



# Reglamento de Vialidad

## Actualización del Plan Regulador del cantón Goicoechea

Elaborado por: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible ProDUS-UCR  
Para: Municipalidad de Goicoechea



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

2024

## Índice de contenidos

TITULO I. GENERALIDADES .....	1
TITULO II. Sistema de transporte y vialidad .....	10
CAPÍTULO 2. Calles y carreteras .....	11
CAPÍTULO 3. Estudio de impacto vial .....	16
CAPÍTULO 4. Terminales y paradas .....	22
CAPÍTULO 5. Facilidades en terminales de transporte público .....	28
TITULO III. Estacionamientos .....	33
CAPÍTULO 6. Disposiciones generales.....	34
CAPÍTULO 7. Regulaciones por zonificación y vialidad .....	36
CAPÍTULO 8. regulaciones por tipo de uso del suelo .....	40
CAPÍTULO 9. Estacionamientos públicos y privados .....	47
TITULO IV. Peatonalización y ciclovías.....	57
CAPÍTULO 10. Características generales para peatonalización y ciclovías.....	58

## Índice de figuras

Figura 1.	Dimensiones para los andenes en paralelo.....	26
Figura 2.	Dimensiones para los andenes inclinados.....	26
Figura 3.	Dimensiones para los andenes perpendiculares.....	27
Figura 4.	Esquema de ubicación de butacas a ambos lados y ancho de pasillos .....	30
Figura 5.	Esquema de ubicación de butacas, en una hilera sencilla, y ancho de pasillos .....	30
Figura 6.	Dimensiones para los estacionamientos cuasiperpendiculares .....	38
Figura 7.	Dimensiones para los estacionamientos en paralelo .....	38
Figura 8.	Zona de estacionamientos con un solo acceso para entrada y salida en dos tipos de configuraciones (a) y (b).....	54
Figura 9.	Zona de estacionamientos con acceso de entrada y salida diferentes .....	55
Figura 10.	Zona de estacionamientos con los espacios para estacionar en el centro .....	55

## Índice de tablas

Tabla 1.	. Cantidad de espacios requeridos por ruta según cantidad de buses y tiempo de parada.	25
Tabla 2.	Cantidad de instalaciones sanitarias mínimas para terminales de transporte.....	31
<b>Tabla 3.</b>	<b>Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo</b>	<b>43</b>
Tabla 4.	Cantidad de carriles de acceso, según el sistema de control o pago .....	49
Tabla 5.	. Anchos mínimos para carriles de circulación interna en estacionamientos .....	50
Tabla 6.	. Longitud de radios de giro para espacios de estacionamiento .....	51
Tabla 7.	Anchos y radios de giros mínimos para rampas de estacionamientos. ....	52

# REGLAMENTO DE VIALIDAD

## TITULO I. GENERALIDADES

---

### Consideraciones generales

- Que según el artículo 169 de la constitución política “La administración de los intereses y servicios locales en cada cantón, estará a cargo del Gobierno Municipal”; y como parte de estos servicios se contempla la administración del sistema de transporte del cantón.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

### Consideraciones específicas

- 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.
- El establecimiento de propuestas para construcción de nuevas vías 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.
- Las propuestas viales también buscan proveer caminos complementarios a la red vial nacional, de modo tal que las mejoras de la red vial cantonal permitan sinergias de acceso local y redundancia regional.
- Dado que los beneficios y perjuicios del transporte son esencialmente colectivos, las calles de los nuevos desarrollos deben ser administradas por la colectividad.
- En Costa Rica, la administración de las vías nacionales le corresponde al Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), por ende, la integración de las vías cantonales y las nacionales estará sujeta a las disposiciones de este ministerio.
- El uso de calles marginales genera beneficios importantes a la colectividad, disminuyendo problemas como la congestión y la contaminación. A su vez, permiten realizar separación entre los viajes regionales y locales mejorando la velocidad de circulación de los vehículos y la eficiencia del sistema de transportes.

## Regulaciones

**Artículo 1. Definiciones.** Para efectos del presente reglamento se aplicarán las siguientes definiciones:

- **Acceso.** Infraestructura vial que conforma el punto de entrada/salida de vehículos desde los predios hasta la red vial cantonal o nacional.
- **Acera:** Área de la vía pública destinada al uso de peatones, para garantizar la movilidad, seguridad, conectividad y otros fines y funciones sociales y económicos entre las diferentes partes de un territorio determinado.
- **Alineamiento:** Línea fijada por la Municipalidad o por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, como límite o proximidad máxima de la propiedad con respecto a la vía pública.
- **Andén:** Zona definida para estacionamiento de los autobuses para el abordaje o descenso de pasajeros. También es la acera a lo largo de la vía o zona de estacionamiento de los buses, que posee el ancho y el alto conveniente para que los viajeros entren y desciendan de los buses, así como también para cargar y descargar equipajes.
- **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 mínimo 2 puertas, las cuales son utilizadas para el ingreso y salida de pasajeros. Pueden tener distintas configuraciones y capacidades, como autobuses de piso bajo, de dos pisos o articulados.
- **Bahía:** Carril adicional en una carretera, de extensión limitada y cuyo propósito es el estacionamiento temporal de autobuses, taxis u otros vehículos para facilitar su incorporación en carriles de circulación.
- **Bordillo:** Estructura prismática de concreto, asfalto u otros materiales utilizada para delimitar la calzada o espacios de estacionamiento.
- **Calles cantonales:** Corresponden a las administradas por las municipalidades. Se constituyen por caminos vecinales, calles locales y caminos no clasificados.
- **Calles cantonales tipo uno:** Aquellas vías cantonales clasificadas como caminos locales que constituyen una red vial continua, sirven para canalizar otras vías cantonales hacia sectores de la ciudad o bien, hacia calles de enlace entre el desarrollo propuesto y otros núcleos poblados o que se considere que puedan llegar a tener esa función.
- **Calles cantonales tipo dos:** Aquellas vías cantonales clasificadas como caminos locales que funcionan como colectoras de vías internas.
- **Calles cantonales tipo tres:** Aquellas vías cantonales clasificadas como caminos locales que complementan la función colectora de las calles cantonales tipo dos y son tributarias a éstas.

- **Calles de travesía:** Conjunto de carreteras públicas nacionales que atraviesan el cuadrante de un área urbana o de calles que unen dos secciones de carretera nacional en el área referida, de conformidad con el artículo 3 de la Ley General de Caminos Públicos.
- **Calles locales:** Vías públicas incluidas dentro del cuadrante de un área urbana, no clasificadas como travesías urbanas de la Red Vial Nacional.
- **Calles marginales:** Calles secundarias paralelas a carreteras de altos flujos vehiculares y separadas de estas. Permiten separar flujos vehiculares locales y las maniobras de acceso a propiedades aledañas a la vía de la carretera principal.
- **Calzada:** Es la franja comprendida entre cordones, cunetas o zanjas de drenaje, destinada al tránsito de vehículos.
- **Caminos no clasificados:** Caminos públicos no clasificados dentro de las categorías descritas anteriormente, tales como caminos de herradura, sendas, veredas, que proporcionen acceso a muy pocos usuarios, quienes sufragarán los costos de mantenimiento y mejoramiento.
- **Caminos vecinales:** Caminos públicos que dan acceso directo a las fincas y otras unidades económicas rurales, unen caseríos y poblados con la red vial nacional y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y una alta proporción de viajes locales de corta distancia.
- **Carreteras de acceso restringido:** Son aquellas vías públicas en las cuales únicamente se permite el acceso, ya sea de entrada o salida de los vehículos, en las intersecciones o en sitios distintos cuando se trate de las excepciones contempladas en el Reglamento de Carreteras de Acceso Restringido. En estas vías, se permite el ingreso a las propiedades colindantes mediante las vías marginales.
- **Caseta de control:** Dentro de un estacionamiento público, es el área destinada para el guarda de dicho estacionamiento, donde también se realiza el cobro por el tiempo de estacionamiento.
- **CFIA.** Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
- **Ciclovía:** vía o sección de la calzada destinada, exclusivamente, al tránsito de bicicletas, triciclos no motorizados y peatones (estos últimos únicamente cuando no existan aceras), cuyo ancho se establecerá reglamentariamente, esto de conformidad con el artículo 2 de la Ley N.º 9078, Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial, de 4 de octubre de 2012. Carril de tránsito exclusivo para bicicletas, pueden ser de dos tipos: segregadas e integradas.
- **Ciclovía segregada:** vía exclusiva para la bicicleta que obligatoriamente debe contar con una barrera física que la separa de la vía pública para vehículos: la velocidad máxima para el ciclista es de cincuenta kilómetros por hora (50 km/h), cuando son anexas a rutas secundarias y, sin restricción de velocidad, cuando son anexas a rutas primarias o de acceso restringido, según el decreto de Rutas de Acceso Restringido.

- **Contrahuella:** En una escalera o grada consiste en el plano vertical o la altura de ascenso o descenso entre peldaños.
- **Cordón de caño:** Borde de la calzada canalizado para conducir aguas pluviales.
- **Cuadra:** Espacio urbano edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por calles por todos sus lados.
- **Derecho de vía:** Franja de terreno de naturaleza demanial (de dominio público), 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.
- **DGIT.** Dirección General de Ingeniería de Tránsito.
- **EIFSV.** Estudio de Impacto Funcional y Seguridad Vial solicitado.
- **Escampadero:** Estructura de diseño, ubicada en el derecho de vía para ser utilizadas por los usuarios del servicio público de transporte remunerado de personas en paradas autorizadas y debidamente señalizadas, en la cual se puede incluir información institucional y/o comercial. En algunos casos se menciona como como casetas o parada de autobús.
- **Espacios de estacionamiento:** Aquellos lugares públicos o privados, ya sea en edificios o en lotes, destinados a guardar vehículos incluyendo terminales de autobuses y garajes para taxis. Bajo esta categoría también se contemplan los garajes privados de las viviendas.
- **Estacionamiento con acceso directo desde la vía pública:** es el estacionamiento dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y en el que el acceso a los espacios de estacionamiento se hace directamente desde la vía pública.
- **Estacionamiento cuasiparalelo dentro de la propiedad:** Es el estacionamiento dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y en que el acceso a los espacios de estacionamiento se hace directamente desde la vía pública. Se llama cuasiparalelo cuando el ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado tiene menos de  $45^{\circ}$ .
- **Estacionamiento cuasiperpendicular dentro de la propiedad:** Es el estacionamiento dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y en que el acceso a los espacios de estacionamiento se hace directamente desde la vía pública. Se llama cuasiperpendicular cuando el ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado tiene menos de  $90^{\circ}$  pero más de  $45^{\circ}$ .
- **Estacionamiento de bicicletas:** Elemento de mobiliario urbano para el estacionamiento y aseguramiento de bicicletas.

- **Estacionamiento de carga compartido:** Espacio de estacionamiento destinado al uso de vehículos de carga en los horarios autorizados por la Municipalidad, fuera de dichos horarios podrán ocuparse por vehículos particulares.
- **Estacionamiento en la vía pública:** Estacionamiento temporal o prolongado de vehículos sobre la calzada.
- **Estacionamiento perpendicular dentro de la propiedad:** Es el estacionamiento dentro de una propiedad privada contigua a la vía pública, en el espacio inmediatamente adyacente y en que el acceso a los espacios de estacionamiento se hace directamente desde la vía pública. Se llama perpendicular cuando el ángulo entre el alineamiento de la calle y el vehículo estacionado es de 90°.
- **Estacionamientos privados:** Lotes, edificaciones o partes de alguna edificación de un local comercial, dedicados para proveer espacios de estacionamiento a los usuarios de dicho local, de acuerdo con los requerimientos de espacios que se exigen en este reglamento.
- **Estacionamientos públicos:** Lotes, edificaciones o partes de alguna edificación dedicados a la venta o alquiler de espacios de estacionamiento para el público general o a locales comerciales por diferentes períodos de tiempo.
- **Estudio de impacto funcional y seguridad vial.** Herramienta técnica que define las potenciales externalidades negativas generadas sobre la red vial cantonal por un proyecto atractor de viajes de uno o varios modos de transporte, ya sean vehículos particulares, transporte público, peatones y/o ciclistas; durante su etapa de funcionamiento.
- **Fracción adicional excedente:** Se refiere a valores que exceden en una cantidad determinada a un valor definido como módulo, a su vez dicho excedente es insuficiente para alcanzar un múltiplo entero del valor modulo.
- **Franja verde:** Espacio ubicado junto a la acera o ciclovia, 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.
- **Huella de escalera:** Longitud del peldaño en el sentido de avance. Es el plano de apoyo del usuario.
- **Intersección:** Lugar en donde convergen dos o más vías públicas.
- **Medidas de fiscalización:** adopción y ejecución de las acciones que dicte la Municipalidad, encaminadas a evitar la contaminación visual y prevenir los accidentes que pueden causar los elementos de publicidad exterior.
- **Medidas de mitigación.** Intervenciones a realizar en la vialidad para garantizar que los niveles de servicio de la red vial no sean perjudicados por la puesta en marcha de un proyecto de infraestructura.

