en todas las materias no cubiertas por la personalidad jurídica instrumental del Comité.

j. Ejercer control y fiscalización sobre las labores ejecutadas por la Junta Directiva del CCDRC.

k. Otras que le designe las leyes ejercidas conforme al presente reglamento.

CAPÍTULO IV - De la organización

Artículo 20º—El Comité Cantonal está constituido por la estructura que de seguido se detalla:

Una Junta Directiva integrada por siete miembros: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal uno, Vocal dos y Vocal tres y sus respectivos suplentes.

Estructura Administrativa integrada por un profesional administrativo.

Las Comisiones que estime convenientes.

Las Asociaciones y Organizaciones Deportivas y Recreativas.

Los Comités Distritales y Comunales.

Artículo 21°—Para ser miembro del Comité Cantonal de Deportes se requiere cumplir con los siguientes requisitos:

Residir de forma permanentemente en el cantón.

Ser costarricense o extranjero con cédula de residencia vigente.

Ser mayor de edad. (Con excepción de los integrantes a los que hace mención el inciso d) del artículo 174 del Código Municipal y el inciso d) del artículo 34 de este reglamento).

Conocimientos básicos en el área de la organización aplicada al deporte, cultura, recreación y estilos de vida saludable, lo cual se deberá acreditar con cursos de capacitación, aprovechamiento o certificaciones emitidas por organizaciones públicas o privadas.

No contar con antecedentes penales para lo cual se deberá aportar la hoja de delincuencia respectiva.

Artículo 22º—Están inhibidos para integrar el Comité Cantonal y Comité Comunal:

Los regidores, síndicos y concejales tanto propietarios como suplentes.

Quien tenga el cargo de alcalde, o alcaldesa, así como los Suplentes o Vicealcalde (sa).

Las personas encargadas de los departamentos de Tesorería, Auditoría y Contabilidad Municipal.

En los casos antes dichos tampoco podrán integrar tales organismos sus cónyuges o parientes en línea directa o colateral hasta tercer grado de consanguinidad o afinidad.

CAPÍTULO V - Estructura administrativa

Artículo 23º—Para todo efecto legal se considerará al personal que presta servicios al Comité Cantonal, como funcionarios municipales, por lo que le resultará aplicable el título V del Código Municipal y demás disposiciones jurídicas correspondientes.

Artículo 24º—De igual manera resultan aplicables las demás disposiciones previstas en los reglamentos municipales respectivos, relacionados a la jornada de trabajo, vacaciones, horario, obligaciones, prohibiciones, régimen disciplinario, derechos, incentivos salariales, entre otros.

Para tal fin, el Comité Cantonal contará con la asesoría de Unidad de Talento y Desarrollo Humano de la Municipalidad.

Artículo 25º—La estructura interna organizativa del CCDRC cuenta con una Junta Directiva como máxima autoridad para su gobierno y dirección, para el cumplimiento de dichas tareas y bajo la dirección de la Junta, se tendrá el apoyo de un Asistente Profesional-Administrativo cuyas funciones se describen en el Perfil de puesto aprobado por el Concejo Municipal de Corredores.

Artículo 26º—El puesto de Asistente profesional-administrativo será de nombramiento de la Junta Directiva, por mayoría absoluta de votos y será escogido de entre los candidatos que hayan respondido a un concurso interno (*siempre y cuando se cuente con más personal administrativo dentro de la estructura administrativa)*, mediante una invitación por correo electrónico y si no se llenará la plaza por concurso interno, se abrirá el concurso externo; en caso de concurso externo promoverá el Comité mediante una publicación amplia y detallada en medios oficiales del Comité cantonal, previo acuerdo firme de La Junta Directiva del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores, garantizando en todo momento los principios de publicidad, legalidad y transparencia.

Artículo 27º—En caso de tener consultas o inquietud en relación con la aplicación de la normativa general de empleo público municipal a su personal, el Comité Cantonal como órgano adscrito a la Municipalidad, contará con la asesoría del Departamento Jurídico, de la Unidad de Talento y Desarrollo Humano, así como del Departamento Financiero y Contable, de conformidad con la coordinación interna que debe existir a lo interno de la Municipalidad de Corredores.

Artículo 28º—Son prohibiciones de quienes ocupan puestos operativos, técnicos o administrativos del CCDRC las siguientes:

a. Disponer una sobrecarga de actividades en la infraestructura deportiva y recreativa que rebase sus capacidades, inutilice o dañe la misma.

b. Desviar en cualquier forma los activos (entendiéndose como aquellos que sean financieros, físicos, estructurales, estratégicos, entre otros) del Comité Cantonal para actividades que no son propias del Comité Cantonal o Comités Comunales.

c. Ejercer discriminación de cualquier tipo en contra de personas funcionarias, visitantes o usuarias de la infraestructura deportiva y recreativa.

d. Contratar personal al margen de los procedimientos dispuestos por el ordenamiento jurídico sin respetar ni cumplir los requisitos estipulados en las leyes aplicables y los instrumentos dispuestos por la Municipalidad al efecto.

e. Contratar servicios o bienes al margen de los procedimientos dispuestos en la Ley de Contratación Administrativa, su reglamento, el presente reglamento o cualquier normativa conexa.

f. Las demás que señale la ley.

Artículo 29º—Son obligaciones comunes de todas las personas funcionarias en puestos operativos, técnicos o administrativos del CCDRC las siguientes:

a) Apoyar a la Junta Directiva y a la Dirección Ejecutiva en las labores encomendadas en este reglamento.

b) Brindar un servicio al cliente de manera óptima y con estándares de excelencia.

c) No discriminar a ninguna persona usuaria o funcionaria, por ninguna razón.

d) Vigilar que los diversos procedimientos utilizados por el Comité Cantonal en el desempeño de sus labores generales, sea apegado a las disposiciones legales y reglamentarias y con estricto apego a la sana administración de fondos públicos en caso de advertir errores o malas prácticas ponerlas en conocimiento inmediato de la Junta Directiva u Órgano Superior.

e) Observar la normativa en general y normas de control interno establecidas en la legislación vigente y sus reglamentos.

f) Denunciar oportunamente cualquier acto contrario a la ética y normas legales que sea de su conocimiento y que afecte las responsabilidades o las funciones o bienes del Comité Cantonal.

Artículo 30º—Todas las personas funcionarias del Comité Cantonal, como servidores municipales, deberán cumplir con las funciones descritas en el Manual Descriptivo de Puestos aprobado por el Concejo Municipal.

Artículo 31º—Cualquier persona directiva, funcionaria o servidora del Comité Cantonal y sus diferentes órganos, encargada de recibir, custodiar o pagar bienes o valores relacionados con el deporte, la recreación y estilos de vida saludable o cuyas atribuciones permitan o exijan tenencia, será responsable de ellos y de cualquier pérdida o deterioro que éste sufra.

Además, responderán disciplinaria y civilmente por el desempeño de sus funciones, deberes y atribuciones asignados al cargo, cuando en su conducta medie dolo, culpa, negligencia, sin perjuicio de las responsabilidades penales, acorde con la normativa legal dispuesto al efecto de tipificar y sancionar las conductas ilícitas de los funcionarios públicos.

Artículo 32º—El personal del Comité encargado de recaudar, custodiar y administrar fondos y valores, deberá rendir garantías por medio de póliza o seguro de fidelidad a favor de la Hacienda Pública Municipal, cuyo monto será fijado en el reglamento de cauciones aprobado por el Concejo Municipal, con motivo de afianzar los daños y perjuicios que eventualmente sean causados por la comisión de actos culposos y/o dolosos por parte de estos en el desempeño de su labor.

Artículo 33º—Cuando el cumplimiento de los fines del Comité Cantonal así lo requieran, la Junta Directiva podrá autorizar la contratación de servicios profesionales de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Contratación Pública y su Reglamento, previa justificación técnica de la necesidad del servicio, y siempre que se cuente de previo con el contenido presupuestario y liquidez, para lo cual contarán con la asesoría de la Proveeduría Municipal. En las contrataciones de servicios que se realicen no existirá relación de empleo entre los adjudicatarios y el Comité Cantonal.

CAPÍTULO VI - Nombramiento e integración

Artículo 34º—El Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores estará integrado por siete miembros propietarios y sus respectivos suplentes, residentes en el cantón, electos para tal efecto con al menos sesenta días hábiles anteriores al vencimiento de su periodo la junta directiva saliente, cuyos nombramientos se rigen de la siguiente forma:

A) Dos miembros de nombramiento del Concejo Municipal y sus suplentes, las cuales deberán contar con al menos dos años de experiencia comprobable en temas de deporte, recreación o estilos de vida saludable.
B) Dos miembros de las organizaciones o agrupaciones deportivas y recreativas del cantón y sus suplentes, nombrados por una asamblea general convocada conforme a lo establece la ley.
C) Una persona miembro de las organizaciones o agrupaciones comunales restantes y su suplente, nombrado por la asamblea general respectiva convocada para tal efecto.
D) Dos miembros de la población joven del cantón mayores de 15 años y menores de 35 años, quienes serán elegidos directamente mediante una asamblea cantonal conformada por todas las organizaciones juveniles del cantón y los atletas activos del Programa de Juegos Deportivos Nacionales del cantón, convocada por el Comité Cantonal de la Persona Joven, y posteriormente juramentados por el Concejo Municipal. En caso de que alguno de estos miembros se trate de un menor de edad, esta persona no podrá ostentar la representación judicial o extrajudicial del comité, ni podrán contraer obligaciones en nombre del comité, tendrán voz y voto.
Incluyendo las organizaciones y agrupaciones de los Territorios Indígenas del cantón en cada una de las asambleas correspondientes.

Artículo 35º—El proceso de nombramiento de los integrantes del Comité Cantonal se debe iniciar al menos sesenta días calendario previos al vencimiento del período de la junta directiva saliente y será instalado una vez que disponga de la personería jurídica vigente y siendo juramentado por el Concejo Municipal, órgano que deberá especificar en su acuerdo, la fecha a partir de la cual deberá entrar en vigencia la nueva Junta.

Artículo 36º— En caso de no realizarse la designación de las personas indicadas en los incisos b), c) y d), al vencimiento del cargo de la Junta Directiva saliente, será el concejo municipal el responsable de convocar las asambleas generales de manera inmediata y conforme a lo que establece este artículo. En tanto se nombra la nueva junta directiva, la alcaldía ostentará temporalmente la representación judicial y extrajudicial del comité cantonal de deportes y recreación para el cumplimiento de las obligaciones legales de este. Una vez juramentada la nueva Junta Directiva, el alcalde deberá rendir un informe de los recursos ejecutados.

Artículo 37º—Los miembros a que se refiere el inciso a) del artículo 34, serán de nombramiento directo del Concejo Municipal. El cual deberá verificar que se cumpla con los requisitos señalados en el artículo 21 del presente reglamento.
El proceso de elección de los representantes del Concejo Municipal a la Junta Directiva del CCDRC, debe asegurar el respeto de los principios de representatividad, paridad de género, transparencia y publicidad, de modo que se maximice la participación en estos procedimientos.
Para tal efecto, el Concejo Municipal deberá seguir el siguiente procedimiento:
Solicitar a la administración municipal se publique por espacio de 7 días hábiles en los medios de comunicación oficiales de la Municipalidad, un comunicado oficial en el que se invite a las personas interesadas en formar parte de la Junta Directiva del CCDRC a presentar su hoja de vida.
Nombrar una comisión especial que se encargue de analizar los documentos aportados por las personas interesadas y de presentar al Concejo Municipal el listado de las personas que cumplen los requisitos del artículo 21 de este reglamento, a fin de que el órgano colegiado de su seno y bajo la ¨potestad discrecional¨ proceda con la elección respectiva.
Para cada puesto resultará electo el candidato que obtenga mayoría absoluta de votos de los regidores propietarios, los cuales votarán por el postulante de su predilección de lista de candidatos presentados por la Comisión Especial, en caso de empate entre dos o más postulantes se realizará nuevamente la votación con los que resultaron empatados, en caso de mantenerse el empate se resolverá por la suerte (lanzamiento de moneda).