- **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.
- **MOPT:** Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- **Municipalidad:** Persona jurídica estatal con jurisdicción territorial sobre el cantón de Goicoechea. 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. En algunas ocasiones se menciona como Municipio.
- **Parada de bus:** estructura de diseño aprobada por la autoridad competente ubicada en el derecho de vía en paradas autorizadas, para ser utilizada por las personas usuarias del servicio de transporte público. Deben estar debidamente señalizadas por la autoridad competente, esta puede incluir anuncios. También llamadas para bus.
- **Paso peatonal:** Aquella que es de uso exclusivo para transeúntes, y en las cuales el uso de vehículos motorizados está prohibido. En algunos casos se menciona como cruce peatonal o boulevard.
- **Planos de diseño.** Planos del diseño del acceso que incluyen, cuando correspondan, el diseño geométrico, el diseño estructural, detalle de la estructura de pavimento, detalle de las estructuras para el drenaje del agua pluvial, señalización vial y los detalles para el correcto funcionamiento de los servicios públicos. Cuando aplique deberán incluirse los estudios de suelos y los diseños de obras geotécnicas que aseguren la estabilidad y seguridad de las estructuras que requiera el proyecto.
- **Plantel de autobús:** Aquel predio o instalaciones físicas en el que un operador de transporte público modalidad autobús u operador de servicios especiales, almacena y realiza labores de limpieza, mantenimiento o reparación de la flota de autobuses, durante el periodo en el que estos no se encuentran brindando servicio de transporte.
- **Profesional responsable.** Persona a cargo de la construcción del acceso ante el CFIA. Esta deberá ser garante de que la obra salvaguarda la vida de los usuarios que acceden al inmueble y de los que transitan por la vía pública y que cumple la normativa vigente y actualizada. También debe velar por la higiene, seguridad y salud ocupacional durante y al acabar las obras del inmueble.
- **Proyecto de infraestructura.** También conocido como Proyecto u Obra, se refiere a cualquier obra civil relacionada a la ingeniería y arquitectura.
- **Radio de giro:** Medición que describe el espacio necesario del que debe ser dotado un vehículo para girar. Se descompone en radio de giro externo (referente a la trayectoria de la parte más externa del vehículo durante el movimiento) y radio de giro interno (referente a la trayectoria de la parte más interna del vehículo durante el movimiento).
- **Rampa:** Plano inclinado dispuesto para subir y bajar por él.

- **Saliente frontal:** Sección del automóvil comprendida desde el eje frontal del vehículo hasta el parachoques delantero.
- **Saliente trasero:** Sección del automóvil comprendida desde el eje trasero del vehículo hasta el parachoques de posterior.
- **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. También conocido como nomenclatura urbana o vial.
- **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.
- **SETENA.** Secretaría Técnica Nacional Ambiental.
- **SIECA:** Secretaría de Integración Económica Centroamericana.
- **Terminal:** Estaciones de carga y descarga de pasajeros que se encuentran en la punta o las puntas de las rutas de transporte y pueden servir como puntos de transferencia entre las rutas alimentadoras y otras rutas o medios de transporte.
- **Vía peatonal:** Vía pública terrestre que ocupa, total o parcialmente, el área comprendida por el derecho de vía jerarquizado para un uso prioritario por parte del peatón. En dichas vías, la utilización por otros modos de transporte estará restringida o prohibida, a excepción de vehículos de emergencias y otros que las administraciones locales o nacionales consideren como indispensables con su debida justificación técnica. Aquella que se utiliza principalmente para peatones, excluyendo el uso vehicular.
- **Vía pública.** Terreno de dominio público y de uso común, que por disposición administrativa se destine al libre tránsito de conformidad con la Ley N°5060, Le General de Caminos Públicos, y sus reformas y las leyes y reglamentos sobre planificación. Incluye acera, cordón, caño, calzada, franja verde y el terreno que esté destinado ya a este uso público.
- **Vías proyectadas:** Aquellas vías propuestas en este reglamento, las cuales son de acatamiento obligatorio para los desarrollos urbanísticos que se construyan a partir de la entrada en vigor del presente Plan Regulador.

**Artículo 2. Caminos públicos.** Para efectos del presente Reglamento la definición de caminos públicos será la establecida en 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 3. Calles dentro de urbanizaciones.** Las calles dentro de urbanizaciones se clasifican dentro de la red vial cantonal y se regulan según la normativa establecida

en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanización y Condominio del Plan Regulador Cantonal de Goicoechea.

**Artículo 4. Calle marginal a la urbanización.** Cuando se urbanicen 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 deben considerarse como las calles cantonales tipo dos dentro de urbanizaciones, detalladas en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanización y Condominio de este Plan Regulador.

**Artículo 5. Intersecciones con carreteras de acceso restringido.** La interconexión entre calles cantonales y vías de acceso restringido se hará únicamente en los sitios y de la manera que determine el Ministerio de Obras Públicas y Transportes de acuerdo con el Reglamento de carreteras de acceso restringido Decreto No.35586-MOPT y sus reformas o la norma que le sustituya.

**Artículo 6. Rampas de transferencia.** 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 las Carreteras Regionales de SIECA.

**Artículo 7. Vialidad proyectada.** A partir de la entrada en vigor 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 el Mapa 1. Las vías que aparecen en el Mapa 1, marcadas como cantonales tipo uno, cantonales tipo dos y cantonales tipo tres, deberán cumplir con las características de ancho de derecho de vía, calzada, aceras y franja verde que se definen en el Artículo 11 y el Artículo 12 este reglamento.

**Artículo 8. Constitución de calle pública a partir de servidumbre.** Para constituir una calle pública a partir de una servidumbre existente es necesario que esta cumpla con las características de derecho de vía, calzada, aceras y franja verde de una carretera cantonal tipo tres como mínimo, que se definen en el Artículo 11 y el Artículo 12 de este reglamento. Esto aplica únicamente cuando se tenga un comprobado interés público, avalado así por el Concejo Municipal, en zonas previamente urbanizadas y/o con fines habitacionales.

## TITULO II. Sistema de transporte y vialidad

---

### Consideraciones generales

- Conforme las ciudades se expanden, las distancias que una persona debe viajar para desplazarse a los destinos de interés aumentan. En las zonas rurales, caracterizadas por bajas densidades de población y actividades, estas distancias son aún mayores. Bajo estas condiciones, caminar se vuelve ineficaz e ineficiente como medio preferido de transporte.
- El uso de vehículos motorizados es prácticamente inevitable cuando las distancias son lo suficientemente grandes (con la posible excepción de algunos modos de transporte no motorizados como la bicicleta, que aumentan considerablemente el radio de acción de las personas). La inversión necesaria para adquirir un vehículo motorizado privado no está económicamente al alcance de todas las personas.
- El transporte público colectivo puede contribuir a resolver el problema de accesibilidad generado por distancias muy largas y costos muy altos para adquirir un vehículo privado. Además, las vías de la ciudad colapsarían si no hubiera transporte público, dada su limitada capacidad.
- Una de las principales ventajas del transporte público colectivo es que requiere menos vehículos y menos espacio en las vías públicas para movilizar la misma cantidad de personas que en vehículos privados, con lo cual se mejoran las condiciones operativas de los diferentes medios de transporte, se disminuyen los tiempos de viaje globales y se reducen las externalidades ambientales por pasajero.
- Los autobuses son una buena opción de transporte si se mantienen estándares mínimos de calidad: tiempos de viaje totales relativamente bajos (que en rutas cortas implican frecuencias relativamente altas y confiables), tarifas razonablemente bajas, unidades que prestan un servicio de buena calidad y otros. Incluso, el autobús ha llegado a sustituir gran parte de los viajes en vehículos privados, en algunas ciudades con un muy buen servicio, aunado al establecimiento de usos de suelo y diseños urbanos que favorecen los modos de transporte colectivos.
- Los patrones residenciales en zonas rurales se caracterizan por densidades bajas. Para rutas de transporte público, esto implica que la cantidad de usuarios por unidad de distancia recorrida es menor, pues los usuarios están más separados entre sí que en zonas urbanas. Como consecuencia, los costos son mayores y, dada una cantidad de usuarios determinada, las frecuencias de servicio deben reducirse para

mantener una rentabilidad financiera mínima. Esto genera un círculo vicioso en que la baja demanda implica mala oferta del servicio, que a su vez desincentiva a nuevos usuarios potenciales.

- La administración del transporte público en Costa Rica es función del MOPT. Sin embargo, las interacciones entre el uso del suelo y el sistema de transportes son intensas y bidireccionales. La Municipalidad es 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 sociales y ambientales. Por lo tanto, es importante un diálogo constante para coordinar y mejorar el sistema de transporte público entre las autoridades nacionales y el gobierno municipal.

## **CAPÍTULO 2. CALLES Y CARRETERAS**

### **Consideraciones específicas**

- Que de conformidad con los artículos 1 y 2 de la Ley General de Caminos Públicos, Ley 5060, la municipalidad es la propietaria de la red vial cantonal y sobre ella recae su administración.
- La mayoría de las necesidades de transporte son satisfechas por vehículos motorizados, por lo cual es necesario un espacio físico que les permita desplazarse eficientemente de un sitio a otro, compuesto por un conjunto de infraestructura que consiste en carreteras, puentes, aceras y ciclovías.
- 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.
- 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.
- La jerarquización de la red vial, junto con un sistema redundante, favorece la separación de flujos, de forma que los vehículos pesados transitarán por las vías con

más capacidad, más anchas, con radios de giro mayores y con intersecciones bien diseñadas y amplias. Los vehículos más livianos podrán utilizar otras vías dentro de los centros urbanos, lo cual disminuye las aglomeraciones en las vías más grandes.

- 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 lograr este objetivo, se definen trazados viales que favorecen la jerarquización de flujos de acuerdo con sus características (paso de vehículos pesados y magnitud), a la vez que promueven la accesibilidad a las zonas por desarrollar mediante conectividad y redundancia local y zonal entre distintas partes de las ciudades.
- Para la construcción de nuevas carreteras, es importante considerar normas técnicas en la materia, como las del Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras de SIECA, en el cual se consideran especificaciones mínimas requeridas para pendientes máximas y radios mínimos. Esto permite, además, garantizar la seguridad de los usuarios de las nuevas vías.
- 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 ambientales, 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.
- Con el fin de mejorar la vialidad del cantón es esencial aprovechar al máximo los derechos de vía disponibles, optimizando su uso mediante prácticas como la sustitución de cunetas y recuperando aquellos derechos de vía que se encuentran invadidos de forma que solo en casos estrictamente necesarios se recurra a expropiaciones.
- 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.

## Regulaciones

**Artículo 9. Construcción de nuevas vías.** Las calles nuevas de urbanizaciones o las construidas por la Municipalidad, así como cualquier nuevo desarrollo que se realice en el cantón, deben respetar el alineamiento 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 propuestas en el presente Plan Regulador Cantonal de Goicoechea formarán parte de la red vial cantonal y serán clasificadas como se indica en el Mapa 1 este Reglamento. Toda vialidad nueva o existente no indicada en el Mapa 1 será clasificada por la municipalidad en las categorías planteadas en el Artículo 11.

**Artículo 10. Modificación del trazado de la vialidad proyectada.** Al construir una urbanización, industria o cualquier otro desarrollo en una zona donde hay nueva vialidad proyectada, el desarrollador podrá evaluar la misma y realizar variaciones en el alineamiento final, siempre que se mantenga la jerarquía de la vía, los puntos de entrada, salida, intersecciones y el alineamiento general de las vías proyectadas en este Reglamento. Así mismo se debe cumplir con las dimensiones establecidas en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanización y Condominio y este Reglamento del presente Plan Regulador. Las modificaciones realizadas deberán ser expresamente autorizadas por la Municipalidad de Goicoechea.

**Artículo 11. Valores mínimos de derecho de vía.** Los valores mínimos de derecho de vía para la construcción y habilitación de carreteras nacionales y caminos vecinales en el cantón de Goicoechea se rigen por el Artículo 4 de la Ley General de Caminos Públicos No. 5060, sus reformas o la norma que le sustituya. Para la construcción y habilitación de calles cantonales el derecho de vía mínimo dependerá de su jerarquía, según como se indica a continuación:

- a. **Calle cantonal tipo 1:** Deberá tener un derecho de vía igual o mayor a 20 metros.
- b. **Calle cantonal tipo 2:** Deberá tener un derecho de vía igual o mayor a 14 metros.
- c. **Calle cantonal tipo 3:** Deberá tener un derecho de vía igual o mayor a 11 metros.

Estos derechos de vía no incluyen el ancho de islas, medianas o ciclovías por lo que los mismos deberán ser adicionales.

**Artículo 12. Dimensiones mínimas de calles cantonales.** De acuerdo con su jerarquía, las calles cantonales deberán cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:

- a. **Calles cantonales tipo 1:** Deberá contar con al menos 14 metros de calzada. Así como un mínimo de 2 metros de acera y 1 metro de franja verde a cada lado.
- b. **Calles cantonales tipo 2:** Deberá contar con al menos 9 metros de calzada. Así como un mínimo de 2 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a cada lado.
- c. **Calles cantonales tipo 3:** Deberá contar con al menos 7 metros de calzada. Así como un mínimo de 1,5 metros de acera y 0,5 metros de franja verde a cada lado.

**Artículo 13. Autorización de construcción.** No podrán hacerse construcciones o edificaciones de ningún tipo frente a las carreteras nacionales existentes o en proyecto sin la previa autorización del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, ni frente a calles cantonales sin la aprobación escrita de la Municipalidad de Goicoechea.

**Artículo 14. Ancho de la calzada.** En calles urbanas el ancho de pavimentación 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 la comodidad del conductor o para otras necesidades del sistema de transportes como bahías de autobuses, ciclovías o ampliación de aceras.

**Artículo 15. Recuperación de derecho de vía.** La Municipalidad de Goicoechea deberá realizar las acciones referentes a la recuperación del derecho de vía de las vías existentes, para lo cual se tomará en cuenta la clasificación de las carreteras refiriéndose al Mapa 1 de este Reglamento y la información del catastro del cantón.

**Artículo 16. Prohibición de uso de derecho de vía.** Está prohibido usar el derecho de vía para actividades privadas, así como para aumentar el área utilizable del predio o de una construcción, ya sea a nivel, en forma aérea o subterránea. La Municipalidad de Goicoechea podrá negar permisos de construcción a edificaciones frente a carreteras nacionales o cantonales que no cumplan con esta disposición.

**Artículo 17. Permiso de ocupación temporal de vía pública:** 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 deberá obtener un permiso de ocupación de vía de parte de la Municipalidad de Goicoechea o del MOPT, según corresponda.

**Artículo 18. Cierre temporal de la vía pública:** Si para la construcción, mantenimiento o ampliación de la infraestructura de servicios públicos debe realizarse de forma temporal el cierre total o parcial de una vía o acceso público, el subsuelo o el espacio aéreo de la misma, se deberá obtener el permiso respectivo por parte de la Municipalidad de Goicoechea o del MOPT, según corresponda.

**Artículo 19. Obras que interfieran con la conectividad de la red vial.** Las construcciones o edificaciones frente a calles existentes o proyectadas no deben interferir con la conectividad de la red vial. La Municipalidad podrá negar permisos de construcción a edificaciones frente a vías nacionales o cantonales que no cumplan con esta disposición.

**Artículo 20. Puentes de conexión para propiedad privada.** Para la construcción de puentes para conectar propiedades privadas, debe cumplirse con los requisitos definidos en el Manual Centroamericano de Normas para el diseño Geométrico de Carreteras, de SIECA y lo estipulado en este reglamento, y contar con la aprobación de la Municipalidad de Goicoechea.

**Artículo 21. Pendiente máxima de carreteras.** La pendiente longitudinal máxima de las nuevas vías no podrá exceder el 15%. Adicionalmente, deberá considerarse lo establecido en el Artículo 22 y registrá el valor más restrictivo.

**Artículo 22. Criterios de diseño geométrico.** Para el diseño geométrico de infraestructura vial, se deberán aplicar los criterios del Manual Centroamericano de Normas para el diseño Geométrico de las Carreteras Regionales de SIECA en su última versión.

**Artículo 23. Criterios para señalización vial.** Para la señalización vial se aplicarán los criterios del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito de SIECA en su última versión.

**Artículo 24. Especificaciones para pavimentación.** En las obras de pavimentación se deberán seguir las especificaciones vigentes para pavimentación de carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica, dispuestas en el Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010, o la norma que lo sustituya.

**Artículo 25. Cordón de caño.** El cordón de caño se debe construir de forma que permita el adecuado escurrimiento del agua desde la carpeta y acera, impidiendo que el agua penetre debajo de la calzada. En las esquinas de calles se proyectará 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 26. Sustitución de cunetas.** En las zonas urbanas las cunetas deben ser sustituidas por sistemas pluviales subterráneos, como alcantarillas y caños, con lo cual puede ampliarse la calzada sin afectar el derecho de vía ni las aceras.

### **CAPÍTULO 3. ESTUDIO DE IMPACTO VIAL**

#### **Consideraciones**

- De conformidad con la Ley N°5060, Ley General de Caminos Públicos, la red vial cantonal dentro de la jurisdicción de cada municipio es de su propiedad y su administración es de su competencia.
- El Artículo 19 de la Ley N°5060, Ley General de Caminos Públicos, especifica que “no podrán hacerse construcciones o edificaciones de ningún tipo frente [...] a caminos vecinales y calles sin la aprobación escrita de la Municipalidad correspondiente”.
- La Ley N°4240, Ley de Planificación Urbana, establece en su Artículo 20, Inciso c, que los Reglamentos del Plan Regulador deberán contener normas y condiciones que promuevan el conveniente acceso de las propiedades a las vías públicas.
- El Inciso e del Artículo 14 de la Ley N°5060, Ley General de Caminos Públicos, sobre las funciones de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del MOPT, “Revisar los programas, planos y diseños para la construcción o mejoramiento de la infraestructura del transporte vial”.
- El Artículo 15 de la Ley N°5060, Ley General de Caminos Públicos, establece que la Dirección General de Ingeniería de Tránsito revisará los programas, planes y diseños para proyectos relacionados con el tránsito en los cantones, antes de ser ejecutados por la respectiva municipalidad”.
- La Constitución Política, en su Artículo 45, tutela el derecho de todo individuo a la propiedad privada. Sin embargo, también establece que dicho derecho se encuentra limitado por aspectos de interés social.
- El Artículo 50 de la Constitución Política establece que “toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado”. Para ello, el Estado debe emitir normativa que garantice, defienda y preserve este derecho, de manera que, los efectos originados por los actos que lo infrinjan sean asumidos por sus responsables.
- En su resolución N°06054 del 2018, la Sala Constitucional explica que la propiedad privada posee una función social constitucional que pretende “armonizar los

intereses del individuo frente a los intereses de la colectividad, imponiéndole al propietario la obligación de cumplir la función social”. Para ello, se le imponen límites, limitaciones y deberes a cargo del propietario que le permitan aprovechar su propiedad de manera limitada.

- En su resolución N°04205 de 1996, la Sala Constitucional dicta que “los derechos fundamentales de cada persona deben coexistir con todos y cada uno de los derechos fundamentales de los demás; por lo que en aras de la convivencia se hace necesario muchas veces un recorte en el ejercicio de esos derechos y libertades, aunque sea únicamente en la medida precisa para que las otras personas los disfruten en iguales condiciones”.
- La red vial es un bien demanial, cuyo interés es servir a la comunidad y no a un único particular, por lo que todos los individuos pueden hacer uso restringido de la misma, sin limitar el derecho de los demás.
- En su gran mayoría, la zona urbana de Goicoechea se encuentra construida, por lo cual, el espacio disponible para edificar nueva infraestructura vial es altamente limitado. Ante ello, se puede afirmar que la vialidad existente y proyectada para el cantón es limitada.
- Actualmente, el cantón posee poca redundancia vial, concentrando los viajes sobre unas pocas vías, además de servir de ruta de paso para los viajes con destino u origen en los cantones de Moravia y Vásquez de Coronado. Esto se traduce en que la red vial del cantón experimenta una congestión vial pronunciada, tanto dentro como fuera del periodo pico.
- La flota vehicular del Área Metropolitana de San José se ha incrementado considerablemente en los últimos años y se espera que continúe aumentando.
- Mediante el presente Plan Regulador se busca intensificar el uso del suelo en algunos distritos de Goicoechea. No obstante, una mayor intensidad en el uso del suelo se asocia a mayores flujos de viaje, derivados de una población residente y flotante creciente, y de una mayor concentración de las industrias, comercios y oficinas.
- Nuevas edificaciones modifican la dinámica vial de sus vías cercanas, de manera que atraen viajes que antes no existían, lo que puede derivar en un flujo vial mayor en zonas que antes eran de bajo tránsito.

- La modificación en los flujos viales puede cambiar las condiciones de seguridad vial, tanto para los vehículos como para los peatones.
- Los peatones, usuarios del sistema de transporte público y los ciclistas deben ser considerados como parte integral de la ciudad, por lo que su seguridad debe verse durante todo proyecto.
- La Municipalidad debe supervisar la entrada y la salida de vehículos desde las propiedades adyacentes a la red vial cantonal, de manera que se les garantice a los ciudadanos que estas cumplen con las condiciones mínimas de seguridad vial y de funcionalidad para permitir un flujo constante sobre la vía pública y velar por la seguridad de los usuarios.
- La congestión vial disminuye la competitividad del cantón para atraer nuevas fuentes de trabajo, debido a que entorpece la conectividad de las zonas residenciales con las fuentes de trabajo, aumenta los tiempos de viaje de los bienes producidos y los bienes necesarios para la producción, disminuye la productividad de los trabajadores y aumenta las pérdidas económicas y la contaminación sónica.
- La congestión vial deriva en mayores costos de mantenimiento y operación de la red vial, tanto por parte de los privados como por parte del municipio, por el desgaste de los vehículos, aumento en el consumo de combustible, daños sobre la capa asfáltica, aumento en el número de choques viales, entre otros efectos negativos.
- La congestión vial afecta la capacidad del cantón de atraer a nuevos residentes, pues, baja la calidad del aire, disminuye el tiempo de ocio al aumentar los tiempos de viaje, aumenta la contaminación sónica, incrementa los padecimientos sobre la salud física y emocional, entre otras externalidades.
- Considerando la congestión actual en la red vial del cantón, un aumento en el número de viajes originado por una mayor intensificación en el uso del suelo agravaría el problema mencionado, restándole competitividad al cantón, por los efectos de la congestión ya expuestos.
- El Municipio debe establecer mecanismos que mejoren la movilidad del cantón, permitan la actualización constante de la red vial, aseguren la seguridad de los usuarios y mitiguen los efectos negativos de la intensificación del uso del suelo, sin que esto signifique obstaculizar la atracción de nuevas inversiones.

## Regulaciones

**Artículo 27. Objetivo.** Mitigar las externalidades generadas sobre la red vial cantonal de Goicoechea por una intensificación en el uso del suelo, mediante la aplicación de estudios técnicos que garanticen la adecuada funcionalidad de los accesos, el flujo constante sobre las vías públicas y la seguridad de todos los usuarios de la red.

**Artículo 28. Alcance.** Todo predio, público o privado, que desee construir y operar accesos vehiculares desde y hacia la red vial cantonal de Goicoechea, deberá ajustarse a las disposiciones expuestas en el presente Título.

**Artículo 29. Edificios públicos.** De conformidad con la Ley N°833, Ley de Construcciones, en los edificios públicos la aplicación del presente Título será facultativa.

**Artículo 30. Edificios de interés histórico o arquitectónico.** De conformidad con la Ley N°7555, Ley de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica, en los edificios con declaratoria o en proceso de declaratoria de interés histórico-arquitectónico, la aplicación del presente Título será facultativa.

**Artículo 31. Inoperancia del silencio positivo.** Los trámites concernientes en el presente título no opera el silencio positivo, en virtud de estar vinculado con la tutela de bienes de dominio público.

**Artículo 32. Tamaño mínimo del proyecto.** Cuando un proyecto posea un área de construcción igual o mayor a 1000m<sup>2</sup> o más de 50 espacios de parqueos, se deberá realizar un EIFSV como parte de los requisitos para obtener el permiso de construcción.

**Artículo 33. Excepciones.** No deberán presentar EIFSV para construir y operar accesos vehiculares desde y hacia la red vial cantonal:

- a. Proyectos de vivienda unifamiliar.
- b. Proyectos que no requieran parqueos, según lo especificado en el Artículo 99 del presente reglamento.
- c. Remodelaciones y reparaciones en inmuebles existentes.
- d. Proyectos ubicados en la Zona Rural Agrícola o Zona de Cautela Ecológica de Rancho Redondo y Mata de Plátano, de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

**Artículo 34. Traslado de parqueos.** Para efectos de lo estipulado en el Artículo 32, aquellos desarrollos que trasladen sus espacios de estacionamiento a estacionamientos públicos o predios privados destinados para este fin, según lo descrito en el Artículo 100, podrán disminuir el número de espacios trasladados del total de parqueos del proyecto. Lo anterior siempre que los accesos vehiculares del proyecto y del predio al que se trasladan los espacios de estacionamiento no desemboquen sobre la misma vía pública.

Si los parqueos son trasladados a predios diferentes a parqueos públicos y si la cantidad de estacionamientos trasladados es superior a lo estipulado en el Artículo 32, deberá realizarse un EIFSV para el o los accesos del predio receptor.

**Artículo 35. Características de la vialidad cantonal.** Las características geométricas de la red vial cantonal deberán ser verificadas en campo. En aquellos tramos de la red vial cantonal donde se desconozca la velocidad máxima de operación se considerará una velocidad de 50 km/h.

**Artículo 36. Sobre el EIFSV.** En caso de que el inmueble requiera un EIFSV, se deberá elaborar un Informe Final que cumpla con lo estipulado por la “Guía para la Elaboración de un Estudio de Impacto Funcional y de Seguridad Vial”, oficializada mediante el Decreto Ejecutivo No°41727-MOPT, o la normativa que la sustituya.

**Artículo 37. Evaluación de las medidas de mitigación.** Todo proyecto que, según el EIFSV, requiera medidas de mitigación, deberá someter a escrutinio de la DGIT, o la instancia del MOPT competente, el EIFSV, así como los planos de diseño de las medidas de mitigación necesarias.

**Artículo 38. Planos de Diseño.** En caso de que el EIFSV dictamine que se requieren medidas de mitigación, deberán desarrollarse planos de diseño que cumplan con el presente reglamento, la “Guía para la elaboración de planos de diseño para proyectos de acceso a rutas nacionales”, oficializada mediante el Decreto Ejecutivo N°41725-MOPT, el “Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, Caminos y Puentes CR-2010”, oficializado mediante el Decreto Ejecutivo N°36388-MOPT, el “Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras, 2011”, el “Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito SIECA 2014”, sus respectivas actualizaciones o las normativas que los sustituyan, y las demás normas aplicables del ordenamiento jurídico.

**Artículo 39. Intervención de vía pública.** Una vez que se cuente con la aprobación de la DGIT, o la dependencia competente del MOPT, se deberá solicitar el permiso municipal para intervenir la vía pública cantonal, de acuerdo con lo establecido en el

Capítulo 46 del Reglamento de Construcciones. Además, para brindar el permiso la Municipalidad verificará que los planos de diseño cumplan lo estipulado en el Reglamento de Vialidad.

**Artículo 40. Fiscalización.** El Municipio podrá realizar inspecciones durante el proceso constructivo y al finalizar la obra. Podrá realizar las verificaciones de la calidad de los materiales o del proceso constructivo que estime pertinentes, así como el cumplimiento de los planos de diseño aprobados por la DGIT y de los Reglamentos de Vialidad y de Construcción.

**Artículo 41. Incumplimientos.** En caso de que el Municipio detecte incumplimientos a los planos de diseño aprobados o a la normativa aplicable, así como daños a la vía pública, aplicará lo descrito en el Capítulo 54 del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 42. Finalización de la inversión.** Una vez concluidas las medidas de mitigación, el solicitante notificará al municipio sobre la finalización de estas. Junto con la notificación deberá presentar los planos “as built” y el inventario de los bienes entregados, según corresponda.

**Artículo 43. Aceptación de obras.** Una vez comprobado que la obra cumple con los parámetros indicados en los planos de diseño y en la normativa aplicable, la Municipalidad aceptará las obras. La obra aceptada, así como los terrenos que formen parte de esta, serán propiedad del Municipio.