Realizar la elección de los dos miembros que formarán parte de la Junta Directiva del CCDRC y comunicar el resultado a todos los participantes, público en general y al área administrativa del del CCDRC.
Proceder con la juramentación de los miembros, constando en el acuerdo la fecha a partir de la cual regirá el inicio sus funciones.
En todo momento se procurará que la juramentación de los integrantes de la Junta Directiva del CCDRC, se realice estando presente los siete miembros electos y sus respectivos suplentes, salvo situaciones especiales o de fuerza mayor que deberán ser comunicadas al Concejo Municipal, quien resolverá lo procedente.
Artículo 38º—Los miembros del inciso b) del artículo 34, serán elegidos por asamblea convocada por el Comité Cantonal de Deportes y dirigida por ellos mismos para tal efecto el CCDRC está obligado a realizar la convocatoria pública con 15 días naturales previos a la mencionada Asamblea, señalando fecha, hora, lugar de reunión, así como la fundamentación y motivación de la convocatoria. Tal asamblea la conformarán las Asociaciones Deportivas, Organizaciones deportivas y recreativas, los comités comunales de deportes vigentes, y adscritos al citado Comité Cantonal de Deportes, teniendo derecho a voto dos representantes por cada agrupación, quienes deberán estar debidamente acreditados. La designación de los miembros se realizará por la mayoría simple de los presentes y se deberá respetar en todo momento los principios de representatividad, paridad de género, transparencia y publicidad, de modo que se maximice la participación en estos procedimientos.
El proceso de elección se desarrollará de la siguiente forma:
El CCDRC de su seno nombrará una comisión especial que se encargará de organizar y liderar todo el proceso para asegurar el éxito de la Asamblea.
El Comité Cantonal a través de la Comisión del Proceso, conformará un Padrón donde se visualicen todas las agrupaciones y organizaciones inscritas y debidamente acreditadas para participar en la asamblea de elección, el cual deberá estar ubicado en un lugar visible el día que se llevará a cabo la Asamblea.
En cada organización inscrita, la función de elector/a; o quien asuma esta función deberá ser acreditado mediante documento que lo acredite como parte de la organización que representa, así como su cédula de identidad. (Mediante oficio indicando la autorización para ejercer el voto a nombre de la organización en la asamblea, debidamente firmado y que además indique las calidades de autorizado).
El quórum para desarrollar el acto será con el 30% del padrón a la hora fijada para la asamblea en primera convocatoria, de no cumplirse con el quórum de ley, la asamblea se realizará 30 minutos después, con el número de electores presentes.
La Comisión de proceso del CCDRC guiará el proceso de Asambleas; al inicio de esta, una persona de dicha comisión expondrá los objetivos y se dará lectura a los artículos respectivos del presente reglamento.
Como principio general de la elección se aplicará la igualdad de género para la elección de las personas representantes.
Las personas interesadas en ser considerados como postulantes deberán proponer su nombre ante la Asamblea y representante del CCDRC.
Antes de que los electores presentes ejerzan su voto, cada postulante será presentado ante la asamblea por parte de la Comisión de Proceso y este tendrá derecho a disertar sobre su propuesta y motivos de participación, en un tiempo determinado de dos minutos cada uno como máximo.
Acto seguido ordenará la realización de la votación con los electores presentes, la cual será secreta, votando cada elector por el candidato de su predilección. Para cada puesto resultará electo el candidato que obtenga la mayoría de voto. En caso de empate se realizará una segunda votación únicamente con los que resultaron empatados, de mantenerse el empate se resolverá por la suerte (lanzamiento de moneda).
En caso de que el elector no sepa leer o escribir, o se encuentre con un impedimento físico, hace su voto público.
La elección de cada miembro se deberá realizar en rondas diferentes y utilizando fórmulas debidamente selladas por el CCDRC, es decir primero se iniciará el proceso para la elección del representante masculino y consecuentemente se procederá con la elección de la representante femenina.
Una vez finalizado el proceso de votación, la Comisión del Proceso recolectará las fórmulas en las que se emitieron los votos, para proceder a realizar el respectivo escrutinio púbico y comunicar el resultado final a la Asamblea, hecho que deberá registrarse en el acta respectiva.
En caso de que algún elector perturbe el normal desarrollo de la Asamblea, la Comisión de Proceso deberá solicitar que dicha persona cese en sus actos, de persistir en su actitud, se le invitará a retirarse de la asamblea; dicho incidente quedará registrado en el acta del proceso.
El resultado de la elección deberá ser comunicado al Concejo Municipal en un plazo no mayor a ocho días hábiles después de efectuada la Asamblea y deberán aportarse tanto el acta de Asamblea como el registro de participantes.

Una vez notificado el Concejo Municipal, ese órgano comunicará la fecha en que se deben hacer presente los miembros electos por las organizaciones y agrupaciones deportivas para su respectiva juramentación.
En caso de que los postulantes no reúnan los requisitos establecidos, el Concejo Municipal tendrá toda la potestad para elegir por mayoría absoluta a dichos representantes, para lo cual deberá tomar como referencia la lista de personas que participaron de dicha Asamblea.
Tratándose de solicitudes de nulidad sobre los acuerdos tomados en una asamblea, éstas deben plantearse por escrito dentro del término de tres días contados a partir del día hábil posterior a la celebración de la asamblea, y se rigen por las reglas contempladas en la Ley General de la Administración Pública.
Las situaciones no previstas en la organización del evento serán resueltas por la Comisión de proceso.
Artículo 39º—El miembro del inciso c) del artículo 34 del presente reglamento, será elegido de la siguiente manera.
Se entenderá por organizaciones comunales, son todas aquellas organizaciones o agrupaciones comunitarias que actúan en el marco del deporte, recreación y estilos de vida saludable.
La convocatoria a la Asamblea General para elegir al representante y su suplente de las organizaciones o agrupaciones comunales restantes, con al menos 60 días hábiles anteriores al vencimiento de su periodo.
En esta Asamblea General participarán dos delegados con voto por cada organización o agrupación comunal que cumpla los requisitos dispuestos en el artículo 21 de este Reglamento.
La designación del representante electo se realizará por la mayoría simple de los presentes y se deberá respetar en todo momento los principios de representatividad, transparencia y publicidad, de modo que se maximice la participación en estos procedimientos.
De la Asamblea General se levantará un acta que debe ser comunicada mediante oficio al Concejo Municipal dentro de los ocho días hábiles siguientes a la elección, junto al registro de asistencia de los miembros presentes en la Asamblea.
Una vez notificado el Concejo Municipal, ese órgano comunicará la fecha en que se deben hacer presente los miembros electos por las organizaciones deportivas para su respectiva juramentación.
En caso de que los postulantes no reúnan los requisitos establecidos, el Concejo Municipal tendrá la potestad para elegir por mayoría simple a dichos representantes, para lo cual deberá tomar como referencia la lista de personas que participaron de dicha Asamblea.
Artículo 40º—Los miembros del inciso d) del artículo 34 de la presente norma serán elegidos directamente mediante una asamblea general cantonal conformada por todas las organizaciones juveniles del cantón y los atletas activos del Programa de Juegos Deportivos Nacionales del cantón, convocada por el Comité Cantonal de la Persona Joven, y posteriormente juramentadas por el concejo municipal. En caso de que alguno de estos miembros se trate de un menor de edad, esta persona no podrá ostentar la representación judicial o extrajudicial del comité, ni podrán contraer obligaciones en nombre del comité, tendrán voz y voto.
La designación se realizará por la mayoría simple de los presentes y se deberá respetar en todo momento los principios de representatividad, paridad de género, transparencia y publicidad, de modo que se maximice la participación en estos procedimientos.
El proceso de elección se desarrollará de la siguiente forma:
La convocatoria a la Asamblea lo fija el Comité Cantonal de Deportes, Recreación y Estilos de Vida Saludables de Corredores por acuerdo, recordando que el proceso se debe ejecutar con al menos 60 días hábiles previos al vencimiento de la junta saliente.
En esta Asamblea General Cantonal participarán todas las organizaciones o agrupaciones juveniles del cantón y dos representantes por diciplina de los atletas activos del Programa de Juegos Deportivos Nacionales del cantón de conformidad con lo dispuesto en el artículo 174 inciso d) del Código Municipal.
La designación de los representantes electos y sus suplentes por la mayoría simple de los presentes y se deberá respetar en todo momento los principios de representatividad, paridad de género, transparencia y publicidad, de modo que se maximice la participación en estos procedimientos.
De la Asamblea General Cantonal se levantará un acta que debe ser comunicada mediante oficio al Concejo Municipal dentro de los ocho días hábiles siguientes a la elección, junto al registro de asistencia de los miembros presentes en la Asamblea.
Una vez notificado el Concejo Municipal, ese órgano comunicará la fecha en que se deben hacer presente los miembros electos por las organizaciones y agrupaciones deportivas para su respectiva juramentación.
En caso de que los postulantes no reúnan los requisitos establecidos, el Concejo Municipal tendrá la potestad para elegir por mayoría simple a dichos representantes, para lo cual deberá tomar como referencia la lista de personas que participaron de dicha Asamblea.

Artículo 41º—En el caso de que las personas menores de edad a las que se refiere el artículo anterior cumplan su mayoría de edad encontrándose en el ejercicio del cargo, podrán ostentar la representación judicial y extrajudicial del Comité Cantonal de Deportes de Corredores y contraer obligaciones legales.

Artículo 42º—Una vez que el Comité Cantonal haya sido nombrado, juramentado y entre a regir su nombramiento, corresponderá a la persona integrante de mayor edad convocar en un plazo no mayor a los cinco días hábiles a su primera sesión ordinaria. Dicha sesión será presidida temporalmente por este integrante y por medio de votación nominal (cuando se expresa el voto de forma oral o levantando su mano), se procederá a designar los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, vocales uno, dos y tres y sus respectivos suplentes. Cada puesto se elegirá mediante mayoría simple. En esa misma sesión se acordará la fecha y hora de sus sesiones ordinarias.

Los acuerdos tomados deberán ser comunicados oportunamente al Concejo Municipal, en un plazo no mayor a los cinco días hábiles contados a partir de la fecha de celebración de la primera sesión ordinaria. Una vez electa la Junta Directiva, deberán leerse las funciones que a cada una de las personas integrantes le confiere este Reglamento.

CAPÍTULO VII - Funciones del Comité Cantonal de Deportes y Recreación y sus miembros

Artículo 43º—Son funciones del Comité Cantonal de Deportes y Recreación:

Organizar, dirigir, promover y divulgar actividades deportivas y recreativas de cantón, directa o por medio de las Asociaciones Deportivas, Organizaciones Deportivas y Recreativas, los Comités Comunales y Comisiones nombradas para tal efecto.

Garantizar la integración de los Comités Comunales y Comisiones Especificas de trabajo y delegar funciones en ellos. Asimismo, proceder con su juramentación.

Asesorar y fiscalizar las funciones y actividades de los Comités Comunales y Comisiones por medio de la revisión anual de documentos.

Reunirse con los Comités Comunales y Comisiones para informarse de su labor.

Coordinar con la Municipalidad lo concerniente a sus inversiones y obras en el cantón; de acuerdo con el artículo 179 del Código Municipal.

Administrar y dar mantenimiento a las instalaciones deportivas que se encuentren ubicados en terrenos de propiedad Municipal y que le hayan sido dados previamente en administración.

Velar porque se cumpla el reglamento para el uso de Instalaciones Deportivas.

Los pagos incurridos por el Comité Cantonal de Deportes y Recreación deberán tramitarse al amparo de las facturas correspondientes de todos los dineros destinados para el cumplimiento de las labores.

Organizar y dirigir los trámites pertinentes de las inscripciones de atletas y equipos de los Juegos Deportivos Nacionales y otros eventos de esa índole.

Canalizar y facilitar por su medio, la compra de implementos deportivos, para las organizaciones deportivas y recreativas adscritas al Comité Cantonal, juntas de educación y administrativas de centros educativos, para lo cual deberán existir manuales o lineamientos que regulen el procedimiento.

Podrá realizarse coordinación con el respectivo municipio, los planes que, para el deporte, la recreación y los estilos de vida saludables que dicte el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación, para lo cual le brindará a dicha dependencia toda la colaboración posible.

Ejecutar todos aquellos programas o planes nacionales que para el deporte y la recreación dicta el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación.

Realizar estudios técnicos sobre aspectos propios del desarrollo deportivo, recreativo y de estilos de vida saludables el Cantón, para delinear planes, programas, proyectos y actividades que mejoren cada vez más la calidad de aprendizaje de los deportes, la salud física y mental de los ciudadanos por medio de la actividad física y la participación del Cantón en la alta competencia deportiva, tanto individual como colectiva, sea nacional o internacional.

Ejercer la rectoría, dirección, asesoría, supervisión, y fiscalización de los planes, programas, proyectos y actividades determinados y aprobados por el Comité Cantonal de Deportes y Recreación para el desarrollo del deporte y la recreación.