**Artículo 44. Reparación de defectos de construcción.** La inspección y la aceptación de la obra no relevan al solicitante de realizar por su cuenta, la reparación de la obra entregada, cuando sean descubiertos defectos durante los 18 meses siguientes al recibo municipal de las mismas.

**Artículo 45. Rechazo del permiso de construcción.** El municipio no extenderá el permiso de construcción a aquellos proyectos que:

- a. Requieran un EIFSV y no presenten una copia de este para el escrutinio municipal.
- b. Requieran medidas de mitigación, según el EIFSV, y no cuenten con el visto bueno del informe y de las obras a ejecutar de acuerdo con el Artículo 37
- c. No ejecuten las medidas de mitigación aprobadas por el Municipio y por la DGIT, antes de solicitar el permiso de construcción.
- d. Hayan modificado en campo las medidas de mitigación, sin la respectiva aprobación de la DGIT y del Municipio.

**Artículo 46. Proyectos exentos de mejoras.** En caso de que el EIFSV certifique que el proyecto no requiere mejoras a la vialidad, el solicitante presentará una copia del EIFSV para el escrutinio municipal. De dicho escrutinio, el departamento correspondiente podrá:

- a. **Aceptar.** Si se determina que el estudio cumple con la técnica y la normativa aplicable, podrá extenderse el permiso de construcción.
- b. **Prevenir.** Si se determinan incumplimientos a la técnica y/o a la normativa aplicable, se prevendrá al solicitante para que realice las respectivas correcciones al EIFSV, siguiendo lo estipulado en el Capítulo 54 del Reglamento de Construcciones. No se extenderá el permiso de construcción hasta realizadas las correcciones solicitadas al estudio.

## **CAPÍTULO 4. TERMINALES Y PARADAS**

### **Consideraciones**

- En las zonas rurales, caracterizadas por bajas densidades de población y actividades, las distancias a recorrer son mayores que en zonas urbanas. Bajo estas condiciones, caminar como medio preferente de transporte se vuelve ineficaz e ineficiente.
- 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.
- Los autobuses son una muy 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- En una terminal de autobuses existe un flujo considerable de personas, que durante ciertas horas del día aumenta significativamente. Por ello es importante que los accesos peatonales a la terminal permitan que las personas puedan ingresar con facilidad, y en caso de emergencias poder desalojar el inmueble con seguridad.
- 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”.
- 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 47. Estudios previos.** 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 reglamento.

**Artículo 48. Generalidades.** Toda terminal de autobuses deberá satisfacer las siguientes condiciones:

- a. Deberá dar prioridad al tráfico peatonal. Para ellos se deberán crear canales de circulación especiales para peatones, para autobuses y para otros medios de transporte cuando sea el caso.
- b. Diseño geométrico amplio y considerando futuras variaciones en dimensiones de vehículos y ampliaciones de la terminal.
- c. Su localización debe obedecer a criterios tales como:
  1. Cercanía a generadores de demanda en el cantón de Goicochea
  2. Factibilidad de conexión directa con otros medios de Transporte.
  3. Minimización de los costos de transporte de los usuarios.
  4. Optimización de las operaciones de transferencia.
  5. Maximización de los beneficios a usuarios y operadores.
  6. Minimización de los problemas del tránsito por la concentración de autobuses.

**Artículo 49. Estudio de oferta y demanda.** Para determinar la capacidad que requiere una terminal de autobuses, deberá realizarse un estudio de oferta y demanda, adicional a los requisitos del Capítulo 34 del Reglamento de Construcción, 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 50. 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, en caso de que se necesite girar para ingresar.

**Artículo 51. 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 andén bajo las siguientes condiciones:

- a. Que el andén tenga capacidad para servir a la totalidad de los vehículos y usuarios, acorde al Artículo 52.
- b. Que sean ramales de una misma ruta o sirvan a zonas geográficas cercanas.

**Artículo 52. Capacidad de andenes:** Para determinar la capacidad de los andenes, medida en cantidad de espacios para autobuses, por cada ruta se deberá tener en cuenta la cantidad de autobuses que utilizarían el andén durante la hora pico y el tiempo de parada promedio de los autobuses. Con estos valores se deberá cumplir la cantidad de espacios para autobuses que requiere el andén, de conformidad con la Tabla 1.

**Tabla 1. 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 o menos	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 53. Diseño de andenes.** Los andenes para ascenso y/o descenso de pasajeros deberán ser cubiertos, estarán sobreelevados como mínimo 0,2 metros del nivel de la calzada y su ancho no será inferior a 1,5 metros. Cuando el ascenso y/o descenso de pasajeros se efectúe por ambos lados del andén, su ancho será de 3 metros como mínimo.

Los andenes deben cumplir con alguno de estos diseños:

- a. Andenes en paralelo.

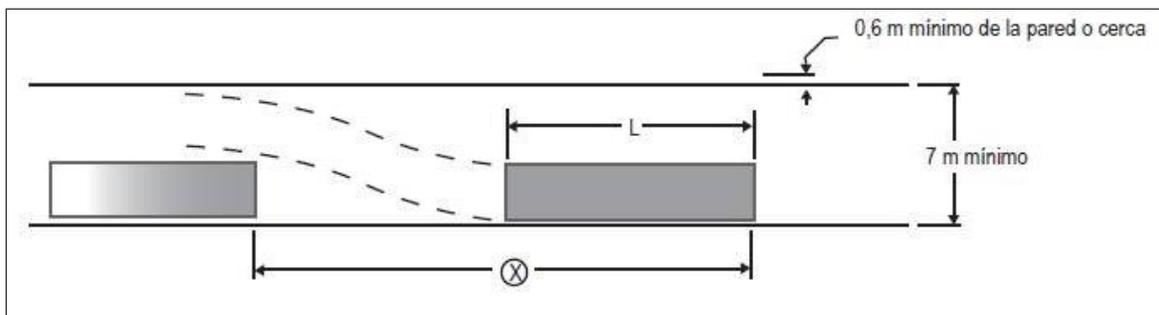


Figura 1. Dimensiones para los andenes en paralelo.

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.

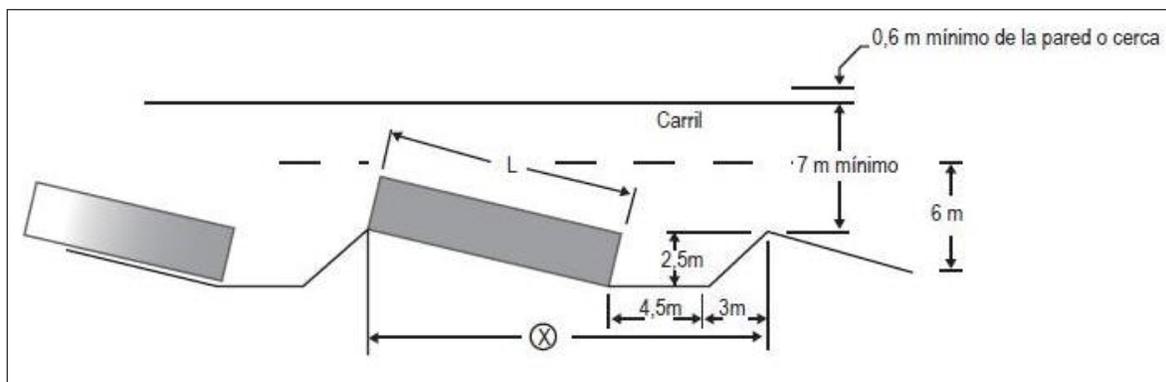


Figura 2. Dimensiones para los andenes inclinados.

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.

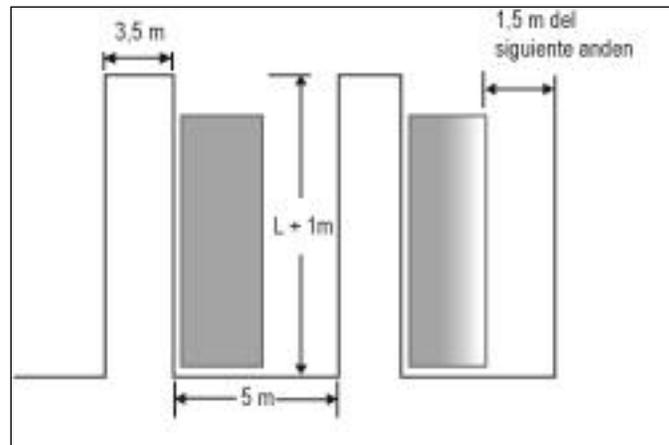


Figura 3. Dimensiones para los andenes perpendiculares.

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.

Para todos los diseños de andenes, en caso de autobuses diferentes a los mencionados, las dimensiones L y X se deberán incrementar según lo recomendado por el fabricante.

**Artículo 54. Restricción de parqueo para terminales.** La terminal no podrá ser utilizada como parqueadero para estacionar los autobuses cuando no están en operación.

**Artículo 55. 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:

$$E_{SE} = 0,7(V_{Espera})$$

Donde:

$E_{SE}$ : Espacio requerido en la sala de espera en metros cuadrados.

$V_{Espera}$ : 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 número de autobuses. De este valor se puede excluir la cantidad de usuarios que utilizará los asientos.

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 56. Número de butacas en la sala de estar:** Se colocarán como mínimo butacas 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. El espacio utilizado para colocar las butacas no se considerará parte del espacio requerido en la sala de espera ( $E_{SE}$ ).

**Artículo 57. Paradas de los vehículos de transporte público colectivo.** La construcción de las paradas de los vehículos de transporte público colectivo debe cumplir con los requisitos técnicos de la norma INTE 03-01-15-07.

## **CAPÍTULO 5. FACILIDADES EN TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO**

### **Consideraciones**

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 mínimos de construcción y operación de terminales, sin embargo, los aspectos de diseño y cualquier otro requisito técnico o legal serán responsabilidad de los profesionales a cargo de la obra.

### **Regulaciones**

**Artículo 58. Diseño funcional y ubicación.** Para todos los aspectos de diseño funcional y requisitos de localización que debe cumplir una Terminal de Transporte Público, deberán seguirse los lineamientos establecidos en el Capítulo 4 del presente reglamento.

**Artículo 59. 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 60. Escaleras, pasillos y salidas.** Todas las terminales acatarán las regulaciones referentes a escaleras, pasillos y salidas establecidas como disposiciones generales para edificios del Capítulo 5 del Reglamento de Construcción del presente Plan Regulador.

**Artículo 61. Salidas.** El edificio 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 a 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 62. Anchos para evacuación.** 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 63. Ubicación de las butacas.** 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 64. 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 65. Características de las 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 4). 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 5).

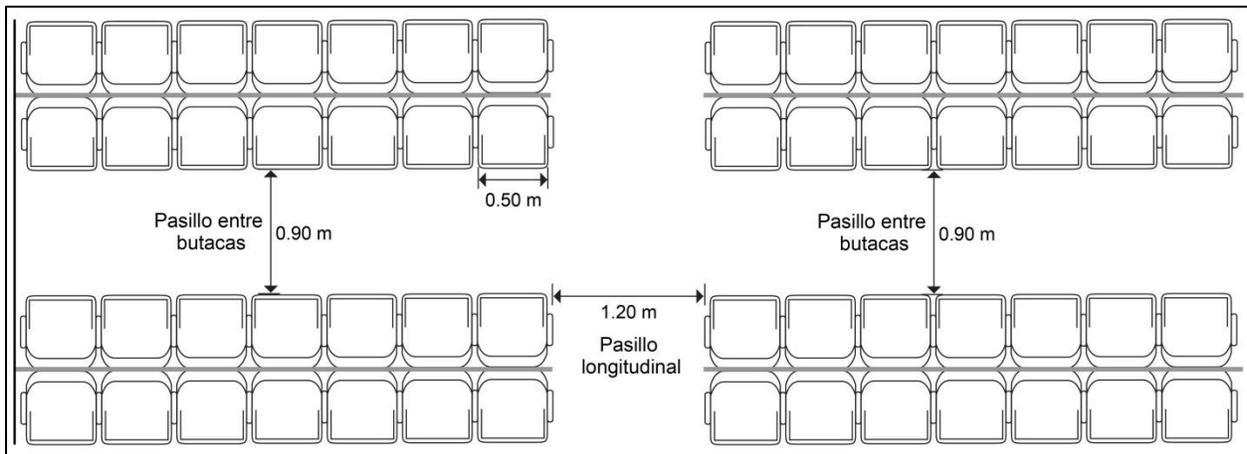


Figura 4. Esquema de ubicación de butacas a ambos lados y ancho de pasillos

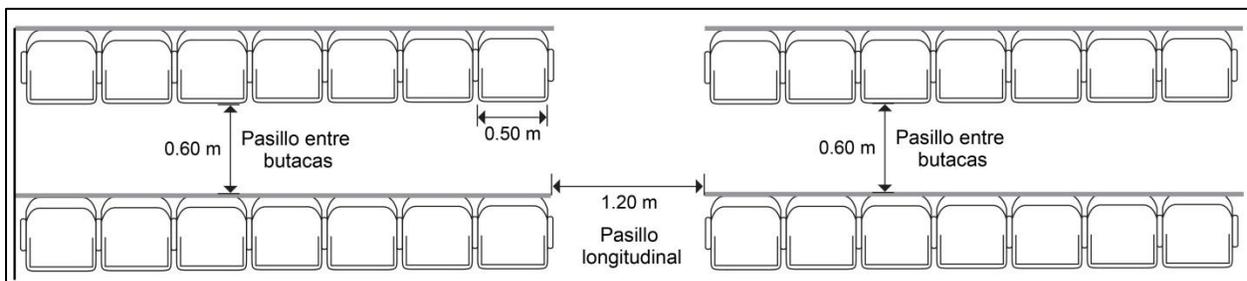


Figura 5. Esquema de ubicación de butacas, en una hilera sencilla, y ancho de pasillos

**Artículo 66. Expendio de tiquetes.** Deberá habilitarse al menos 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 como mínimo una taquilla para cada tipo de boleto por cada 360 personas o fracción, que hagan uso de la terminal en la hora pico y un espacio específicamente reservado para la cola que se forme.

**Artículo 67. 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 los accesos.

**Artículo 68. 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 69. Quioscos comerciales.** Los quioscos comerciales que se construyan dentro de una terminal deberán cumplir las siguientes características:

- a. La superficie no será menor a 4 metros cuadrados, en caso de que tengan techo propio la altura libre mínima deberá ser de 2,5 metros.
- b. El ancho externo no será menor a 2 metros.
- c. Los materiales usados en su construcción serán incombustibles.

**Artículo 70. Instalaciones sanitarias.** Las instalaciones sanitarias serán separadas para cada sexo. Estas instalaciones podrán contar con un vestíbulo común o individual para cada sexo. Se deberán cumplir con los requisitos generales establecidos en el Capítulo 12 del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 71. Cantidad de instalaciones sanitarias de uso público.** La cantidad mínima de instalaciones sanitarias viene dada por la Tabla 2.

**Tabla 2. Cantidad de instalaciones sanitarias mínimas para terminales de transporte**

Número de personas que usan la terminal en hora pico	Baño de hombres			Baño de mujeres	
	Inodoro	Lavatorio	Mingitorio	Inodoro	Lavatorio
<b>0-499</b>	1	2	3	3	2
<b>500-899</b>	2	4	6	5	4
<b>900-1299</b>	3	6	9	7	6
<b>Más de 1300</b>	4	8	12	9	8

Adicionalmente, deberá haber al menos una instalación sanitaria por sexo, para personas con alguna discapacidad en cada piso.

**Artículo 72. Instalaciones sanitarias en edificios de más de un piso.** Si la terminal posee un edificio de más de un piso, el número de instalaciones sanitarias por piso será de acuerdo con los usos que se permitan en cada piso, y los requerimientos que se indican en el Capítulo 12 del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 73. Sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos.** En caso de que dentro de la terminal se cuente con locales comerciales donde se expenden, preparan y/o consuman alimentos, se deberá cumplir con lo que corresponda a estos sitios, según lo establecido en el Capítulo 30 del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 74. Locales de expendio de comidas.** En los locales comerciales donde sirven y expenden comidas, no se exigirá la construcción de servicios sanitarios

independientes a los de la terminal, si la capacidad del local no supera las 40 personas incluyendo personal.

**Artículo 75. 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 de emergencia
- b. Salidas al exterior, inclusive la principal, en el marco superior de las puertas por el lado del vestíbulo.
- c. Andenes, donde se indique el destino y horario de salida de los autobuses para cada ruta.
- d. Expendio de tiquetes.
- e. Acceso a ascensores.
- f. Cambios de nivel.
- g. Ubicación de servicios sanitarios.

**Artículo 76. Ventilación.** La ventilación deberá ser preferiblemente natural, para esto se deberá utilizar amplias aberturas en espacios cerrados. En las salas de espera la acumulación de monóxido de carbono no debe ser mayor a 50 partes por millón (ppm), cumpliendo con lo establecido en el Capítulo 8 del Reglamento de Construcciones.

**Artículo 77. Iluminación.** La iluminación natural o artificial de los edificios de terminales deberá acatar los requisitos generales del Capítulo 8 del Reglamento de Construcciones. En caso de que la iluminación artificial deba permanecer encendida por más de 6 horas diarias se deberán utilizar bombillos fluorescentes o de tipo LED.

**Artículo 78. Luces de emergencia.** Deberán disponerse en todos los corredores, escaleras, rampas, espacios de circulación y estadía pública, luces de emergencia cuyo encendido se produzca automáticamente si quedaran fuera de servicio, las que los alumbren normalmente, debiendo ser alimentadas por una fuente o fuentes independientes de la red de suministro de energía eléctrica. 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.

## TITULO III. Estacionamientos

---

### Consideraciones generales

- 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. En zonas rurales con poblaciones dispersas, donde las frecuencias de transporte público son necesariamente bajas, contar con un vehículo puede ser una necesidad ineludible para satisfacer las necesidades de transporte.
- Sin embargo, el uso masivo de vehículos privados genera costos a la sociedad que no son transferidos a las personas que se transportan por este medio. Como consecuencia, los costos de utilizar vehículos privados no limitan la demanda de este tipo de transportes; en la práctica, la colectividad subsidia el uso de vehículos privados.
- 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.
- 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.
- La promoción de la convivencia social en este ámbito puede hacer uso de distintas herramientas. Una de las más importantes es el cobro del estacionamiento, que obliga a los usuarios de vehículos privados a enfrentar directamente uno de los costos que se producen con la utilización del automóvil.
- Los objetivos de las regulaciones establecidas para el tema de estacionamiento son:
- Mejorar la eficiencia del sistema de transportes mediante la eliminación parcial de los subsidios a los vehículos privados (eliminación de estacionamiento gratuito)

- 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
- Controlar a los actores individuales que abusan del sistema (multar personas que estacionan en sitios donde es prohibido).

## **CAPÍTULO 6. DISPOSICIONES GENERALES**

### **Considerandos**

- Los estacionamientos perpendiculares al alineamiento de la calle y cuasiperpendiculares presentan grandes desventajas para distintos actores del sistema urbano, incluyendo los mismos usuarios de este tipo de estacionamiento:
  - 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.
  - Se dificulta el tránsito de los peatones en las aceras y se corre el riesgo de que sean atropellados.
  - Evitan el estacionamiento temporal de vehículos en la vía, por la posibilidad de obstruir los accesos de los estacionamientos.
  - Producen demoras e interrupciones considerables en los flujos vehiculares.
- 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.
- Algunos usos, por ejemplo, los 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.
- Entre mayor sea la cantidad de accesos a parqueos sobre una vía, mayor es la congestión que esta puede experimentar debido a vehículos maniobrando para entrar y salir de los parqueos y mayores posibilidades 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.
- El establecimiento de una política de estacionamientos efectiva debe incluir:
  - La restricción al estacionamiento en las calles en función de los flujos vehiculares predominantes y los anchos de vía existentes.

- Requisitos en materia de estacionamientos según el uso del suelo, para transferir parte de la responsabilidad de satisfacer la demanda de estacionamientos que los clientes generan a los propietarios de los comercios y servicios del cantón.
- Incentivar el establecimiento de estacionamientos públicos, especialmente en centros urbanos y núcleos consolidados. Así mismo, fomentar la arborización en los estacionamientos públicos.

## Regulaciones

**Artículo 79. Prohibición de estacionamiento en aceras.** En ninguna situación las aceras podrán ser utilizadas como estacionamientos.

**Artículo 80. Estacionamiento para personas con discapacidad.** Todo estacionamiento, público o privado, deberá cumplir con lo establecido en la Ley número 7600 de la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su reglamento y sus reformas.

**Artículo 81. Accesos peatonales a estacionamientos.** Para la entrada y salida de los peatones al estacionamiento deberá dejarse una acera libre, con ancho mínimo de 1,5 metros y altura mínima de 15 centímetros sobre el nivel de circulación de los vehículos.

**Artículo 82. Estacionamientos para bicicletas.** Deben proveer espacios de estacionamiento para bicicletas las siguientes actividades establecidas en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador:

- a. Áreas recreativas
- b. Balnearios
- c. Comercial grande: Centros comerciales.
- d. Comercial intermedio: Centros comerciales, supermercados, restaurantes.
- e. Comunal: centros comunales.
- f. Cultural: museos, bibliotecas, kioscos de información, anfiteatros, teatros y salas de conciertos.
- g. Deportivo A: Polideportivos, estadios, pistas para ciclismo, pistas para atletismo y complejos deportivos.
- h. Deportivo B: Gimnasios deportivos, canchas deportivas, gimnasios para acondicionamiento físico.
- i. Educacional avanzado: Universidades e instituciones parauniversitarias.
- j. Educacional básico: Centros de educación primaria y secundaria.

- k. Educacional técnico y artístico.
- l. Hospitales
- m. Salud básico: Ebais
- n. Salud avanzado: Clínicas

Deberá existir un espacio de estacionamiento para bicicletas por cada 10 que se tengan para vehículos motorizados, pero en todo caso, habrá tres espacios como mínimo. Se debe colocar un dispositivo adecuado de soporte o apoyo para el estacionamiento de las bicicletas. Este dispositivo no podrá ser utilizado para el estacionamiento de motocicletas.

**Artículo 83. Estacionamientos para motocicletas.** Debe 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.

## **CAPÍTULO 7. REGULACIONES POR ZONIFICACIÓN Y VIALIDAD**

### **Consideraciones**

- Las necesidades de estacionamientos son diferentes de acuerdo con su carácter urbano o rural 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.
- La cantidad máxima de estacionamientos con acceso directo desde la vía pública viene dada por su impacto sobre el sistema de transportes de su entorno. Conforme mayor es la cantidad de este tipo de estacionamientos, mayor es la congestión que pueden producir por las maniobras de los vehículos al entrar y salir de los mismos, así como los conflictos con peatones debido a la invasión de aceras. Por ello, se debe regular la geometría de este tipo de estacionamiento, su cantidad y los casos en que se no se permitirán del todo.
- Los espacios de estacionamiento en el frente del lote disminuyen la exposición de los comercios hacia la vía pública y dificultad el acceso a 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.

## Regulaciones

**Artículo 84. Estacionamientos sobre la vía pública.** Se prohíbe el estacionamiento perpendicular o cuasiperpendicular sobre la vía pública. En esta sólo se permitirán espacios de estacionamiento en paralelo.

**Artículo 85. Estacionamiento con acceso directo a la vía pública.** Sólo se permitirán los espacios de estacionamiento con acceso directo desde la vía pública en los siguientes casos:

- a. En usos habitacionales, si se habilita un acceso con 4 metros de ancho mínimo para ser utilizado por los vehículos para entrar y salir de la propiedad.
- b. Para los demás usos, la cantidad de espacios con acceso directo estará determinada por el siguiente Cuadro:

**Cuadro 1. Máxima cantidad de espacios de estacionamiento con acceso directo desde la vía pública.**

Tipo de lote	Máximo número de espacios de estacionamientos con acceso directo desde la vía pública
Lotes con frentes menores a 9 metros	No se permite, excepto si es uso habitacional, cuyo caso se permitirá 1 espacio.
Lotes con frentes entre 9 y 12 metros	1
Lotes con frente entre 12 y 15 metros	2
Lotes con frentes mayores a 15 metros	3

- c. Para todos los casos, se deberá dejar al menos 3,5 metros del frente de lote libres de vehículos y obstáculos, para el acceso de peatones.

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 zonas de estacionamiento con acceso o salida hacia dicha vía.

**Artículo 86. Dimensiones para 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 la Figura 6 o la Figura 7. Si se trata de usos habitacionales, también se permitirán los estacionamientos perpendiculares.

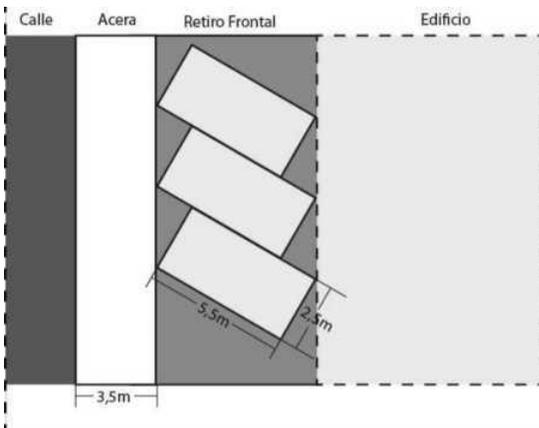


Figura 6. Dimensiones para los estacionamientos cuasiperpendiculares

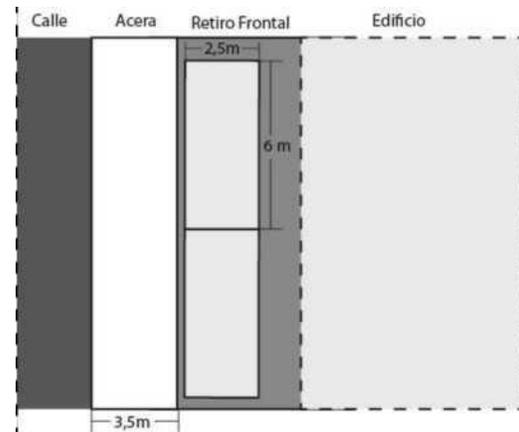


Figura 7. Dimensiones para los estacionamientos en paralelo

**Artículo 87. Prohibición de estacionamientos con acceso directo desde vía pública.**

Quedará prohibido del todo el estacionamiento con acceso directo desde la vía pública, en los siguientes casos:

- Sobre la Ruta Nacional N°32
- Sobre la Ruta Nacional N°39.
- Si los lotes carecen de retiro frontal.
- Cualquier ruta o carretera que disponga el MOPT o la Municipalidad de Goicoechea.

**Artículo 88. Impermeabilización de accesos.** De los retiros frontales se podrá impermeabilizar hasta un 50% para ser utilizados en los accesos a las zonas de parques 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 89. Prohibición de estacionamiento en vías cantonales y calles locales.** Se prohíbe totalmente el estacionamiento sobre las calles cantonales y calles locales en los siguientes supuestos:

- 15 metros antes y 15 metros después de una parada oficial de autobuses.
- En vías de acceso exclusivo a transporte público o con tránsito de autobuses mayor a 25 autobuses durante las horas pico.
- Calles con bulevares o involucradas en proyectos de peatonalización.
- Los sectores donde exista ciclo vía.

- e. Los lugares donde se encuentren los accesos de las terminales de autobuses y los tramos de carretera donde se ubican las paradas de taxi.
- f. En las vías que no posean acera.
- g. Calles cantonales tipo uno y calles cantonales tipo dos, con excepción de lo indicado en el inciso c de los artículos 91 y 92.
- h. Cualquier otro tramo señalado por la Municipalidad o el MOPT con prohibición de estacionamiento en la vía pública.