Rendir cuentas de su administración, una vez al año, ante el Concejo Municipal, para lo cual el Concejo Municipal deberá convocar al Comité de Deportes y Recreación a sesión extraordinaria en la última semana de julio para que efectúe su rendición de cuentas anual, donde se incluirán el Plan Operativo Anual, un informe de los resultados de la gestión correspondiente al año anterior, en la cual deberá considerar la ejecución de los recursos económicos recibidos y el alcance en el cumplimiento de los objetivos del plan estratégico.

Cumplir con el Reglamento de Caja Chica y el Reglamento de Cauciones aprobados por el Concejo Municipal.

Cumplir y hacer cumplir este reglamento, su incumplimiento será considerado causa grave y motivo de destitución.
Cualquier otra que por naturaleza sea compatible con los propósitos y objetivos de la entidad.
Artículo 44º—Queda prohibido a los miembros de la Junta Directiva:
a) Celebrar contratos ni convenios con el Comité Cantonal.
b) Intervenir en la discusión y votación de los asuntos en que tengan interés directo a nivel personal, de su cónyuge o algunos de sus parientes, hasta el tercer grado de consanguinidad o de afinidad.
c) Contratar o invertir prioritariamente en la preparación de atletas o deportistas que no pertenezcan al cantón de Corredores, exceptuando los casos en que se den préstamos de atletas de otras localidades o Comités de Deportes para la integración de equipos de Juegos Nacionales o en casos de atletas que representan al cantón de Corredores.
Ir en contra de lo anterior, constituirá una causal de remoción inmediata del directivo que lo propicie, para lo cual deberá comunicarse al Concejo Municipal para que proceda con el procedimiento respectivo.
Artículo 45º—Son funciones del Presidente:
Preparar la agenda de las reuniones ordinarias y extraordinarias, Asambleas y otras de esa índole que organice el Comité.
Presidir y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias.
Someter a votación los asuntos tratados, anunciar el resultado de cada votación.
Conceder el uso de la palabra y velar por el orden de la sesión.
Representar judicial y extrajudicialmente al Comité Cantonal.
Tener voz y voto.
Integrar las comisiones que considere necesario.
Autorizar y firmar mancomunadamente con el Tesorero, las órdenes de pago, órdenes de compra y los cheques contra los fondos del Comité, de la caja chica, o de las cuentas corrientes del banco respectivo del Sistema Bancario Nacional, siempre y cuando se cuente con el acuerdo respectivo.
Firmar con el secretario las actas que se originen de las sesiones del Comité Cantonal de Deportes y Recreación.
Tener un usuario el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) y firmar toda la documentación requerida de los trámites en dicho sistema.
Ejecutar con el Tesorero los arqueos de caja chica sin previo aviso según lo dispuesto en el artículo 31 reglamento de fondo fijo de caja chica del C.C.D.R.C. y dejar constancia de ellos en los libros de tesorería y actas.
Representar al Comité en todos aquellos eventos, locales, nacionales o internacionales a los que es invitado.
Convocar a sesiones extraordinarias del Comité por propia iniciativa o a petición de tres miembros del Comité como mínimo.
Velar por la custodia de los talonarios de cheques.
Suscribir los convenios que celebren el Comité Cantonal, previo acuerdo y autorización de la Junta Directiva.
Rendir una póliza de fidelidad en el monto y plazo que fije el Reglamento de cauciones vigente, la cual será cancelada de su propio peculio.
Supervisar las labores del asistente profesional administrativo del CCDRC.
Vigilar que los Comités Comunales cumplan con sus objetivos.
Realizar todas las acciones necesarias para que el Plan Anual Operativo, el proyecto de presupuesto del Comité e informe de gestión anual, sean remitidos al Concejo Municipal de Corredores para su conocimiento, en las fechas previstas por este Reglamento.
Cumplir con las responsabilidades que le asigna el Reglamento de Caja Chica.
Cualquier otra que le asignen las leyes y reglamentos en condición de representante del Comité.
Artículo 46º—El Vicepresidente de la Junta ejercerá con los mismos deberes y atribuciones del Presidente en su ausencia, temporal. En caso de que estuvieren ausentes el Presidente y el Vicepresidente en forma temporal, presidirá el vocal uno. Dentro de sus principales funciones están:
Sustituir al Presidente (a) en ausencia de éste con los mismos deberes y obligaciones.
Respetar el orden del día para las sesiones.
Puede firmar cheques, en sustitución del presidente.
Participación activa, propositiva y de manera respetuosa en las sesiones y reuniones de Junta Directiva.
Garantizar el respeto mutuo de entre los miembros de la Junta y los funcionarios del Comité, dentro de las reuniones, sesiones o actos públicos.
Velar por el cumplimiento de este reglamento.
Presentar propuestas e iniciativas.

Velar por el cumplimiento de todas las obligaciones, objetivos, contratos, convenios, lineamientos y políticas emitidas por la Corporación Municipal y del CCDRC.
Firmar el Libro de Actas de Junta Directiva en las Sesiones donde el presidente falte y él esté presente.
Tener un usuario el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) y firmar toda la documentación requerida de los tramites en dicho sistema.
Cumplir con el Reglamento de Caja Chica.
Cualquier otra función que la Junta le asigne o el ordenamiento jurídico.
Artículo 47º.—Son funciones del Secretario(a):
Levantar las actas de las sesiones.
Recibir y dar respuestas a la correspondencia que se dirige al Comité Cantonal de Deportes y Recreación de conformidad con lo acordado por este para los asuntos tratados al respecto.
Firmar conjuntamente con el Presidente o con quien le sustituya, las actas de las sesiones.
Constatar que todas las actas se encuentren al día y debidamente firmadas y foliadas.
Tener voz y voto.
Transcribir o notificar los acuerdos del Comité o cualquier otra función que el Comité o la directiva le encargue.
Cualquier otra que le asigne la Ley o el presente Reglamento.
Artículo 48º.—Son funciones del Tesorero (a):
Mantener y custodiar, bajo su entera responsabilidad, los recursos económicos del Comité Cantonal de Deportes y Recreación.
Llevar y mantener al día los libros, chequeras y demás controles que exige la Ley en esta materia.
Recibir y controlar bajo inventario los bienes muebles e inmuebles pertenecientes al Comité.
Efectuar junto con el Presidente arqueos sin previo aviso de la caja chica, según lo dispuesto en el artículo 31 reglamento de fondo fijo de caja chica, y dejar constancia de ello, en el libro de tesorería y de actas e informar al Comité es su próxima sesión ordinaria.
Brindar todas las comodidades necesarias para la fiscalización de los recursos financieros, por parte de la Municipalidad y de la Contraloría General de la República.
Firmar mancomunadamente con la Presidencia o Vicepresidencia las órdenes de pago, órdenes de compra, los cheques y cualquier pago que se realice por medios de banca electrónica, contra los fondos del Comité, de la caja chica, o de las cuentas corrientes del banco del Sistema Bancario Nacional con Sucursal en el Cantón de Corredores, siempre y cuando se cuente con el acuerdo respectivo.
Custodiar las chequeras en uso, los documentos de respaldo de los cheques emitidos y cualquier título ejecutivo valor.
Rendir una póliza de fidelidad en el monto y plazo que fije el Reglamento de cauciones vigente, la cual será cancelada con fondos propios.
Tener voz y voto.
Cumplir con las responsabilidades que le asigna el Reglamento de Caja Chica.
Cualquier otra que le asigne la Ley o el presente Reglamento.
Artículo 49º—Las funciones del vocal uno son las siguientes:
a) Sustituir en su orden a cualquiera de los siguientes miembros de la Junta Directiva: Vicepresidente, al Tesorero y al Secretario, y a sus suplentes en sus ausencias temporales.
En caso de que estuvieren ausentes de forma temporal y en una misma sesión el Presidente y el Vicepresidente, presidirá el vocal uno.
b) Estudiar y proponer modificaciones que tiendan a mejorar la eficiencia de la organización administrativa del Comité.
c) Tramitar los asuntos que para su estudio o ejecución se le encomiendan.
Artículo 50º—Los vocales dos y tres serán integrados por los miembros del comité cantonal de deportes, que cita el inciso d) del artículo 34 del presente reglamento, a fin de cumplir con lo normado en el artículo 174 del Código Municipal, en caso de que existan miembros menores de edad estos únicamente ostentaran los puestos de Vocal 2 y 3 y no podrán ostentar la representación judicial o extrajudicial del comité, ni contraer obligaciones en nombre del comité, no pudiendo sustituir a los demás puestos de la Junta Directiva ante la limitación anteriormente citada tendrán voz y voto.

CAPÍTULO VIII - Sede, sesiones, votaciones y quórum

Artículo 51º—La Junta Directiva sesionará siempre en forma ordinaria y pública, una vez a la semana, según el día y hora acordados en la sesión inaugural.
Artículo 52º—El quórum para sesionar será la mayoría absoluta de sus miembros (cuatro), quórum que deberá establecerse en el período de quince minutos posteriores a la hora oficial de las sesiones. Transcurrido este lapso de no haber quórum la sesión no se realizará. De igual forma, cualquier miembro que se presente posterior a este tiempo, podrá estar presente en la sesión, pero no participar de ella, razón de hacerlo hará invalidar la sesión.

Artículo 53º—Para reunirse en sesión ordinaria no hará falta convocatoria especial. Para reunirse en sesión extraordinaria será siempre necesaria una convocatoria con una antelación mínima de veinticuatro horas por parte del Presidente de la Junta Directiva o conjuntamente cuando así lo acuerden tres miembros, salvo los casos de urgencia. La convocatoria debe incluir el orden del día. En las sesiones extraordinarias se conocerá únicamente lo incluido en la convocatoria.
Artículo 54º—Podrán celebrarse sesiones extraordinarias en otro lugar del cantón, cuando la índole de los asuntos por tratar así lo requieran, especificándose en la convocatoria.
Artículo 55º—Todos los acuerdos que tome el CCDRC deberán contar con la aprobación de la mayoría absoluta (4) de sus miembros salvo aquellos que expresamente este Reglamento o las Leyes exijan mayoría distinta a ésta.
Artículo 56º—Los acuerdos que tome el CCDRC en forma definitiva (firmes), deberán contar con la aprobación de la mayoría calificada de sus miembros, que representan para el caso cinco. Este tipo de acuerdos quedarán en firme en la misma sesión.
Artículo 57º—Los acuerdos que tome el CCDRC quedarán en firme y ejecutables, contra la aprobación del acta que los contiene, en la sesión ordinaria siguiente a aquella en que se tomaron, salvo los que tengan las características que dispone el artículo 56 de este Reglamento. En caso de empate en una votación, el presidente tendrá voto calificado.
Artículo 58º—La correspondencia recibida para el Comité Cantonal de Deporte, deberá ser entregada en la oficina administrativa o por medio del correo electrónico oficial del CCDR Corredores, con al menos veinticuatro horas antes de la sesión, en caso de que no se cumpla con el tiempo, se traslada la correspondencia para la siguiente sesión. Los acuerdos tomados por la Junta Directiva deben ser comunicados a las instancias competentes en los tres días hábiles siguientes de su firmeza.
Artículo 59º—El Presidente dirigirá la sesión, concederá la palabra siguiendo el orden en que ésta sea solicitada, salvo moción de orden que se presente, caso en el cual se dará la palabra al proponente de la moción, a cualquier otro miembro que la apoye y posteriormente a dos miembros que se opongan. En este último caso, el Presidente observará el orden en que se pidió la palabra con lo aquí dispuesto. En cualquiera de los dos casos, los miembros del Comité no podrán exceder de cinco minutos en el uso de la palabra, durante los cuales no podrán ser interrumpidos, salvo que el miembro que esté en uso de la palabra permita una breve intervención sobre el tema, la cual debe expresamente aprobar. Es absolutamente prohibido apartarse del tema en discusión, si esto sucediese, el presidente deberá apercibir al miembro que debe referirse únicamente al tema que se esté tratando; pero si éste persiste en su actitud; el presidente deberá retirarle el uso de la palabra.
Artículo 60º—La exposición de temas por parte de cada visita en las sesiones, deberá tener una duración máxima de quince minutos, con el fin de aligerar la atención de otras visitas, excepto que el Comité Cantonal de Deportes y Recreación acuerde el tiempo por votación de la mayoría absoluta.
Artículo 61º—Son causa de destitución de los miembros del Comité Cantonal de Deportes y Recreación:

a) La ausencia injustificada continua a cuatro sesiones ordinarias, para lo cual deberá ejecutarse el debido proceso.
b) La ausencia justificada alterna a doce sesiones ordinarias del Comité en un período de un año.
c) Dejar de residir en el cantón.
d) Por violación evidente de las Leyes y Reglamentos que rigen la materia.
e) Por inhabilitación judicial.
f) Se toma como ausencia, la llegada tardía de más de quince minutos y el retiro de una reunión sin autorización de la mayoría de los miembros del Comité.
Artículo 62º—Cuando algún miembro del Comité Cantonal incurra en cualesquiera de las causales indicadas en el artículo anterior, la Junta Directiva deberá comunicarlo por escrito al Concejo Municipal, indicando la o las causales para aplicar la sanción, en el plazo improrrogable de tres días hábiles contados a partir del momento en que tuvo conocimiento de la existencia de la o las causales.
El Concejo deberá conocer esa comunicación en la sesión ordinaria inmediatamente siguiente a la fecha en que la recibe y para acordar la destitución deberá previamente cumplir con el debido proceso establecido en la Ley General de la Administración Pública.
Una vez finalizado el Debido Proceso, procederá a comunicar la resolución final a las partes interesadas e iniciará con el proceso de nombramiento del nuevo miembro en caso de que así se requiera, acatando lo dispuesto en el presente reglamento en lo concerniente a la elección de integrantes del CCDRC.