**Artículo 90. Habilitación de espacios para estacionamiento en vía pública.** El estacionamiento en paralelo sobre las vías cantonales solo será permitido si se habilita primero la acera correspondiente y en concordancia con el Artículo 91 y el Artículo 92 Los espacios de estacionamiento que la municipalidad de Goicoechea autorice sobre la vía pública deberán estar debidamente demarcados y cumplir con las dimensiones mínimas establecidas en el Artículo 104

**Artículo 91. Estacionamiento en ambos lados de calles cantonales.** La municipalidad de Goicoechea podrá permitir espacios de estacionamiento en ambos lados de calles cantonales y calles locales en los siguientes supuestos:

- a. En tramos con dos carriles: con un ancho de calzada de 12 metros o más.
- b. En tramos con un carril: con un ancho de calzada de 10 metros o más.
- c. En tramos donde, mediante un estudio técnico, se determine que la habilitación de espacios de estacionamiento no genera una disminución de la capacidad de la vía ni otros efectos negativos sobre la vialidad.

**Artículo 92. Estacionamiento a un lado de calles cantonales.** La municipalidad de Goicoechea podrá permitir espacios de estacionamiento en un lado de calles 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.
- c. En tramos donde, mediante un estudio técnico, se determine que la habilitación de espacios de estacionamiento no genera una disminución de la capacidad de la vía ni otros efectos negativos sobre la vialidad.

**Artículo 93. Estacionamientos remunerados en la vía pública.** Todos los espacios de estacionamiento sobre la vía pública autorizados por la municipalidad de Goicoechea deberán ser remunerados. La municipalidad determinará el procedimiento de cobro, así como la tarifa del servicio mediante el reglamento respectivo.

**Artículo 94. Estacionamientos de carga.** En la zona comercial y donde exista boulevard se permite el estacionamiento de carga compartido. Este será restringido por horario y se ubicará en los sectores diseñados para tal fin. El horario de carga y descarga lo establece el Departamento General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

## **CAPÍTULO 8. REGULACIONES POR TIPO DE USO DEL SUELO**

### **Consideraciones**

- El uso del vehículo particular produce externalidades negativas que los dueños de estos y de 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.
- El número de espacios para estacionamiento depende del tipo de actividad, de su ubicación y del tamaño del establecimiento, pues estos factores permiten estimar su capacidad. Por ello es recomendable generar requisitos específicos para determinadas actividades que por su naturaleza o por su tamaño presentan necesidades de estacionamiento diferentes a las otras actividades contempladas en la zonificación.
- 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.
- 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 de la vía pública que producen al estacionarse en ella 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.
- 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.

- 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.
- Los estacionamientos compartidos son una alternativa viable a la existencia de un gran número de estacionamientos más pequeños. En este sentido, los estacionamientos compartidos permiten que estacionamientos públicos relativamente grandes suplan la demanda de espacio para estacionar por oposición a muchos pequeños estacionamientos en locales comerciales, con la consiguiente mejora en la eficiencia del uso de suelo urbano. Además, los estacionamientos compartidos, provistos por estacionamientos públicos o en la calle misma, evitan la exigencia de espacios de estacionamiento para los comercios más pequeños.
- También debe tenerse en cuenta la accesibilidad a transporte público. Las zonas con buena cobertura de rutas de autobuses requieren de menos estacionamientos, que otras zonas donde el servicio es más deficiente.

## Regulaciones

**Artículo 95. Acceso a edificaciones de uso mixto.** En edificios de uso mixto, el garaje no podrá servir como acceso único a locales destinados al alojamiento de personas o al ingreso de los clientes o empleados a los locales comerciales u oficinas.

**Artículo 96. Inmuebles previamente edificados.** En caso de que se utilice un inmueble ya construido para la instalación de una actividad distinta a la original, debe garantizarse el número mínimo de espacios para estacionamiento exigidos por este reglamento para dicho uso. 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 del Artículo 100y el Artículo 101de este reglamento.

**Artículo 97. Incremento del área de construcción.** Cuando se dé la ampliación de algún local comercial u otro tipo de uso, y esto implique un aumento en el espacio total de estacionamiento requerido, el propietario de dicho terreno o edificio deberá proveer el espacio adicional como condición para la ampliación. Si además de esto, la dotación de espacios de estacionamiento era insuficiente antes de la ampliación,

se debe reponer este faltante en el mismo porcentaje en que se aumente el área de construcción.

**Artículo 98. Inmuebles declarados patrimonio.** En los inmuebles declarados patrimonio histórico en los que los espacios disponibles para estacionamiento no sean suficientes para cumplir con los requisitos respectivos para el tipo de uso, se permitirá que estos se ubiquen fuera del establecimiento. Se deben cumplir con los requisitos planteados en el Artículo 100 y el Artículo 101 de este reglamento.

**Artículo 99. Cantidad mínima de espacios para estacionamiento según uso del suelo.** Los requisitos mínimos de estacionamiento para diferentes usos del suelo dentro del cantón de Goicoechea se regirán por medio de la Tabla 3. Para aquellos usos no listados corresponderá a la municipalidad determinar el uso más afín con base en la Tabla 3.

**Tabla 3. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo**

Clasificación		Estacionamientos mínimos	
Categoría de uso	Subcategoría	Automóviles	Carga
Agropecuario Urbano	Infraestructura agropecuaria en general	3 espacios.	1 espacio.
	Subastas ganaderas	1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de área de compradores	25% de los espacios de estacionamiento deben ser para carga. No menos de 2 espacios.
Almacenamiento Inocuo	Mediano, Grande y Muy Grande	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de construcción, más 1 espacio por fracción adicional excedente de 40 m <sup>2</sup> . Deberá tener como mínimo 5 espacios.	Mínimo 2 espacios para carga y 1 espacio para vehículos de carga pesada.
	Pequeño	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de construcción, más 1 espacio por fracción adicional excedente de 40 m <sup>2</sup> . Deberá tener como mínimo 5 espacios.	Mínimo 1 espacios para carga
Almacenamiento no inocuo	-	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de construcción, más 1 espacio por fracción adicional excedente de 40 m <sup>2</sup> . Deberá tener como mínimo 5 espacios.	Al menos 2 espacios para carga y 1 espacio para vehículos de carga pesada.
Balneario	-	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos.	-
Cementerio	-	Deben de tener calles internas con al menos un derecho de vía de 6,5 metros, con espacios demarcados para estacionamiento de vehículos.	-
Centro penitenciario	-	1 por cada 100 m <sup>2</sup>	1 espacio de carga.
Comercial	Muy pequeño	-	-
	No esencial Pequeño	1 espacio por cada 50m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 25 m <sup>2</sup> .	Para comercios mayores a 100m <sup>2</sup> de construcción se requiere 1 espacio para carga
	Esencial Pequeño	1 espacio por cada 50m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 25 m <sup>2</sup> .	Para comercios mayores a 100m <sup>2</sup> de construcción se requiere 1 espacio para carga
	Mediano	1 espacio por cada 40m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> .	Para comercios mayores a 100m <sup>2</sup> de construcción se requiere 1 espacio para carga
	Grande	1 espacio por cada 35m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> . En el caso de centros comerciales se deberá adicionar los estacionamientos requeridos para usos de entretenimiento familiar y entretenimiento para adultos. También se deberá adicionar los espacios requeridos por restaurantes, cafeterías y supermercados si aplicara	Menores o iguales a 10000 m <sup>2</sup> de construcción, 3 espacios. Mayores a 10000 m <sup>2</sup> de construcción 5 espacios.
	Restaurante, Cafetería	Si el área es igual o menor a 100m <sup>2</sup> , 1 espacio por cada 50m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 25 m <sup>2</sup> . Si supera los 100m <sup>2</sup> se deberá adicionar 1 espacio por cada 25m <sup>2</sup> adicionales.	1 espacio para restaurantes con áreas mayores a 125m <sup>2</sup> . Para supermercados con áreas mayores a 2000m <sup>2</sup> , se suministrarán mínimo 3 espacios más 1 espacio adicional por cada 5 000 m <sup>2</sup> de área de construcción.
	Supermercado	1 espacio por cada 35m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> . Se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas.	Para supermercados con áreas mayores a 2000m <sup>2</sup> , se suministrarán mínimo 3 espacios más 1 espacio adicional por cada 5 000 m <sup>2</sup> de área de construcción.
Comunal	-	Se considerará el que resulte mayor de los siguientes criterios: 1 espacio por cada 50 m <sup>2</sup> de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 25m <sup>2</sup> . 1 Espacio por cada 20 asientos.	-
Condominios	Comercial	1 espacio por cada 35 m <sup>2</sup> de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> (se excluye las áreas de los servicios sanitarios, empleados y bodegas).	1 espacio
	Industrial	1 espacio por cada 35 m <sup>2</sup> de área de construcción destinada a oficinas y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> más 1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área de bodegas o fracción adicional excedente mayor o igual a 50m <sup>2</sup> . Adicionalmente 1 espacio por cada 200 m <sup>2</sup> de área construcción, que no sea bodegas, ni oficinas, más 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 75 m <sup>2</sup> .	Al menos 1 espacio para carga o carga pesada, según las necesidades de la industria. Las industrias deberán proveer el espacio necesario para que los vehículos de carga esperen dentro de su terreno.
	Mixto	1 espacio por cada unidad de oficina más 1 por cada 50 m <sup>2</sup> de área de construcción.	-
	Residencial y Condohotel	Condominio residencial y condohotel: 1.1 espacio por cada unidad habitacional. Los requerimientos totales del condominio corresponden a la suma total de los requerimientos de las unidades habitacionales.	-
	Rural	1 espacio por cada unidad habitacional. Los requerimientos totales del condominio corresponden a la suma total de los requerimientos de las unidades habitacionales.	-
	Interés social	1 espacio por cada 4 unidades habitacionales.	-
Cultural A	-	1 espacio por cada 50 m <sup>2</sup> de área para el público en general más 1 espacio por cada 35 m <sup>2</sup> de oficinas.	-
Cultural B	-	Se considerará el que resulte mayor de los siguientes criterios: 1 espacio por cada 50 m <sup>2</sup> de área de construcción y 1 espacio	-

**Tabla 3. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo**

		por fracción adicional excedente mayor o igual a 25m <sup>2</sup> . 1 Espacio por cada 10 asientos.	
Deportivo A	Cancha deportiva	Para área de construcción menor o igual a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área de espectadores. Para área de construcción mayor a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de área de espectadores.	-
	Complejo deportivo	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área total del predio	-
	Estadio	1 espacio por cada 15 asientos o 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área de espectadores, prevalecerá el mayor de los criterios.	-
	Pista para ciclismo o atletismo	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área total del predio	-
	Polideportivo	1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área total del predio	-
Deportivo B	Gimnasio deportivo	Para área de construcción menor o igual a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área de espectadores. Para área de construcción mayor a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de área de espectadores.	-
	Gimnasio para acondicionamiento físico	Para área de construcción menor o igual a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de área destinada para la realización de ejercicios con máquinas y/o aeróbicos. Para área de construcción mayor a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área destinada para la realización de ejercicios con máquinas y/o aeróbicos.	-
Educación Avanzado	Avanzado (Educación superior)	3 espacios por cada 50 m <sup>2</sup> de área de piso, excluyendo pasillos y servicios sanitarios, más 2 espacios para autobuses.	-
Educación Básico	Básico	0,8 espacios por cada aula más 1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de oficina.	-
Educación Técnica y Artística	Técnica y Artística	1 espacio por cada aula y taller más 1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de oficina.	-
Entretenimiento en exteriores	Campos de convivencias, centros turísticos, clubes campestres, parques temáticos	1 espacio por cada 40 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Redondeles	Para área de construcción menor o igual a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 15 m <sup>2</sup> de área de espectadores más 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de área de plaza. Para área de construcción mayor a 2000 m <sup>2</sup> : 1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de área de espectadores más 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área de plaza.	-
Entretenimiento Familiar	Boliche	1 espacio por cada 60 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Cine	1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de construcción más 1 espacio por cada 8 asientos, prevalecerá el mayor de los criterios.	-
	Club social	1 espacio por cada 25 m <sup>2</sup> de área de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 15 m <sup>2</sup> .	-
	Salón de baile y discotecas	1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Salón de juego infantil y juvenil	1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Salón de patines	1 espacio por cada 40 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Salón para fiestas	1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción.	-
	Salones de videojuegos y billar	1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción.	-
Entretenimiento para adultos	Bares, discotecas y clubes nocturnos	1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> . Si su horario de operación es nocturno, los espacios que destinen a estacionamiento pueden ser aprovechados por algún otro local vecino, con el cual no coincida en horario.	-
Granja de subsistencia	-	1 espacio por cada 300 m <sup>2</sup> de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 200 m <sup>2</sup> .	-
Granjas de producción	-	1 espacio por cada 300 m <sup>2</sup> de construcción y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 200 m <sup>2</sup> .	1 espacio.
Habitacional	Apartamentos	1 espacio por apartamento	-
	Urbanizaciones	1 espacio de estacionamiento por cada unidad de vivienda con frentes mínimos de 8 metros o áreas mínimas de 160 m <sup>2</sup> .	-
	Vivienda individual	1 espacio de estacionamiento por cada unidad de vivienda con frentes mínimos de 8 metros o áreas mínimas de 160 m <sup>2</sup> .	-
	Interés Social	1 espacio por cada 4 unidades habitacionales.	-
Hospedaje A	-	0,5 espacios por habitación, pero al menos 6 espacios. 2 espacios para buses o busetas.	-
Hospedaje B	Hotel-Motel	Prevalecerá el mayor de los siguientes: a) 0,8 espacio por habitación. b) 1 espacio por cada 5 m <sup>2</sup> de sala de conferencias.	-

**Tabla 3. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo**

		c) 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de salón(es) de fiestas. d) Seis espacios. Si el hotel tiene restaurante y/o bar que brindan servicio al público en general, aunque estos no estén hospedados en el hotel, deberá calcularse el número de espacios para este uso independientemente de los del hotel.	
	Villas, cabañas o cabinas	1 espacio por unidad.	-
	Vivienda turística (posadas de turismo rural)	1 espacio por unidad.	-
Hospedaje C	-	0,8 espacios por habitación. Si posee restaurante, salón de fiestas u otras actividades para el público en general, deben calcularse los espacios para dichos usos de manera independiente. Si se demuestra con un estudio que no se utilizarán todos los espacios de manera simultánea, se disminuirá el requisito.	1 espacio
Hospitales	-	Se deberá suministrar la sumatoria de los siguientes criterios: 1 espacio por cada 60 m <sup>2</sup> de área destinada para habitaciones. 1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de área para oficinas. 1 espacio por consultorio. 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de área de sala de espera.	1 espacio por cada 1300 m <sup>2</sup> de construcción.
Industria	-	1 espacio por cada 35 m <sup>2</sup> de área de construcción destinada a oficinas y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> más 1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área de bodegas o fracción adicional excedente mayor o igual a 50 m <sup>2</sup> .  Adicionalmente 1 espacio por cada 200 m <sup>2</sup> de área construcción, que no sea bodegas, ni oficinas, más 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 75 m <sup>2</sup> .	Al menos 1 espacio para carga o carga pesada, según las necesidades de la industria. Las industrias deberán proveer el espacio necesario para que los vehículos de carga esperen dentro de su terreno.
Infraestructura Agropecuaria	Infraestructura agropecuaria en general	3 espacios.	1 espacio.
Laboratorios Especializados	-	1 espacio por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción.	-
Logística	-	1 espacio por cada 35 m <sup>2</sup> de área de construcción destinada a oficinas y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> . Adicionalmente 1 espacio por cada 100 m <sup>2</sup> de área de bodegas y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 40 m <sup>2</sup> .	1 espacio.
Manejo de Fauna silvestre	-	5 espacios y un espacio para buseta.	1 espacio.
Plantas de tratamiento de aguas residuales	-	4 espacios mínimo.	-
Religioso A	Iglesias de cualquier tipo de denominación religiosa	1 espacio de estacionamiento por cada 10 m <sup>2</sup> de área de bancas, para áreas de banca mayores a 100 m <sup>2</sup> . Mínimo de 4 espacios para todos los casos.	-
Religioso B	Salas de velación, capillas, conventos, seminarios, casa cural	1 espacio de estacionamiento por cada 20 m <sup>2</sup> de área de bancas en capillas. Si hay habitaciones para retiros, se debe dejar 0,25 espacios por habitación y al menos un espacio para autobús o buseta.	-
Relleno Sanitario	-	4 espacios mínimo.	Garantizar que las colas generadas por los camiones estén dentro de la propiedad.
Salud Avanzado	Centros de rehabilitación	1 espacio por cada consultorio más 1 espacio por cada 5 m <sup>2</sup> de área de salas de espera.	-
	Clínicas	1 espacio de estacionamiento por cada consultorio más 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de área de construcción (excluyendo consultorios).	1 espacio de carga
	Laboratorios clínicos	1 espacio por cada 40 m <sup>2</sup> de área de construcción. El número de espacios nunca será menor de 3 espacios.	1 espacio de carga
Salud Básico	EBAIS	1 espacio por cada consultorio más 1 espacio por cada 10 m <sup>2</sup> de construcción. Debe tener como mínimo 5 espacios.	-
	Sanatorios y Hogares	1 espacio por cada 60 m <sup>2</sup> de área destinada para habitaciones más 1 por cada 20 m <sup>2</sup> de área para oficinas. Debe tener como mínimo 3 espacios.	-
Servicio	Esencial Pequeño	1 espacio por cada 60m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 30 m <sup>2</sup> .	-
	No esencial Pequeño	1 espacio por cada 60m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 30 m <sup>2</sup> .	1 espacio
	Mediano	1 espacio por cada 50m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 25 m <sup>2</sup> .	-
	Grande	1 espacio por cada 40m <sup>2</sup> y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 20 m <sup>2</sup> .	-
Servicios turísticos	-	5 espacios más 1 espacio para busetas y 1 espacio para bus.	-

**Tabla 3. Requisitos mínimos de espacios de estacionamiento por tipo de uso del suelo**

Tajo		4 espacios.	Garantizar que las colas generadas por los camiones estén dentro de la propiedad
Taller	Artesanal	-	-
	Mantenimiento y reparación de vehículos	1 espacio por cada 200 m <sup>2</sup> de área construcción más 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 75 m <sup>2</sup>	-
	Mantenimiento y reparación general	1 espacio por cada 200 m <sup>2</sup> de área construcción más 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 75 m <sup>2</sup>	-
Telecomunicaciones A	Pequeño-Grande	1 espacio por cada 60 m <sup>2</sup> de oficinas y 1 espacio por fracción adicional excedente mayor o igual a 30 m <sup>2</sup> .	1 espacio.
Telecomunicaciones B	-	-	-
Transportes A	Expendios de combustible	Requiere un mínimo de 4 espacios. 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.
	Lavaderos de autos	Deberá tener 4 espacios como mínimo. Deberán mediante un estudio de colas, determinar el espacio necesario para los vehículos en espera de servicio.	-
	Terminales de autobuses	1 espacio por cada 200 m <sup>2</sup> de construcción.	-
Transportes B	-	-	-

**Artículo 100. Sitios de estacionamiento fuera del inmueble del uso de suelo.** Los usos del suelo podrán trasladar sus espacios para estacionamiento a estacionamientos públicos, privados o predios adquiridos para tal fin, ubicados fuera de su propiedad a una distancia máxima de 200 metros, en caso de ubicarse en los distritos de Calle Blancos, San Francisco y Guadalupe y a una distancia máxima de 400 metros en el resto del cantón. Los usos que así lo hagan deberán presentar ante la Municipalidad un contrato suscrito entre la persona que solicite la patente para el uso del suelo y la administración del estacionamiento públicos, privado o predio adquirido para tal fin. Adicionalmente, estos estacionamientos, deberán presentar un documento, junto con una declaración jurada, donde den fe de que tienen suficiente capacidad para brindar al uso solicitante la cantidad de espacios indicada en el contrato, tomando en cuenta los contratos anteriores que ya hayan establecido.

**Artículo 101. Accesibilidad a estacionamientos fuera del inmueble del uso de suelo.** En los casos que los locales comerciales hagan uso de los espacios de estacionamiento en un sitio fuera de su propio lote, la distancia de recorrido medida desde la puerta de acceso del local hasta el acceso al estacionamiento no debe estar interrumpida por alguna vía de alto tránsito en la que no existan facilidades para el paso de los peatones, como por ejemplo semáforos con una fase peatonal bien definida o pasos peatonales a desnivel.

**Artículo 102. Estacionamientos privados como actividad lucrativa.** La cantidad de estacionamientos mínimos para diferentes usos del suelo dentro del cantón, establecidos en la Tabla 3, serán de carácter privado, es decir no se podrá lucrar de estos espacios. Si en la misma actividad se desea lucrar con el alquiler de estacionamientos, el propietario deberá solicitar una patente para el desarrollo de un estacionamiento público como un uso de suelo complementario. Dichos estacionamientos públicos deben ser adicionales a los solicitados como mínimo. Lo anterior no restringe la creación de más estacionamientos privados.

## CAPÍTULO 9. ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

### Consideraciones

- 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.
- 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. Para fijar el tamaño de un estacionamiento es necesario, por un lado, permitir a los propietarios la posibilidad de tener ingresos económicos suficientes, para mantener infraestructura mínima para operar, mientras por otro, que los clientes gocen de una geometría interna que permita a los vehículos maniobrar sin causar choques viales.
- 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.
- 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.
- Para el caso de los estacionamientos de varios niveles, ya sean subterráneos o edificios para estacionamiento, es necesario que cuenten con suficientes rampas y carriles por rampa para garantizar tanto la seguridad de los usuarios como la entrada y salida fluida del estacionamiento.
- El sistema de ventilación de un estacionamiento es fundamental, pues es necesario que cumpla 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; además, permitir la movilización del aire tóxico generado en caso de incendio.

- 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.
- 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 103. 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 presente reglamento sin detrimento de las disposiciones establecidas en la Ley Reguladora de los Estacionamientos Públicos N°7717 y sus reformas, y en el Reglamento a la Ley Reguladora de Estacionamientos Públicos Decreto Ejecutivo N°27789 y sus reformas.

**Artículo 104. 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 105. Accesos.** Cuando un estacionamiento tenga un solo acceso, este deberá tener como mínimo dos carriles, uno de ingreso y otro de salida, de al menos 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 mínimo 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 106. 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 siguiente cuadro:

Tabla 4. Cantidad de carriles de acceso, según el sistema de control o pago

Sistema de control o pago	pago	
	Carriles de Entrada 1 carril de ingreso por cada:	Carriles de Salida 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
d. Identificación automática de vehículos	800 espacios	800 espacios
e. Con reconocimiento de placa	-	120 espacios
f. Dispensador de tiquetes con botonera	400 espacios	-
g. Dispensador de tiquetes automáticos	450 espacios	-
h. Pago en efectivo, tarifa variable	-	135 espacios
i. Pago en efectivo, tarifa plana	-	180 espacios
j. Pago con tarjeta	-	110 espacios
k. Mostrando tiquete ya pagado	-	360 espacios

**Artículo 107. Configuración geométrica de accesos.** Además de lo indicado sobre cantidad de carriles del acceso expresado en el cuadro anterior, su configuración geométrica se debe ajustar a las condiciones geométricas de la vía pública en la cual desemboca dicho acceso.

**Artículo 108. 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, Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, su reglamento y sus reformas.

**Artículo 109. 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 110. 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 111. 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 112. 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:

**Tabla 5. . Anchos mínimos para carriles de circulación interna en estacionamientos**

Tipo de vehículo	Ancho mínimo de cada carril (m)	
	Un único carril de circulación interna	Más de un carril de circulación interna
Vehículo liviano	4,5	3,5
Vehículo pesado	8,0	7,5

**Artículo 113. 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 la siguiente tabla:

**Tabla 6. 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	7,3	4,66
Vehículo pesado	13,7	5,2

**Artículo 114. 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 propios accesos al exterior, sin necesidad de pasar por otros.

**Artículo 115. Rampas para vehículos.** Las rampas rectas deberán tener una pendiente de un 15% como máximo y las rampas curvas de 6,5% como máximo. La circulación vehicular vertical ya sea en rampa o montacargas será independiente de las áreas para ascenso y descenso de personas.

**Artículo 116. Acceso a pisos superiores.** En edificaciones para estacionamientos, la pendiente máxima deberá respetar lo indicado en el Artículo 115. Se permitirá el uso de rampas hasta una altura de 6 pisos. La monta coches se deberán calcular a razón de uno por cada 150 vehículos o fracción, y sus dimensiones mínimas de plataforma serán de 2,7 metros por 5,0 metros, más 0,40 metros en el lado mayor.

**Artículo 117. 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:

**Tabla 7. Anchos y radios de giros mínimos para rampas de estacionamientos.**

Tipo de Rampa	Ancho total de la rampa (m)	Ancho de carril(m)	Radio de giro frontal exterior(m)
<i>a. Rampas rectas</i>			
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		
<i>b. Rampas curvas y hélices</i>			
b.1. Curva entre 90° y 180°	Entre 4,4 y 5,3		Entre 9,2 y 13,7
b.2. Hélice de espiral sencilla	Entre 4,6 y 5,5	Entre 3,0 y 3,65	Entre 9,2 y 18,3
b.3. Hélice de espiral doble			12,2 como mínimo

**Artículo 118. Espacio libre.** El espacio existente entre el ancho total de la rampa y el ancho de carril debe permanecer libre de obstáculos.

**Artículo 119. 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 de dos niveles, incluyendo sótano o semisótano, 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 N°7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su reglamento y sus reformas.
- b. En el caso de estacionamientos de más de dos niveles, incluyendo sótanos o semisótanos, 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 N°7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su reglamento y sus reformas.

**Artículo 120. 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 121. 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 122. 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 al menos 30 centímetros del espacio de estacionamiento.

**Artículo 123. 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.

**Artículo 124. 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. Si se deben poner varios escalones la contrahuella no será mayor a 15 centímetros. La infraestructura de la ventanilla de pago debe permitir el acceso de personas con discapacidad de acuerdo con lo establecido en la Ley N°7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su reglamento y sus reformas.