Artículo 63º—Ante ausencias a las sesiones del CCDRC, todo miembro, en forma escrita; deberá comunicar las razones de su inasistencia a más tardar dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a su ausencia. En caso contrario, será catalogada la ausencia como injustificada.
Artículo 64º—Cuando un miembro del Comité renuncie a su cargo, deberá comunicarlo por escrito al Comité, con quince días de antelación a la vigencia de la renuncia. Una vez se cuente con la documentación respectiva se comunicará al Concejo Municipal para que ese Órgano comunique a la instancia competente de realizar la nueva elección de la persona que ocupará la plaza vacante. En el caso de que quien renuncie sea un uno de los miembros electos por le Concejo Municipal, el Concejo deberá avocarse al proceso que regula el artículo 37 del presente reglamento.
Asimismo, de conformidad con el Reglamento a la Ley Contra el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública y la Ley de Control Interno; el miembro que renuncia deberá rendir un informe por escrito de las gestiones del último año de labores.
Artículo 65º—Cuando sea requerido sustituir alguna vacante en la Junta Directiva del CCDRC, la persona o personas que sean electas entrarán a ocupar el puesto que ostentaba la persona que generó la vacante y por el período restante.
Artículo 66º—Contra los acuerdos que tome el Comité Cantonal, salvo contra aquellos que se indican en los artículos 56 y 67 de este Reglamento; los directivos podrán solicitar revisión y los interesados interponer los recursos ordinarios de revocatoria para ante el mismo Comité y apelación para ante el Concejo Municipal, así como ejercer las acciones jurisdiccionales que las leyes regulen.
Artículo 67º—No cabrán los recursos ordinarios contra los siguientes acuerdos:
a) Los actos consentidos expresa o implícitamente.
b) Los actos de mero trámite, ejecución, confirmación o ratificación de otros anteriores.
c) Los reglamentarios.
d) Los que adopten el presupuesto, sus modificaciones y adiciones.
Artículo 68º.—El directivo que plantee revisión, deberá hacerlo por escrito antes de la aprobación del acta respectiva y en esa misma sesión deberá ser conocida por la Junta Directiva. Si la revisión fuese acogida, el asunto revisado volverá al estado en que se encontraba al momento de votarse. La misma mayoría requerida para votar el acuerdo, será necesaria para acordar su revisión.
Artículo 69º.—Los recursos de revocatoria y de apelación deberán presentarse en forma escrita mediante memorial razonado, con indicación de las violaciones habidas y aportando las pruebas de sustento y de legitimación para actuar como interesada. Dichos recursos deberán interponerse dentro del quinto día hábil contado a partir del día siguiente de que el acto que se impugna hubiese sido comunicado. El recurso de revocatoria deberá ser conocido por la Junta Directiva en la sesión ordinaria siguiente a su presentación; y deberá ser resuelto por acto final en un plazo de ocho días naturales, contados a partir de la sesión ordinaria donde fue conocido el recurso. En caso de que el recurso de revocatoria no se resuelva de forma favorable para el administrado, la Junta Directiva del CCDRC deberá trasladar en un plazo no mayor a los tres días hábiles, la resolución final junto a la apelación ante el Concejo Municipal, quien resolverá en segunda instancia como superior jerárquico del CCDRC.
Además, deberá proceder simultáneamente a remitir al Concejo Municipal la copia del expediente completo debidamente certificado o el acta respectiva. El Concejo Municipal deberá resolver el recurso de apelación por acto final en el plazo improrrogable de ocho días (hábiles).
Artículo 70º—Los acuerdos que tomen los Comités Comunales Deportivos podrán impugnarse siguiendo como referencia los recursos de revisión, de revocatoria y de apelación, en la forma y según lo dispuesto que se señala en los artículos 66, 67, 68 y 69 del presente Reglamento. Haciendo la salvedad para estos casos que el Recurso de Revocatoria será de conocimiento de la Junta Directiva del Comité Comunal y el Recurso de Apelación será de conocimiento de la Junta Directiva del Comité Cantonal, excluyendo de esta fase recursiva al Concejo Municipal.
Artículo 71º—Los acuerdos sólo podrán modificarse, cuando ello no lesione los derechos adquiridos e intereses legítimos de los administrados. En caso contrario, deberá procederse de conformidad con lo establecido en esta materia por el ordenamiento jurídico administrativo vigente.

CAPÍTULO IX - De las sesiones virtuales

Artículo 72º—La celebración de sesiones virtuales, sean estas ordinarias o extraordinarias, podrán realizarse de manera excepcional debidamente motivada, lo cual se consignará en el acta respectiva, en consecuencia, debe haber una motivación o circunstancia especial que justifique y fundamente la sesión virtual, únicamente en caso fortuito o fuerza mayor con base en lo que establece el **artículo 37 bis** de la ley 7794 Código Municipal.

Artículo 73º—La Junta Directiva debe garantizar que para este tipo de sesiones exista interacción integral, multidireccional y en tiempo real entre los miembros del Órgano colegiado y todos aquellos que participen de la sesión (videoconferencia), cumpliéndose y respetándose los principios de colegialidad, simultaneidad y deliberación del órgano colegiado, entendiéndose que el órgano colegiado se rige por el principio de simultaneidad y requiere la deliberación como procedimiento de formación de la voluntad colegial, los cuales solo se respetan cuando simultáneamente hay audio, video y transmisión de datos.
Si no se dieran las circunstancias especiales y ni se enmarcan en los supuestos del artículo 53 de la Ley General de Administración Pública, las sesiones deberán ser presenciales, puesto que este es el medio normal de funcionamiento del órgano colegiado.
Artículo 74º—La Junta Directiva podrá también sesionar estando algunos de sus integrantes presentes físicamente y otros de forma virtual, recordando que debe existir caso fortuito o fuerza mayor que justifique y fundamente la asistencia de manera virtual, lo cual deberá quedar consignado en el acta respectiva.
Artículo 75º—Las sesiones virtuales deberán realizarse por cualquier medio de tecnologías de información, telecomunicaciones y aplicaciones informáticas asociadas a la red de internet, que garantice los principios de colegialidad, forma consecutiva y simultaneidad que rigen el funcionamiento de los órganos colegiados, previamente definidas y autorizadas por el órgano colegiado.
Artículo 76º—Cuando alguno de los integrantes de la Junta Directiva requiera asistir virtualmente a la sesión por caso fortuito o fuerza mayor, deberá comunicarlo por cualquier medio escrito al funcionario de planta del CCDRC con al menos tres días hábiles de antelación a la fecha de celebración de la respectiva sesión, salvo caso de urgencia que podrá hacerlo dentro de las 24 horas anteriores a la realización de la sesión y con al menos dos horas antes del inicio de la sesión.
Artículo 77º—El miembro de Junta Directiva que participe virtualmente en la sesión respectiva deberá coordinar con el funcionario de planta del CCDRC, con el tiempo suficiente previo a la hora de inicio de la sesión, para asegurarse que cuenta con la funcionalidad de los equipos y las condiciones necesarias para participar de forma segura en la sesión.
Artículo 78º—Es obligación de los integrantes de la Junta Directiva que participan virtualmente en la sesión, asegurarse que en el lugar que se encuentren tienen los medios tecnológicos necesarios para garantizar su participación, la seguridad y la privacidad de la sesión.
Artículo 79º—Es requerido contar con un recinto debidamente equipado para la videoconferencia de la sesión virtual, e igual condición debe existir en el sitio donde se encuentre el miembro colegiado ausente del espacio físico. Los instrumentos utilizados en el desarrollo de la comunicación deben ser compatibles entre sí, por lo que el uso de tecnología compatible deviene una regla.
El sistema tecnológico utilizado debe garantizar la autenticidad e integridad de la voluntad y la conservación de lo actuado en la sesión virtual del órgano colegiado, por lo que debe permitir la plena y exacta identificación de la persona que está sesionando virtualmente.
Deben existir medidas de seguridad tendientes a evitar la alteración de la comunicación, la identificación del miembro y garantizar el contenido mismo de la transmisión telemática.
Artículo 80º—El acta correspondiente a una sesión virtual deberá indicar los motivos o razones por las cuales la sesión se realiza de esa forma, cuáles de los miembros de la Junta Directiva estuvieron presentes físicamente y quiénes de forma virtual, mediante qué mecanismo tecnológico se produjo la presencia, e identificación del lugar en el que se encuentran el o los miembros que están participando virtualmente y cualquier otra circunstancia que se considere oportuna.
Artículo 81º—La secretaría(o) de la Junta levantará el acta de cada sesión presencial o virtual, la cual contendrá las personas asistentes, lugar en donde se encuentras los integrantes, fecha y horario de inicio y finalización, los puntos principales de análisis, la forma y resultados de las votaciones que deberán indicarse a viva voz por los directores con su respectiva identificación y el contenido de los acuerdos. Cuando algún miembro de Junta quiera razonar su voto y hacerlo constar en acta, le señalará a la secretaría(o) en el momento de su intervención, para que así se consigne.
Artículo 82º—La votación o criterio de los integrantes de la Junta Directiva, que estén en participación virtual, deberá ser emitido de manera simultánea y en tiempo real.
Artículo 83º—Cuando algún miembro del órgano tenga interés que consten en forma textual e íntegramente las consideraciones de su votación, deberá indicarlas al momento de emitir su voto.
Artículo 84º—Las sesiones virtuales deberán hacerse de tal forma que consten en audio y video, que dicho audio y video puedan ser grabados de manera digital y que se garantice la seguridad de la comunicación y de la conservación de las sesiones que se efectúen de esta forma, conforme con la normativa aplicable para estos casos.

De igual forma deberá de contarse con un registro digital completo de toda la documentación que se analizó, informes, documentos de apoyo y anexos, que son parte integral de la sesión.
Artículo 85º—En el acta respectiva deberá indicarse cuál de los miembros del órgano colegiado ha participado en la sesión en forma virtual, el mecanismo tecnológico utilizado, la identificación del lugar en que se encuentra y las circunstancias particulares por las cuales la sesión se realizó mediante este mecanismo.
Artículo 86º—El acta se pondrá a disposición de los miembros del órgano, por el mismo medio telemático utilizado para la convocatoria, y se entregará en la sesión ordinaria presencial inmediata siguiente para su aprobación e incorporación al libro de actas de sesión y su respectiva firma en original.
Artículo 87º—Siempre deberá elaborarse el acta respectiva de la sesión del órgano, aunque la misma fuera realizada en forma virtual y se conserve el registro digital conforme con la normativa que al efecto ha dispuesto el Archivo Nacional para los órganos colegiados de la administración pública.

CAPÍTULO X - De las actas de las sesiones Ordinarias y extraordinarias.

Artículo 88º—El Comité Cantonal debe llevar un Libro de Actas donde consten en forma sucinta los acuerdos, fallos y demás incidencias que éstos traten.
Artículo 89º.—El acta de cada sesión debe entregarse a los miembros del Comité Cantonal de Deportes, a más tardar veinticuatro horas antes de la sesión, las cuales deben leerse previo a la sesión en que serán discutidas y aprobadas. El asistente profesional-administrativo será responsable de cumplir con lo dispuesto en el párrafo anterior y en la elaboración de las actas contará con la colaboración del Secretario de la Junta Directiva, quien hará las revisiones, modificaciones o aclaraciones según corresponda.
Artículo 90º—Las actas aprobadas deberán llevar obligatoriamente las firmas del presidente y del secretario de la Junta Directiva del Comité. El Libro de Actas será autorizado por la Auditoría Interna Municipal, y sus hojas serán selladas y foliadas por esta.
Artículo 91º—Las actas deben especificar el tipo de acuerdo que se tomó en cada tema, así como consignar la cantidad de votos que tuvo y quiénes votaron positivo y quienes negativo, así como sí fueron declarados en firme, por mayoría calificada de votos presentes. Si el acuerdo no fue declarado firme, quedará bajo esa condición con la inmediata aprobación del acta correspondiente, en la siguiente sesión ordinaria.

CAPÍTULO XI - Presupuesto y finanzas del deporte, recreación y estilos de vida saludables.

Artículo 92º—El presupuesto de ingresos del CCDRC estará constituido por:
3% de los ingresos ordinarios anuales Municipales como mínimo para el funcionamiento general del CCDRC.
Transferencias, donaciones y contribuciones adicionales de las Instituciones Públicas y Privadas.
Generación de recursos propios, por medio de alquileres de instalaciones, ventas de espacios publicitarios, actividades deportivas y no deportivas remuneradas de planificación, organización y desarrollo propio.
Artículo 93º—El CCDRC, someterá en la última semana de julio de cada año a conocimiento del Concejo Municipal su programa anual de actividades, obras, e inversión antes de aprobarse los presupuestos ordinarios de la Municipalidad para el siguiente ejercicio económico. También deberá presentar un informe de los resultados de la gestión correspondiente al año anterior.
Artículo 94º—El CCDRC llevara registros contables, los que estarán sujetos a la fiscalización de la Municipalidad.
Artículo 95º—Para los efectos del artículo anterior, el Auditor Municipal realizará estudios contables y de aplicación de recursos, debiendo informar al Concejo Municipal sobre el resultado de dichos estudios.
Artículo 96º— El CCDRC debe asignar las partidas presupuestarias según la siguiente distribución porcentual:

Gastos Administrativos hasta un 20%

Gastos en Deporte 50%, distribuido de la siguiente manera:

- Programas deportivos un 30%
- Construcción y mantenimiento de infraestructura deportiva y recreativa un 40% del cual se debe asignar como mínimo un 15% a infraestructura recreativa.
- Formación (becas deportivas) y capacitación un 15%.
- Suministros deportivos un 15%.

Gastos en Recreación: 15%

Gastos en Estilos de vida Saludables: 15%

Artículo 97º—El CCDRC incluirá en su presupuesto, las partidas necesarias para apoyar proyectos deportivos y recreativos relacionados a la Ley N° 7600 y Adulto Mayor.
Artículo 98º—La subvención que debe girar la Municipalidad al CCDRC cada año, se debe realizar estrictamente en tractos trimestrales. Salvo situación de caso fortuito o fuerza mayor que impida su cumplimiento, lo cual deberá ser justificado con criterio legal y técnico e informado al Concejo Municipal y Junta Directiva del CCDRC. Además, se deberá señalar la nueva fecha de giro de los recursos económicos.

Artículo 99º.—Deberá el CCDRC, presentar en la última semana de enero de cada año un informe financiero de lo ejecutado de conformidad con el plan general, detallando los ingresos obtenidos, las partidas ejecutadas, los superávits provocados, así como los déficits que se hayan producido y sus orígenes. Este informe debe presentarlo ante el Concejo Municipal para su conocimiento.
Artículo 100º.—El Concejo Municipal debe, por los medios y en el ámbito que lo determina la ley, efectuar labores de fiscalización, del Comité Cantonal de Deportes y Recreación.

CAPÍTULO XII - De la contabilidad de Comité Cantonal

Artículo 101º—La totalidad de los ingresos y egresos que realice el Comité Cantonal, y que considerará como base presupuestaria, deberán ser asentados en los libros contables que para tal efecto legalice la Auditoría Municipal.
Todos los egresos deberán respaldarse en acuerdos firmes y con expedientes individualizados por cada acuerdo, conforme disponen las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, y la normativa legal dictada en esta materia.
Artículo 102º—Todos los egresos deberán encontrarse respaldados por facturas debidamente autorizadas por la Dirección General de Tributación Directa y los proveedores deberán estar al día con los pagos solidarios a la Seguridad Social de conformidad con la normativa legal dictada al efecto, de acuerdo con el proceso planificado que fije la Junta Directiva del Comité Cantonal, apegado a las disposiciones de la Contratación Administrativa.
Artículo 103º—Se debe cumplir con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Hacienda sobre la facturación electrónica, para lo cual el Comité Cantonal deberá ajustar dicho procedimiento con los proveedores de bienes y servicios.

CAPÍTULO XIII - Comisiones deportivas y recreativas.

Artículo 104º—El Comité Cantonal de Deportes y Recreación podrá nombrar las Comisiones que considere necesarias y por el tiempo que considere oportuno, las que pueden estar integradas por representantes de la Junta Directiva, Estructura administrativa y de las organizaciones deportivas y recreativas.
Lo anterior como apoyo en los procesos de Juegos Nacionales, desarrollo de eventos deportivos y recreativos, administración y otros que a criterio de la Junta Directiva sean necesarios.
Artículo 105º.—Las comisiones estarán integradas por al menos tres miembros, pero siempre deben ser impares, las cuales una vez juramentadas por el Presidente del Comité Cantonal de Deportes y Recreación, procederán a escoger de su seno a un Presidente, Secretario y Tesorero, quienes se dedicarán a organizar, promover, dirigir las actividades o proyectos que le encomiende el CCDRC.
Artículo 106º.—Son funciones de las Comisiones:
A) Apoyar en la definición de políticas, lineamientos y directrices para el desarrollo del deporte, la recreación y de estilos de vida saludables.
B) Elaborar planes de trabajo conforme a los planes de trabajo del Comité Cantonal de Deportes y Recreación
C) Asesorar, supervisar y fiscalizar la ejecución de los planes, programas, proyectos y actividades deportivas, recreativas y de estilos de vida saludables.
D) Rendir ante el seno del Comité Cantonal de Deportes y Recreación, los informes que le sean requeridos de conformidad con la actividad encomendada.

CAPÍTULO XIV - Comités Distritales y Comunales de Deportes, Recreación y Estilos de Vida Saludables.

Artículo 107º.—El Comité Cantonal de Deportes y Recreación, deberá nombrar Comités de Deportes y Recreación en los cuatro distritos del Cantón, los cuales recibirán el nombre de Comités Distritales o Comunales de Deportes, Recreación y de Estilos de Vida Saludable, con el fin de organizar, dirigir, promover y divulgar toda actividad deportiva y recreativa en su Distrito.
Artículo 108º Las fuentes de financiamiento de los Comités Distritales o Comunales son las siguientes:
a) Recursos propios de actividades organizadas dentro y fuera de la comunidad.
b) Donaciones.
c) Alquileres de Instalaciones Deportivas y otras
Artículo 109º—La integración del Comité Distrital y Comunal será de siete miembros y tendrá la misma distribución de puestos del CCDRC y que señala el artículo 20 del presente reglamento exceptuando los suplentes de estos, lo mismo que su vigencia y la posibilidad de ser reelectos. No recibirán dietas ni remuneración alguna.
Entre los siete integrantes de cada comité distrital o comunal deberán designarse a dos miembros de la población adolescente entre los 15 años y menores de 35 años, quienes actuarán con voz y voto. Estos miembros no podrán ostentar la representación judicial ni extrajudicial del comité, ni podrán contraer obligaciones en nombre del comité distrital o comunal.

Artículo 110º—Los requisitos para formar parte de un Comité Distrital o Comunal de Deportes y Recreación son los siguientes:
a) Ser residente permanente dentro del distrito o comunidad que corresponde el comité distrital o comunal.
b) Estar dispuesto a desempeñar el cargo con sentido de responsabilidad.
c) Mayores de 18 años. (Con excepción de los integrantes a los que hace mención el párrafo segundo del artículo 175 del Código Municipal).
d) Disponibilidad para recibir capacitación en el campo del deporte, la recreación y los estilos de vida saludables.
e) Deseable tener conocimientos en el área deportiva, recreativa y de estilos de vida saludables.
f) No haber sido condenado en sentencia firme por la comisión de delitos contra la hacienda pública, contra la propiedad privada o por cualquier tipo de delito sexual. (hoja de delincuencia)
g) No desempeñar cargo de Regidor o Síndico de esta Municipalidad, sea propietario o suplente; el Alcalde o Alcaldesa Municipal, los alcaldes suplentes, el tesorero o tesorera, el auditor o auditora y el contador o contadora municipal.
h) Asimismo, se encuentra inhibido aquel que sea cónyuge o parientes en línea directa o colateral hasta el tercer grado de consanguinidad o afinidad inclusive de los citados funcionarios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 176 del Código Municipal.
Artículo 111º—Los Comités Distritales o Comunales de Deportes y Recreación son la máxima representación del deporte y recreación en las actividades de promoción, responsables del desarrollo deportivo de su Distrito.
Artículo 112º—La elección de los siete miembros del Comité Distrital o Comunal de Deportes y Recreación la efectuaran, en asamblea general convocados por el CCDRC, los representantes de las Organizaciones Deportivas, Recreativas y de Desarrollo Comunal que existan en el Distrito adscritas al CCDRC, ya sea de hecho o de derecho, siempre y cuando tengan una consolidada y reconocida trayectoria en actividades deportivas, recreativas, de estilos de vida saludables o de desarrollo comunal del distrito o comunidad y con al menos un año de constitución. Para este proceso no es requisito que las organizaciones supracitadas estén adscritas a la respectiva Asociación de Desarrollo Integral o específico.
Artículo 113º—La Asamblea General estará conformada por Ley por dos representantes de cada una de las Organizaciones convocadas, debidamente acreditadas para este acto, mediante documento que lo acredite como parte de la organización que representa, así como su cédula de identidad. (Mediante oficio indicando la autorización para ejercer el voto a nombre de la organización en la asamblea, debidamente firmado y que además indique las calidades de autorizado).
Artículo 114°- La convocatoria estará a cargo del CCDRC y se hará con quince días naturales de anticipación a la fecha de celebración de la asamblea.
Artículo 115° La primera convocatoria será a la hora fijada, debe haber al menos 10 personas acreditadas mayores de 18 años, 2 personas mayores de 15 años y menores de 18 años, si no fuese así, se esperará a la segunda convocatoria la cual se realizará treinta minutos después con las personas que estén presentes, siempre y cuando se cumpla con los requisitos mínimos de los siete miembros a elegir.
Artículo 116º—En el procedimiento de elección de los miembros del comité distrital o comunal en la Asamblea será liderado por el Comité Cantonal, debe prevalecer que los mismos asambleístas propongan candidatos y que los mismos asambleístas por medio de votación simple definan a cada uno de sus representantes.
En caso de empate y no haya posibilidad de desempatar por medio de votos se podrá definir por medio del lanzamiento de la moneda, en última instancia. En este proceso se debe respetar el principio de paridad de género.
Artículo 117º—Una vez realizada la selección de los miembros de un Comité Distrital o Comunal, estos deberán juramentarse ante el Comité Cantonal.
Artículo 118º—Una vez que el Comité Distrital o Comunal haya sido nombrado, juramentado y entre a regir su nombramiento, corresponderá a la persona integrante de mayor edad convocar en un plazo no mayor a los cinco días hábiles a su primera sesión ordinaria. Dicha sesión será presidida temporalmente por este integrante y por medio de votación nominal (cuando se expresa el voto de forma oral o levantando su mano), se procederá a designar los cargos de Presidencia, Vicepresidencia, Secretaría, Tesorería, vocales uno, dos y tres. Cada puesto se elegirá mediante mayoría simple. En esa misma sesión se acordará la fecha y hora de sus sesiones ordinarias, los acuerdos tomados deberán ser comunicados oportunamente al Comité Cantonal en un plazo no mayor a los cinco días hábiles contados a partir de la fecha de celebración de la primera sesión ordinaria.
Artículo 119º—Los Comités Distritales y Comunales se reunirán con la frecuencia que se acuerde en su primera sesión ordinaria. Los miembros que no asistan a cuatro reuniones consecutivas sin causa justificada perderán su credencial como miembros. Su sustituto será escogido por el CCDRC de una terna que presenten los restantes miembros. Hasta un máximo de 2 miembros simultáneamente.