**Artículo 125. 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 6 metros cuadrados.

**Artículo 126. 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 127. Configuración de los espacios de estacionamiento.** Cuando sean necesarios más espacios de los permitidos en el Artículo 85, la configuración de los espacios de estacionamiento dentro de la propiedad deberá cumplir con alguna de las siguientes características:

- 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, como en la siguiente figura:

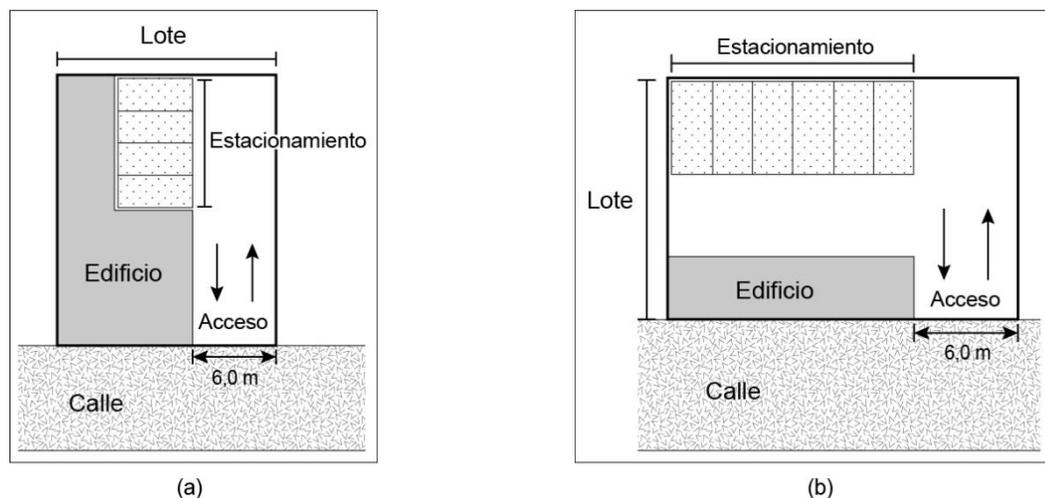


Figura 8. Zona de estacionamientos con un solo acceso para entrada y salida en dos tipos de configuraciones (a) y (b)

- b. Utilizar accesos de entrada y salida por separado, con un ancho “X” mínimo de 3 metros. Si el edificio tiene una profundidad “b” mayor a 25 metros, 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, como en la siguiente figura:

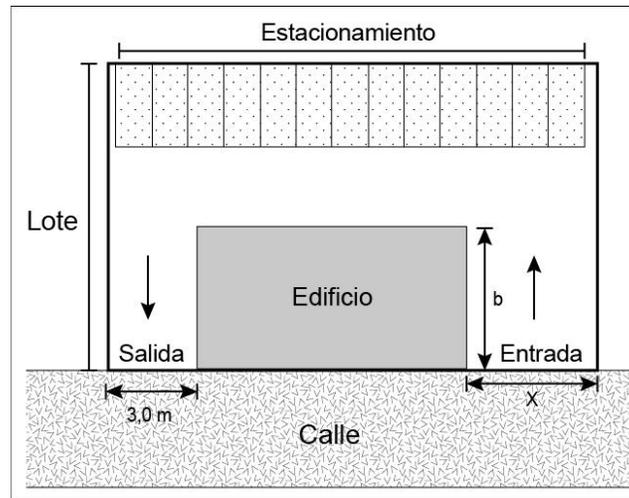


Figura 9. Zona de estacionamientos con acceso de entrada y salida diferentes

- c. Con la zona de estacionamiento en el centro del lote y los edificios a su alrededor. En caso de que la propiedad tenga un único frente de lote, tendrá al menos un acceso de mínimo 6 metros, mientras que, si cuenta con varios frentes de lote, deberá tener al menos dos accesos, cada uno de ellos con un ancho mínimo de 3 metros. Como se explica en la siguiente figura:

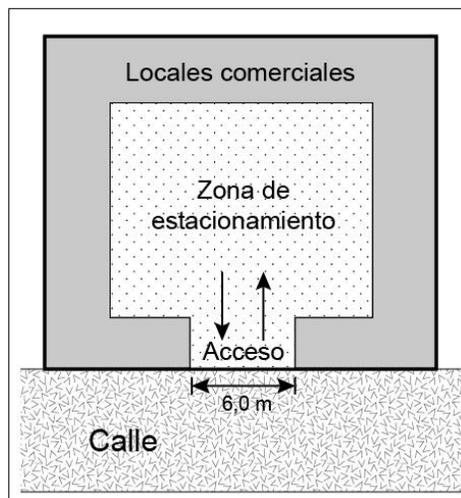


Figura 10. Zona de estacionamientos con los espacios para estacionar en el centro

- d. También se permitirán estacionamientos en sótanos o semisótanos 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 128. 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. No se permitirá estacionar los vehículos fuera del área de estacionamiento.
- c. Debe tener suficiente espacio interno para la maniobra de los autobuses.
- d. Las entradas y salidas de los autobuses desde o hacia la vía pública debe ser de tal forma que no ocasione conflictos de vialidad.

**Artículo 129. Planteles de autobuses.** Los planteles de autobús deberán cumplir con lo establecido en el Artículo 128 de este reglamento. Adicionalmente deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Deben contar con espacios de estacionamiento suficientes para guardar todos los autobuses de la empresa.
- b. Debe contar con el tratamiento de las aguas residuales respectivas.
- c. Debe existir un área con espacio suficiente para lavar los vehículos y con el acondicionamiento necesario para proveer combustible.
- d. Debe contar con un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas en el Reglamento de Construcciones.

**Artículo 130. Estacionamientos en sótanos o semisótanos.** Además de lo indicado anteriormente en este capítulo, deberá cumplirse lo indicado en el Capítulo 10 del Reglamento de construcciones.

**Artículo 131. 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 de Goicoechea en el momento de solicitar el permiso de construcción, según lo indicado en el Reglamento de Construcciones. El profesional respectivo deberá velar por la veracidad de dicho informe.

## TITULO IV. Peatonalización y ciclovías

---

### Consideraciones generales

- Las medidas dispuestas para las diferentes aceras están basadas tanto en criterios técnicos teóricos como empíricos y están relacionadas directamente con el flujo peatonal para cada situación.
- La prioridad en centros de poblados debe ser el peatón, lo cual debe verse reflejado en el diseño urbano, mediante la implementación de opciones para el desplazamiento a pie de las personas. La acera es un bien colectivo que permite a los peatones moverse con libertad y comodidad. Para ello, el sistema de aceras debe contar con el ancho suficiente para un tránsito fluido y la colocación del mobiliario urbano necesario; además de tener asociada una franja verde o bien espacios libres para la siembra de árboles, superficies antideslizantes y texturas que hagan del desplazamiento una experiencia placentera.
- Las franjas verdes de las aceras permiten crear un ambiente más agradable para el peatón, sirven al urbanizador para colocar rótulos de señalización, teléfonos públicos y trabajar el sistema de alcantarillado y electricidad sin necesidad de romper el pavimento. Además, provee de un amortiguamiento entre los vehículos y peatones, mejorando la seguridad vial.
- Con el propósito de asegurar a la población la posibilidad de circular cómodamente con la seguridad física necesaria, se contemplan los lineamientos de la Ley 7600 “Ley de Igualdad de Oportunidades para personas con discapacidad y su Decreto N° 26831.
- El éxito de un sistema de aceras está estrechamente relacionado a su continuidad, entre más interrupciones o discontinuidades éste posea, menor va a ser el uso por parte de los peatones.
- Si la infraestructura peatonal es deficiente, excluye por completo al peatón del espacio público de las vías, al tiempo que lo deja en una situación de inseguridad, al verse obligado a transitar por la calzada.
- Que la Ley 9976 Ley de Movilidad Peatonal le otorga como competencia a la municipalidad de Goicoechea la competencia de regular la infraestructura peatonal, de conformidad con el sistema de transporte multimodal y espacios públicos, que

prioriza la movilización de las personas de forma segura, ágil, accesible e inclusiva dentro de su territorio.

- Que el municipio cuenta con el Reglamento de movilidad peatonal y aceras del Cantón de Goicoechea. Dicho reglamento responde a las obligaciones municipales que se derivan de la Ley de Movilidad Peatonal N° 9976, de conformidad con el sistema de transporte multimodal y espacios públicos, que prioriza la movilidad de las personas de forma segura, inclusiva y accesible.

### **CAPÍTULO 10. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA PEATONALIZACIÓN Y CICLOVÍAS**

#### **Consideraciones**

- De forma paralela a un sistema de aceras, es recomendable la creación de una red de ciclovías, en el entendido de brindar otro medio no motorizado de desplazamiento por la ciudad, de producción limpia, y que fomenta la salud de las personas. Las mismas deben ubicarse en puntos estratégicos donde exista una gran demanda, además de una disponibilidad de espacio para su implementación.
- En los sitios donde haya una demanda comprobada de ciclovías, es conveniente tomar las medidas del caso, considerando los lineamientos expuestos en esta regulación, a fin construir ciclovías o espacios en la vía apropiados para los ciclistas, de forma que se logre una convivencia mutua entre ciclistas y vehículos.
- Al igual que las aceras, un sistema de ciclovías debe ayudar a integrar los distintos parques urbanos, zonas verdes, centros educativos (muchos de los escolares se desplazan por este medio), centros de salud, zonas de trabajo, entre otros. Deben permitir el desplazamiento a los sitios de la ciudad donde también se puede acceder por otros medios, para que se mantenga como una alternativa atractiva. De esta forma las ciclovías pueden convertirse en ejes articuladores que permiten ordenar actividades afines a lo largo de ellos. La bicicleta no sólo se constituye como un medio de transporte, sino también como una forma de recreación sana.
- La infraestructura de soporte de una ciclovías es de bajo costo y en términos de necesidad de estacionamiento se ocupan espacios reducidos, sobre todo si se compara con la demanda de espacio de estacionamiento que generan los vehículos motorizados de cuatro ruedas. Sin embargo, en algunos casos, la construcción de ciclovías puede implicar la necesidad de compra de terrenos privados para obtener el espacio que se requiere. También se pueden desarrollar propuestas donde la acera

es compartida con ciclo vía, por lo que se genera una disminución del tamaño de la ciclo vía.

## Regulaciones

**Artículo 132. Movilidad Peatonal.** En todo lo respectivo a la movilidad peatonal refiérase al Reglamento de Movilidad Peatonal y Aceras del Cantón de Goicoechea.

**Artículo 133. Aceras que forman parte del patrimonio histórico nacional.** Cuando las aceras formen parte del patrimonio histórico nacional, con la respectiva declaratoria de conformidad con la Ley N°7555, por haber sido construidas en piedras labradas u otras características; la remoción o modificación de los materiales requerirá previa autorización de la autoridad competente en la materia.

**Artículo 134. Iluminación para peatones.** Cualquier elemento que brinde iluminación deberá ser colocado en la franja verde, cuando esta exista; sin obstaculizar el espacio para el tránsito peatonal. Se podrá implementar iluminación a tres niveles de altura:

- a. Iluminación a nivel de piso.
- b. Iluminación a nivel de medio cuerpo.
- c. Faroles o postes de alumbrado público.

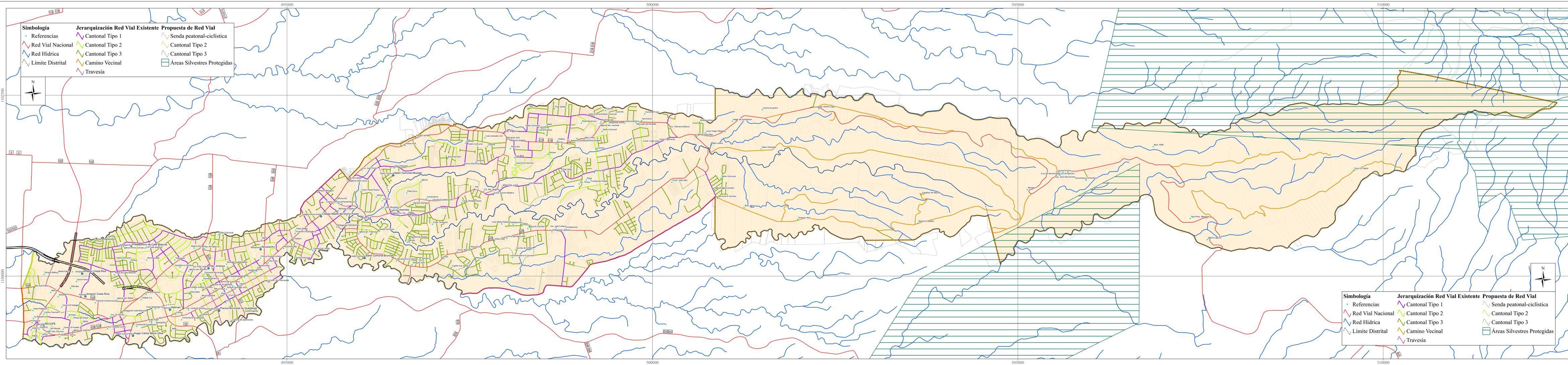
**Artículo 135. Sendas peatonales-ciclistas:** Tendrán un derecho de vía mínimo de 6 metros con acera de 2 metros al centro y el resto para zonas verdes. La acera podrá ser compartida por ciclistas y peatones en aquellos tramos que el estudio técnico respectivo lo considere factible. Las sendas peatonales-ciclistas indicados en el Mapa 1 del presente reglamento serán evaluados técnica y financieramente por la Municipalidad de Goicoechea, pudiendo esta descartar su desarrollo si se determina que no son viables técnicamente.

**Artículo 136. Disposiciones para estacionamientos de bicicletas.** Los estacionamientos para bicicletas deben seguir las siguientes disposiciones:

- a. Los soportes para el estacionamiento deben proveer de seguridad a los usuarios de bicicletas.
- b. Se debe promover el desarrollo de estacionamientos para bicicletas, en especial en zonas educativas, escolares, colegiales o de estudios avanzados, en zonas comerciales, de salud básica, religiosa e institucional.
- c. La elección del material, diseño, anclaje y ubicación deben ser adecuados para prevenir robos o actos de vandalismo.

**Artículo 137. Diseño de ciclovías.** Para el diseño de ciclovías se deberá cumplir con lo estipulado en la "Guía Técnica de Diseño para la Infraestructura Ciclística" emitida por la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes en su versión más reciente.

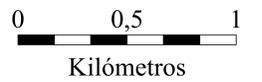
**Artículo 138. Construcción de ciclovías.** Para la construcción de ciclovías se requerirá presentar el diseño formal de esta ante el departamento competente de la Municipalidad de Goicoechea, quien contará con la potestad de autorizar o denegar la construcción. Dicho diseño deberá cumplir con lo estipulado en la Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística, Ley N°9660 y su reglamento, o la norma que le sustituya, así como cualquier otro requisito establecido por la Municipalidad de Goicoechea.



# Mapa 1. Propuestas y jerarquización de la red vial del cantón de Goicoechea

## Plan Regulador Cantonal de Goicoechea

Escala 1:10 000



Proyección CRTM05  
Elipsoide WGS84  
Datum CR05

Fuente:  
Municipalidad de Goicoechea,  
2020-2022

ProDUS, 2024;

Con información de:

SNIT 1:5000 y 1:25 000, 2021;

Fotografías aéreas 1:1000, Plan

BID Catastro, 2017; CNE, 2019