Artículo 120º—Cada Comité Distrital o Comunal deberá llevar un libro de actas como junta directiva y un libro de tesorería con hojas numeradas, los cuales deben ser facilitados por el mismo Comité Distrital o Comunal de Deportes el cual será autorizado CCDRC, emitiendo el sello en cada página del libro. El CCDCR, podrá en el momento que lo consideren conveniente, solicitar los libros para su revisión.
Artículo 121º—Todos los acuerdos que tome el Comité Distrital o Comunal deben constar en el libro de actas, principalmente cuando se trate de pagos de cualquier actividad o compra de materiales
Artículo 122º—Respecto al quorum, acuerdos y desarrollo de las sesiones, los Comités Distritales o Comunales se regirán por las mismas reglas aplicables al CCDRC según lo dispuesto en los Capítulos VIII Y IX del presente Reglamento.
Artículo 123º—Son funciones de un Comité Distrital o Comunal de Deportes y Recreación.

-Fomentar la práctica del deporte en la comunidad, organizando actividades para ello.
Implementar programas deportivos, recreativos y de estilos de vida saludables como alternativa de un mejor aprovechamiento del tiempo libre.
- Diagnosticar y recomendar el estado y necesidades en deporte, recreación y estilos de vida saludables de su distrito o comunidad.
- Coadyudar en la elaboración del plan estratégico cantonal del CCDRC.
- Regular toda actividad deportiva y recreativa de su comunidad.
- Participar en todas las actividades programadas por el CCDRC.
- Elaborar un plan anual de trabajo con su respectivo presupuesto, que deberá ser puesto en conocimiento del CCDRC en el primer mes de su gestión, estableciéndose como plazo máximo la última semana del mes de mayo de cada año.
- Presentar un informe de labores en los meses de junio y diciembre de cada año ante la Junta directiva del Comité Cantonal.
- Llevar la administración y mantenimiento de las instalaciones deportivas de su comunidad si el Comité cantonal se lo autoriza mediante convenio, siempre y cuando sean inmuebles municipales o adjudicadas al Comité Cantonal por medio de convenios.
- Los comités distritales o comunales de deportes, pueden realizar actividades para recaudar fondos económicos, pero deberán elaborar y custodiar los respectivos informes trimestrales donde consten los ingresos, gastos y comprobantes de las actividades que realizaron.
- Delegar actividades a comisiones específicas por deporte.
Artículo 124º—Son funciones del Presidente del Comité Distrital o Comunal las siguientes:
a) Preparar la agenda de las reuniones ordinarias y extraordinarias, asambleas y otras.
b) Presidir y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias.
c) Someter a votación los asuntos tratados, anunciar el resultado de cada votación.
d) Conceder el uso de la palabra y velar por el orden de la sesión.
e) Ostentar la máxima jerarquía del Comité Distrital o Comunal.
f) Integrar las comisiones que considere necesario.
g) Firmar con el Secretario las actas que se originen de las sesiones del Comité Distrital o Comunal.
h) Representar al Comité Distrital o Comunal en todos aquellos eventos, locales, nacionales o internacionales a los que es invitado.
i) Convocar a sesiones extraordinarias del Comité Distrital o Comunal por propia iniciativa o a petición de tres miembros como mínimo.
j) Suscribir los convenios que celebre el Comité Distrital o Comunal, previo acuerdo y autorización de la Junta Directiva.
k) Vigilar que el Comité Distrital o Comunal cumpla con sus objetivos.
l) Realizar todas las acciones necesarias para que el Plan Anual y presupuestos proyectados sean remitidos para conocimiento ante el CCDRC, en el mes de mayo de cada año.
m) Cualquier otra que le asignen las leyes y reglamentos.
Artículo 125º—El Vicepresidente del Comité Distrital o Comunal ejercerá con los mismos deberes y atribuciones del Presidente en su ausencia, temporal. En caso de que estuvieren ausentes el Presidente y el Vicepresidente en forma temporal, presidirá el vocal uno. Dentro de sus principales funciones están:
Sustituir al Presidente (a) en ausencia de éste con los mismos deberes y obligaciones.
Respetar el orden del día para las sesiones.
Participar activa, propositiva y de manera respetuosa en las sesiones y reuniones de Junta Directiva.

Garantizar el respeto mutuo de entre los miembros de la Junta y los funcionarios del Comité Distrital o Comunal, dentro de las reuniones, sesiones o actos públicos.
Velar por el cumplimiento de este reglamento.
Presentar propuestas e iniciativas.
Velar por el cumplimiento de todas las obligaciones, objetivos, contratos, convenios, lineamientos y políticas emitidas por el CCDRC.
Firmar el Libro de Actas de Junta Directiva en las Sesiones donde el presidente falte y él esté presente.
Cualquier otra atinente al cargo.
Artículo 126º—Son funciones del Secretario(a):
a) Levantar las actas de las sesiones.
b) Recibir y dar respuestas a la correspondencia que se dirige al Comité Distrital o Comunal.
c) Firmar conjuntamente con el Presidente o con quien le sustituya, las actas de las sesiones.
d) Constatar que todas las actas se encuentren al día y debidamente firmadas.
e) Transcribir o notificar los acuerdos del Comité Distrital o Comunal.
f) Cualquier otra que le asigne la Ley o el presente Reglamento.
Artículo 127º—Son funciones del Tesorero del Comité Distrital o Comunal:
a) Mantener y custodiar, bajo su entera responsabilidad, los recursos económicos del Comité Distrital o Comunal.
b) Llevar y mantener al día el libro de tesorería y demás controles en materia de recursos financieros.
c) Recibir y controlar bajo inventario los bienes muebles e inmuebles pertenecientes al Comité Distrital o Comunal o los que le hayan sido debidamente asignados por el CCDRC.
d) Brindar todas las comodidades necesarias para la fiscalización de los recursos financieros, por parte del CCDRC.
Cualquier otra que le asigne la Ley o el presente Reglamento.
Artículo 128º—Las funciones del vocal uno son las siguientes:
a) Sustituir en su orden a cualquiera de los siguientes miembros de la Junta Directiva del Comité Distrital o Comunal: Vicepresidente, al Tesorero y al Secretario en sus ausencias temporales. En caso de que estuvieren ausentes de forma temporal y en una misma sesión el Presidente y el Vicepresidente, presidirá el vocal uno.
b) Estudiar y proponer modificaciones que tiendan a mejorar la eficiencia de la organización administrativa del Comité Distrital o Comunal.
c) Tramitar los asuntos que para su estudio o ejecución se le encomiendan.
Artículo 129º—Las plazas de vocal dos y vocal tres del Comité Comunal, serán ocupados por los jóvenes menores que cita el párrafo segundo del artículo 109 del presente reglamento, en razón de que por su edad no pueden ostentar la representación judicial o extrajudicial del Comité Distrital o Comunal, ni podrán contraer obligaciones en nombre de este. Por lo anterior, tendrán solamente derecho a voz y a voto, no pudiendo sustituir a los demás puestos de la Junta Directiva ante la limitación anteriormente citada.
Artículo 130º—Los miembros de los Comités Distritales o Comunales durarán en su cargo cuatro años, podrán ser reelegidos consecutivamente durante dos periodos y no devengarán dietas ni remuneración alguna.
Artículo 131º—El Comité Cantonal podrá solicitar para revisión los libros de Actas y Tesorería y podrá convocar a los Comités Distritales o Comunales a reuniones de trabajo y revisión de su labor.
Artículo 132º— Los Comités Distritales o Comunales podrán realizar comisiones de apoyo, para asuntos específicos. La cual pueden ser nombrados por acuerdo de Junta Directiva del Comité Distrital o Comunal y estipulado en el libro de actas respectivo.
Artículo 133º— Cuando el Comité Cantonal le entregue al Comité Distritales o Comunal algún bien duradero, implemento deportivo o material, este deberá mantenerlo en su poder y no se permite el alquiler, préstamo o la utilización para otro fin que no sea para el que fue adjudicado. El Comité Cantonal podrá solicitarles su retorno en caso de que sea necesario o solicitarles un informe sobre el estado del bien duradero o implemento.
Artículo 134º—Los comités Distritales o Comunales y las Asociaciones recreativas y deportivas adscritas al CCDRC, quedan autorizados para alquilar las instalaciones deportivas y recreacionales que pertenezcan al CCDRC o a la Municipalidad de Corredores y que tengan bajo su administración, a personas, equipos, organizaciones o grupos comunales, para la realización de actividades deportivas y recreativas. La tarifa que se cobrará por el o los tipos de alquiler, serán fijadas por el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores y aprobados por el Concejo Municipal.
Los ingresos percibidos anualmente por ese concepto se deberán presupuestar preferiblemente para el mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones.

Artículo 135º—Los ingresos por concepto de alquileres, se destinará exclusivamente a la instalación deportiva de la comunidad donde ingresó, la cual se utilizará para gastos operativos de luz, agua, recorte de césped, mantenimiento, mejoras y obras en la instalación deportiva correspondiente.
Artículo 136º—Para la satisfacción de sus necesidades, los Comités Distritales o Comunales pueden organizar actividades para recaudar fondos, pudiendo solicitar para ello la colaboración de la empresa privada y de las instituciones públicas. Esas actividades deben ser aprobadas vía acuerdo de su junta directiva y de dar de conocimiento al CCDRC, así mismo se deberá enviar copia de los informes respectivos al Comité Cantonal.
Artículo 137º—Está prohibido a los Comités Distritales o Comunales hacer uso de los dineros o fondos de este, para otro fin distinto o para uso propio.
Artículo 138º—Un Comité Distrital o Comunal de Deportes, pierde su funcionamiento cuando:
No realicen sesiones sin justificación alguna más de un mes consecutivo; para tal efecto el Comité Cantonal puede, declarar al comité comunal como desactivo y si es necesario realizará otra asamblea para un nuevo nombramiento.
No presenten los informes de trabajo, en los periodos que el Comité Cantonal lo defina.
No estén llevando los libros de actas o libros contables al día.
Se compruebe un mal funcionamiento en las normas y reglas que deben seguir, según los reglamentos o normativa que existan.
Artículo 139º—Los miembros del Comité Distrital o Comunal, pierden su credencial en los siguientes casos:
a) Por no cumplir con los requisitos para ser miembro de un comité distrital o comunal.
b) Por renuncia al puesto o destitución por parte del CCDRC.
c) Por ausencia a dos sesiones consecutivas sin justificación alguna.
d) Por ausencia en un periodo mayor a cuatro meses aún con causa justificada.
e) Por impedimento legal demostrado.
Artículo 140º—Ante sustitución por renuncia o destitución de un miembro de comité distrital o comunal:
- El sustituto terminará el período del sustituido.
- La sustitución de uno y hasta dos miembros se obtendrá de una nómina que solicita el Comité Cantonal al Comité Distrital o Comunal de Deportes y Recreación.
- El sustituto ocupará el cargo dentro de la Junta Directiva que ocupó el sustituido; sin embargo, tomando en cuenta la mejor conveniencia para su funcionamiento la misma Junta Directiva mediante mayoría absoluta determinará si procede un nuevo nombramiento de Directorio.
- En caso de que la sustitución sea de tres o la totalidad de sus miembros, se seguirá el procedimiento correspondiente al nombramiento completo establecido en este reglamento para los Comités Distritales o Comunales.
- Deberá ser juramentado por el CCDRC
Artículo 141º—Las organizaciones deportivas, recreativas y de estilos de vida saludables existentes en el cantón, podrán afiliarse a los comités Distritales o Comunales, siempre y cuando reúnan los siguientes requisitos:
Tener al menos 6 meses de constitución y de funcionamiento.
Tener Junta Directiva nombrada y en funcionamiento.
Presentar una lista de todos sus integrantes.

CAPÍTULO XV - De los grupos afiliados al CCDRC

Artículo 142º—Toda organización deportiva, recreativa o de estilos de vida saludables, con personería jurídica o no, dedicada a la práctica, promoción de algún deporte o estilo de vida saludable en el cantón de Corredores, pueden inscribirse y afiliarse al Comité Cantonal. Para ello deben cumplir lo siguiente:
Tener al menos 6 meses de constitución y de funcionamiento.
Tener Junta Directiva nombrada y en funcionamiento.
Contar con el aval como organización deportiva, recreativa o de estilos de vida saludables del cantón ante ICODER.
Presentar una lista de todos los integrantes de su agrupación y sus respectivas calidades.
Si es persona jurídica, se verificará a lo interno municipal mediante certificación, en caso de no contar con personerías se hará mediante declaración jurada, según formato anexo.
Una vez entregada la documentación el CCDRC contará con un plazo de diez días naturales para la verificación de la información, si no hay objeciones se someterá a aprobación de la Junta Directiva del CCDRC.
La Junta Directiva resolverá la solicitud de afiliación mediante acuerdo debidamente motivado dentro de los treinta días naturales siguientes a la presentación completa de la solicitud.

Una vez aprobada su afiliación, la Junta directiva del CCDRC le extiende una constancia de su afiliación, donde se indica: nombre de la agrupación, representante, actividad deportiva, recreativa o de estilo de vida saludable, a qué se dedica, fecha de la sesión y acuerdo en el que se aprobó su afiliación y fecha de vencimiento de su nombramiento. La afiliación debe actualizarse cada 4 años. A falsedad o inexactitud comprobada en la declaración jurada será causal de rechazo, suspensión o cancelación de la afiliación, sin perjuicio de las responsabilidades legales y penales correspondientes.

Artículo 143º—En el caso de los comités distritales o comunales quedarán adscritos al CCDRC a partir de su nombramiento y juramentación por parte de la Junta Directiva del CCDRC, por lo que no están sujetos a los requisitos citados en el artículo anterior.

Artículo 144º—Los grupos organizados y las asociaciones deportivas, recreativas o de estilos de vida saludables afiliadas al CCDRC tienen derecho a:

a) Participar en proyectos, programas y eventos del CCDRC.

b) Recibir beneficios o excepciones por parte del CCDRC para realizar sus funciones deportivas.

c) Contar con el apoyo del CCDRC para la organización de sus eventos.

d) Afiliarse a un comité distrital o comunal.

e) Participar en las asambleas para la elección de los directivos del CCDRC. También pueden participar en las asambleas para la elección de comités distritales o comunales. En estas asambleas tienen derecho a ser escuchados, a votar y pueden ser presentados como candidatos para integrar tanto la Junta Directiva del CCDRC como de los comités distritales o comunales.

f)) Ser comisionados para tareas específicas por la Junta directiva del CCDRC.

CAPÍTULO XVI - De las instalaciones del CCDRC

Artículo 145º—El CCDRC será el administrador general de las instalaciones deportivas que le ceden en administración, o en convenios, así como de las que construya con sus propios medios y podrá conceder su administración y mantenimiento, sin que por esta razón ceda su responsabilidad.

Artículo 146º—El uso de las instalaciones deportivas administradas por el CCDRC, juntas administrativas de inmuebles deportivos y Comités Distritales o Comunales deberán darle participación a todos los grupos deportivos y recreativos organizados de la comunidad y actividades culturales, teniendo preferencia en tal uso, los equipos o grupos que representen al distrito o al cantón durante el proceso de eliminatorias de juegos nacionales, escolares y colegiales en campeonatos oficiales.

Artículo 147º—En las instalaciones deportivas propiedad de la Municipalidad o administradas por el CCDRC está prohibido fumar y promover el consumo de licor. También está prohibido el ingreso de armas de fuego, armas punzo cortantes, envases de lata y de vidrio, así como banderas con su base de madera, metal o cualquier otro que se pueda utilizar como arma.

Artículo 148º— Autorización para la colocación de rótulos en instalaciones deportivas.

El Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores, así como los Comités Distritales o Comunales que administren instalaciones deportivas municipales o administradas mediante convenio, podrán autorizar la colocación de rótulos, vallas publicitarias o cualquier otro medio de publicidad dentro de dichas instalaciones, siempre que ello represente un beneficio económico, patrocinio o cooperación para el desarrollo, mantenimiento, conservación o mejoramiento de la infraestructura deportiva.

Los recursos obtenidos deberán destinarse exclusivamente a la mejora, mantenimiento y operación de las instalaciones deportivas respectivas.

Se prohíbe la colocación de publicidad relacionada con bebidas alcohólicas, productos de tabaco o vapeadores, actividades ilícitas, campañas político-electorales o cualquier contenido que atente contra los principios éticos, morales, deportivos, recreativos o de convivencia comunitaria.

La persona física o jurídica interesada deberá presentar ante la administración del CCDRC una solicitud escrita que contenga:

a) Nombre completo o razón social del solicitante y medio para recibir notificaciones.

b) Identificación del espacio deportivo donde se pretende instalar el rótulo.

c) Descripción del rótulo, incluyendo dimensiones, materiales, sistema de iluminación cuando corresponda y diseño o arte publicitario.

d) Ubicación exacta donde se pretende instalar.

e) Plazo durante el cual se mantendrá instalado.

f) Declaración jurada indicando que el rótulo cumple con las condiciones de seguridad estructural y que no representa riesgo para las personas usuarias de las instalaciones.

g) Encontrase al día en sus obligaciones con la Municipalidad de Corredores, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), FODESAF y el Ministerio de Hacienda, verificable a lo interno de la administración del CCDRC.
Recibida la solicitud completa, la administración del CCDRC realizará la gestión para la valoración técnica correspondiente y emitirá una recomendación a la Junta Directiva.
La Junta Directiva del CCDRC resolverá la solicitud mediante acuerdo debidamente motivado dentro del plazo máximo de treinta días naturales contados a partir de la presentación completa de la gestión.
Cuando la solicitud presente omisiones o defectos subsanables, se prevendrá al interesado por una única vez para que complete la información requerida dentro del plazo de diez días hábiles. Mientras no se atienda la prevención, se suspenderá el cómputo del plazo para resolver.
La autorización podrá ser revocada en cualquier momento cuando el rótulo genere riesgos para la seguridad de las personas, afecte la infraestructura deportiva, incumpla las condiciones autorizadas o contravenga las disposiciones de este reglamento.
La Junta Directiva del CCDRC aprobará mediante acuerdo un cuadro tarifario para la colocación de rótulos y vallas publicitarias, el cual deberá fundamentarse en criterios técnicos, financieros y de aprovechamiento razonable de los espacios deportivos y será actualizada y publicada cada año en el diario oficial la Gaceta. El trámite tendrá vigencia de un año.
Artículo 149º—El CCDRC realizará un cuadro de precios de mensualidades a pagar por la colocación de vallas publicitarias en las instalaciones deportivas municipales y administradas por el Comité CCDRC, en donde se indique tamaño de la valla, costo mensual y demás detalles que quedará estipulado en un Convenio y aprobado por la Junta Directiva del CCDRC. Estos ingresos por colocación de vallas publicitarias, deberá ser depositados en la cuenta bancaria de ingresos del CCDRC, Comités Distritales o Comunales, según sea el caso, por alquiler de instalaciones deportivas y utilizarlo para las mejoras y mantenimiento de las mismas instalaciones deportivas.
Artículo 150º—Las actividades organizadas por el CCDRC, Distrital o Comunal estarán exentas de pago de tarifas. Las competencias y campeonatos promovidos por órganos u organismos deportivos nacionales deberán incluirse en la programación anual del uso de instalaciones.
Artículo 151º—Las instalaciones deportivas existentes en instituciones educativas como gimnasios, plazas, pistas de atletismo, piscinas y otros que hayan sido construidas con fondos públicos o por dependencias estatales, podrán ponerse al servicio de las respectivas comunidades del cantón, según las regulaciones que rijan en cada caso.
Artículo 152º—Toda organización o agrupación que administre instalaciones deportivas municipales, contará con un Reglamento específico de uso y mantenimiento, que deberá ser propuesto por cada organización administradora y puesto al conocimiento del CCDRC quien una vez avalado lo remitirá al Concejo Municipal para su aprobación.
Artículo 153º—Será competencia de las demás Instituciones Públicas, Educativas y no educativas, en cuyos terrenos se han construido o se lleguen a construir, instalaciones para deporte y recreación, la emisión de los reglamentos y manuales de uso y mantenimiento de cada una de esas instalaciones, por los medios que su Ley constitutiva les autorice.
Artículo 154º—Toda instalación deportiva o recreativa, ubicada en terrenos públicos, que se pretenda construir o remodelar deberá ajustarse a lo dispuesto para tal efecto en la Ley N° 7800 y cumplir además con todos los requerimientos de permisos municipales.
Artículo 155°—Las organizaciones o agrupación que administren instalaciones deportivas municipales, brindaran un informe anual al Comité Cantonal de Deportes y Recreación quien lo avalará y lo remitirá al Concejo Municipal, en el incluirán el trabajo realizado, así como el informe económico.
Artículo 156º—Toda inauguración de nuevas instalaciones deportivas, deberá hacerse de común acuerdo con el CCDRC.

CAPÍTULO XVII - De los implementos deportivos y bienes duraderos

Artículo 157º—El presente capítulo tiene como objetivo reglamentar y regular los procedimientos de solicitud y entrega de implementos deportivos y recreativos o bienes duraderos que el CCDRC proporcione a los beneficiarios, que cumplan a entera satisfacción con lo descrito en el presente reglamento. Toda donación de implementos queda sujeta a la disponibilidad de contenido presupuestario.
Artículo 158º—Toda aquella organización o agrupación deportiva o recreativa, asociación deportiva, comité distrital o comunal que desee ser beneficiaria de implementos deportivos debe estar adscrita al CCDRC, previo a recibir cualquier tipo de beneficio. Podrán ser beneficiarios de implementos deportivos sólo aquellas organizaciones y/o personas que residan en el Cantón de Corredores. Están exentos de la adscripción las Juntas

de Educación y Administrativas, así como aquellas organizaciones con las que se mantenga vigente un convenio de cooperación o de asistencia con el CCDRC en donde se involucren de forma expresa como tema único o parcial, la entrega de implementos deportivos. Deben cumplir con los requisitos y procedimiento establecidos en el artículo 172.

Artículo 159º—Las solicitudes de entrega de implementos o bienes deberán ser presentadas ante la Junta Directiva del CCDRC, quien será en última instancia la que apruebe o rechace la gestión, en caso de rechazo deberá fundamentar las razones de este, según los requisitos y procedimientos definidos en el artículo 172 de este reglamento.

Artículo 160º—La Junta Directiva girará las instrucciones para que autorice la salida de los implementos de la bodega del CCDRC, junto con una copia de la solicitud y el acuerdo de Junta Directiva para que por medio de una requisición de materiales de bodega se le entreguen los implementos deportivos a la persona debidamente autorizada por la organización o agrupación.

Artículo 161º—Cuando se dé una entrega de implementos o bienes a las organizaciones o agrupaciones adscritas, solamente se hará entrega a miembros debidamente juramentados, para lo cual, se deberá confeccionar un comprobante de entrega y este debe ser debidamente firmado por el responsable a quien se le entregó los implementos o bienes duraderos. Debe constar quién se lo entrega y quién lo recibe, y se debe incluir nombre completo, número de cedula y firma respectiva. Este documento de entrega debe remitirse a la Junta Directiva del CCDRC para que sea conocido en correspondencia en sesión ordinaria inmediata siguiente y debe constar en actas.

Artículo 162º—Las organizaciones o agrupaciones que se encuentran adscritas no podrán solicitar implementos deportivos, en caso de que haya transcurrido un período menor de 3 meses desde la última entrega efectuada, exceptuándose para tal fin un documento razonado, no podrá darse más de dos excepciones por año.

Artículo 163°—Los implementos deportivos o bienes duraderos sólo podrán ser utilizados en la disciplina y actividades para los cuales fueron autorizados.

Artículo 164º—Todos los miembros de las organizaciones o agrupaciones deportivas adscritas son responsables por el buen uso de los implementos deportivos o bienes duraderos entregados y tendrán la obligación de denunciar el mal uso de estos.

Artículo 165º—El incumplimiento por parte de la organización o agrupación con el artículo anterior y habiéndose demostrado por parte del CCDRC tal situación, se retirará de inmediato su adscripción en el Registro, quedando sus miembros inhibidos para volver a solicitar la entrega de implementos o ayuda de ningún tipo por un plazo de 2 año, tomando la administración las medidas correspondientes, tanto a nivel legal como administrativo, para recuperar los implementos entregados sin perjuicio de las acciones penales o civiles que se puedan tomar con respecto a las personas u organizaciones responsables.

Artículo 166º—La entrega de implementos o bienes no contemplados en este Reglamento y que son de interés institucional, podrán ser autorizados por la Junta Directiva del CCDRC, para lo cual deberá quedar debidamente documentado la gestión y entrega de los bienes en la bodega, así como el documento y comprobante de salida e ingreso.

CAPÍTULO XVIII - Deberes, obligaciones y sanciones de las agrupaciones adscritas al CCDRC y para los miembros del CCDRC.

Artículo 167º—Son deberes y obligaciones de los deportistas, entrenadores, directivos y miembros de las Comisiones específicas y de apoyo, así como de Comités Distritales o Comunales y demás Organizaciones y agrupaciones Deportivas y recreativas del cantón adscritas al CCDRC y miembros de la junta directiva del CCDRC:

A) Guardar el debido respeto en todo momento al público. A los rivales, compañeros, árbitros, delegados, miembros de las organizaciones deportivas del CCDRC, de la Dirigencia Nacional o del Concejo Municipal.

B) Acatar las directrices y resoluciones que emita el CCDRC en materia deportiva y cualquier otra institución o ente relacionado.

C) En caso de los dirigentes y miembros de la junta directiva CCDRC, ejercer las funciones en forma regular, continua y diligente, con base en lo establecido en este reglamento.

D) Guardar la más absoluta reserva sobre los asuntos internos de las Organizaciones Deportivas, cuando su divulgación pueda causar perjuicios al deporte o a la misma organización o agrupación.

E) Rendir los informes de labores de tesorería o de cualquier otra índole de manera clara y detallada, dentro de los plazos que se le otorgue.

F) Observar y respetar las disposiciones de la Ley N° 7476 (Ley contra Hostigamiento o Acoso Sexual en el Empleo y la Docencia)

F) Colaborar con los miembros del CCDRC en el ejercicio de sus funciones y participar en todos los torneos y actividades que organice.
G) Representar al Cantón en competencias locales, regionales o nacionales, cuando sean designados por las autoridades deportivas locales.
Artículo 168º— Son Sanciones para los miembros de los órganos del CCDRC (Comité distritales o comunales, organizaciones o agrupaciones deportivas, recreativas y estilos de vida saludables, comisiones, asociaciones deportivas, atletas, entrenadores) y miembros de la junta directiva del CCDRC, estos pueden ser sancionados cuando se demuestre que incurren en alguno de las siguientes acciones:
a) Desempeño deficiente de sus funciones.
b) No representen los intereses de desarrollo del cantón de Corredores.
c) Por violación culposa o dolosa a las leyes y reglamentos que rigen.
d) Cuando tengan un comportamiento poco objetivo en eventos deportivos.
e) Hacer uso en beneficio propio o de terceros, de los bienes que sean propiedad del CCDRC y sus Organizaciones o agrupaciones, incluyendo el dinero que tengan bajo su administración. Esta sanción se aplicará, independientemente de un eventual proceso penal y se extenderá a aquellos casos en que los libros e informes de tesorería, no especifiquen ni permitan deducir de ningún modo, el destino que se dio a los recursos materiales.
e) Cuando se demuestre un manejo inadecuado de fondos, alteración de documentos, engaño o mentira
f) Transgresión a la Ley N° 7476 (Ley contra Hostigamiento o Acoso Sexual en el Empleo y la Docencia)
Artículo 169º—El CCDRC, es el órgano competente para imponer las sanciones previstas en el presente Reglamento, una vez que el equipo deportivo, grupo de deportistas, individual o dirigentes, haya sido oído y se le haya dado audiencia y traslado de los hechos por el término de diez días hábiles a la persona denunciada, para que ejerza su derecho de defensa y ofrezca las pruebas que estime convenientes.
Artículo 170º—Las sanciones probables las define el ente superior correspondiente y depende de la posición del acusado dentro de la estructura del CCDRC. Estas sanciones son apelables en un plazo de cinco días hábiles, de conformidad con la normativa del Código Municipal o leyes atinentes al delito cometido, las cuales previo a su imposición debe haberse seguido el Debido Proceso. Las sanciones por imponer se detallan de seguido:
a) Suspensión del contrato.
b) Desafiliación del CCDRC.
c) Expulsión temporal del CCDRC (plazo lo define la Junta Directiva)
d) Expulsión permanente del CCDRC.
Artículo 171º—La Organización o Agrupaciones Deportiva o Recreativa que no acaten las disposiciones del CCDRC o del presente Reglamento, previo debido proceso, no podrá participar en eventos de programación cantonal y se le suspenderá o eliminarán los beneficios (instalaciones, ayudas y otros).
Igual sanción se impondrá a los equipos deportivos y deportistas que muestren reiteradamente una actitud bélica o abiertamente irrespetuosa de las normas que regulan la actividad deportiva o lo que regula el presente reglamento.
Los miembros de la junta directiva del CCDRC, serán sancionados previo debido proceso por el incumplimiento de lo establecido en el presente reglamento u cualquier otra norma relacionada.

CAPÍTULO XIX - Donaciones y Becas

Artículo 172°—Donaciones: El CCDRC podrá donar:

a) Implementos deportivos, materiales, maquinaria y equipo, a las organizaciones deportivas del cantón aprobadas por ICODER que estén debidamente inscritas ante el registro de asociaciones, a las Juntas de escuelas públicas y juntas administrativas de los colegios públicos del cantón de Corredores, para contribuir con los planes, proyectos y programas deportivos, recreativos y de estilos de vida saludables, respaldados por el CCDRC. Su vigencia está ligada al plazo de ejecución del proyecto, con un plazo máximo de 12 meses.
b) Equipamiento Deportivo, pagos de inscripciones, de arbitrajes, capacitaciones, transporte, alimentación y hospedaje, a atletas y entrenadores debidamente inscritos ante el CCDRC que representen formalmente al cantón de Corredores. Con vigencia a un plazo de seis meses prorrogable previa evaluación.
c) Recursos económicos únicamente por transferencia bancaria debidamente justificados, a las asociaciones deportivas y recreativas del cantón debidamente conformadas, para contribuir con los planes, proyectos y programas deportivos, recreativos y de estilos de vida saludables, respaldados por el CCDRC. Su vigencia esta ligada al plazo de ejecución del proyecto, con un plazo máximo de 12 meses.

Los solicitantes deben entregar a la administración del CCDRC los siguientes requisitos: Documento de solicitud de la donación o beca con el detalle: el tipo de beneficio solicitado, de la población beneficiaria, el detalle y cantidad de insumos requeridos, horas solicitadas y monto de recursos económicos solicitados, tiempo estimado de ejecución de proyecto o programa e impacto esperado.
Estar debidamente adscritas ante el CCDRC, como representación inscrita del cantón, (verificable a lo interno de la administración).
Personería jurídica vigente (verificable a lo interno de la administración).
Cédula de identidad en caso de persona física residente del cantón.
Facturas proformas y costos de inscripción.
Certificación de Cuenta Bancaria a nombre de la persona jurídica o física beneficiaria.
El CCDRC tendrá un plazo de 15 días naturales para entregar la resolución.
Artículo 173º—Rendición cuentas de las donaciones: las donaciones mencionadas en el artículo anterior, deben estar consignadas en un informe de rendición de cuentas y presentadas al CCDRC, en un plazo máximo de 30 días naturales posterior a la fecha de conclusión de la ejecución de la donación.
Artículo 174°— Liquidación de la donación de recursos económicos: debe realizarse mediante una boleta de liquidación presentadas al CCDRC, en un plazo máximo de 30 días naturales posterior a la fecha de conclusión de la ejecución de la donación económica. donde se detalle lo siguiente:

- Nombre de las asociaciones deportivas, recreativas o de estilos de vida saludable del cantón.
- Nombre del plan, proyecto o programa deportivo, recreativo o de estilo de vida saludable.
- Fecha de liquidación.
- Monto donado.
- Detalle del gasto (fecha de facturación, numero de factura, descripción del gasto y monto de la factura y total general del gasto)
- Firmas de los responsables correspondientes (presidente y Tesorero en caso de Asociación beneficiada).
- Documentación adjunta (facturas) en cumplimiento con las normativas vigentes.

La asociación solicitante de la donación de no cumplir con los requerimientos anterior mente solicitados, deberá cancelar el monto de la donación solicitada y no pobra solicitar por un periodo de 24 meses ningún beneficio al CCDRC, de no cancelar el monto se le aplicaran las normativas legales vigentes dentro del ordenamiento jurídico costarricense.
Artículo 175°—Becas Deportivas: El CCDRC podrá otorgar becas deportivas a:

- Atletas, formadores y entrenadores con una edad máxima de 35 años cumplidos.
- Que se encuentre clasificado en el SINIRUBE en condición de pobreza básica, pobreza extrema o vulnerabilidad.
- El atleta debe estar debidamente inscrito ante el CCDRC.
- Ser un atleta destacado y represente formalmente al cantón en alguna de las diciplinas deportivas respaldades por el CCDRC.

El becado debe rendir un informe al CCDRC por periodo formativo para el cual fue solicitada la beca, de no presentarlo se le suspenderá de forma inmediata el beneficio otorgado.
Todo lo anteriormente citado se verificará a lo interno del CCDRC, el cual tendrá un tiempo de 15 días naturales para dar la respectiva respuesta. La vigencia de la beca es anual, con la posibilidad de prorrogarse de acuerdo al tipo, duración de la formación y evaluación de desempeño.

CAPITULO XX - Disposiciones finales.

Artículo 176º—Será responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento, aplicando la normativa vigente, Ley de Control Interno, y supervisado por la Auditoría Municipal.
Artículo 177º—Los colores oficiales del deporte en el Cantón de Corredores, son el amarillo y el blanco, pudiendo integrarse el color azul sin perjuicio del diseño artístico y estético con los dos colores anteriores, como un complemento.
Artículo 178º—Será responsabilidad del CCDRC verificar que toda empresa contratante con el comité se encuentre al día con la CCSS, pólizas y demás impuestos nacionales de conformidad con la Ley General de Contratación Pública.
Artículo 179º—Todos aquellos aspectos no regulados en este reglamento serán resueltos por el CCDRC y el Concejo Municipal de Corredores, en atención al bloque de legalidad.
Artículo 180º—El reglamento queda sujeto a cambios por parte del Concejo Municipal de Corredores.
Artículo 181º—Se deroga cualquier disposición reglamentaria anterior.
Artículo 182º—Rige a partir de su publicación en el diario oficial *La Gaceta.*

Anexo 1: Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA PARA AFILIACIÓN DE ORGANIZACIONES DEPORTIVAS, RECREATIVAS O DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE SIN PERSONERÍA JURÍDICA

Yo, _____, mayor de edad, portador(a) de la cédula de identidad N.° _____, vecino(a) de _____, actuando en calidad de representante de la agrupación denominada _____, bajo fe de juramento y consciente de las responsabilidades civiles, administrativas y penales establecidas en el ordenamiento jurídico costarricense por la falsedad de declaraciones, manifiesto que:

La agrupación denominada _____ se encuentra dedicada a la promoción, práctica y desarrollo de actividades deportivas, recreativas o de estilos de vida saludable dentro del cantón de Corredores.

La agrupación tiene una antigüedad mínima de seis (6) meses de funcionamiento continuo, habiendo iniciado actividades el día _____ del mes de _____ del año _____.

La agrupación cuenta con una Junta Directiva o estructura organizativa en funcionamiento, integrada por las siguientes personas:

Cargo	*Nombre completo*	*Número de identificación*
Presidente(a)		
Vicepresidente(a)		
Secretario (a)		
Tesorero(a)		
Vocal(es)		

La agrupación está integrada por las personas que se detallan en la lista adjunta, indicando nombre completo, número de identificación, condición dentro de la organización y número telefónico.

La información suministrada al Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores es verdadera, completa y actualizada.

Me comprometo a informar al Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores cualquier modificación relacionada con la representación, integración, funcionamiento o actividad de la agrupación dentro de los treinta (30) días naturales siguientes a su ocurrencia.

Autorizo al Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Corredores a realizar las verificaciones que estime pertinentes para constatar la veracidad de la información aportada.

Por ser cierto, firmo la presente declaración jurada en _____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Nombre del representante: _____

Número de identificación: _____

Firma: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Segunda publicación

Sucetty Hay Quesada, Secretaria Concejo Municipal de Corredores .—1 vez.—
(IN202601130648).

Benemérita Imprenta Nacional Costa Rica

Garantía de integridad y calidad de la presente edición de Alcance a La Gaceta

JOSE ABEL ALVARADO CORDERO (FIRMA)
Firmado digitalmente por JOSE ABEL ALVARADO CORDERO (FIRMA)
Fecha: 2026.10.05 15:01:09 -06'00'

LUIS MARIANO CALDERON MORALES (FIRMA)
PERSONA FISICA, CPF-01-0604-0592.
Fecha declarada: 05/10/2026 02:38:37 p. m.
Esta es una representación gráfica únicamente, verifique la validez de la firma.