



Reglamento de Construcciones

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

TÍTULO 1.	Generalidades	1
CAPÍTULO 1.	Ámbito de aplicación	2
CAPÍTULO 2.	Interpretación de la norma	4
CAPÍTULO 3.	Restricciones urbanísticas	20
CAPÍTULO 4.	Vías públicas.....	23
TÍTULO 2.	Disposiciones generales para edificaciones	29
CAPÍTULO 5.	Disposiciones generales para edificaciones	30
CAPÍTULO 6.	Condicinos de riesgo	36
CAPÍTULO 7.	Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios.....	38
CAPÍTULO 8.	Confortabilidad en los edificios	41
CAPÍTULO 9.	Laderas, taludes y movimientos de tierra	46
CAPÍTULO 10.	Zanjas, estructuras subterráneas, sótanos y semisótanos	50
CAPÍTULO 11.	Construcción con contenedores.....	54
CAPÍTULO 12.	Instalaciones sanitarias.....	56
CAPÍTULO 13.	Manejo de aguas pluviales	58
CAPÍTULO 14.	Protección de márgenes de ríos y nacientes	66
CAPÍTULO 15.	Demoliciones y excavaciones.....	68
TÍTULO 3.	Disposiciones específicas para edificaciones	69
CAPÍTULO 16.	Edificaciones residenciales.....	69
CAPÍTULO 17.	Generalidades de los desarrollos de interés social.....	79
CAPÍTULO 18.	Condominio de interés social de uso residencial.....	82
CAPÍTULO 19.	Urbanización de interés social.....	84
CAPÍTULO 20.	Edificaciones para uso comercial y de oficinas	88
CAPÍTULO 21.	Supermercados	93
CAPÍTULO 22.	Instalaciones deportivas	96
CAPÍTULO 23.	Salones comunales y salones multiuso	102
CAPÍTULO 24.	Establecimientos industriales y de almacenamiento	105
CAPÍTULO 25.	Sitios de reunión pública	112
CAPÍTULO 26.	Instalaciones sanitarias de uso público.....	128
CAPÍTULO 27.	Redondeles	135

CAPÍTULO 28.	Edificaciones para hospedaje.....	138
CAPÍTULO 29.	Edificaciones para servicios de salud, asistencia hospitalaria y consultas	147
CAPÍTULO 30.	Edificaciones para uso educativo	153
CAPÍTULO 31.	Edificaciones para atención y enseñanza de adultos mayores o personas con discapacidad	157
CAPÍTULO 32.	Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos	160
CAPÍTULO 33.	Establecimientos de uso agropecuario	165
CAPÍTULO 34.	Aeródromos y aeropuertos	167
CAPÍTULO 35.	Obras o instalaciones temporales.....	168
CAPÍTULO 36.	Estaciones y terminales de transporte público	173
CAPÍTULO 37.	Estaciones de servicio y almacenamiento	175
CAPÍTULO 38.	Infraestructura para soporte de redes de telecomunicaciones	177
TÍTULO 4.	Incentivos a prácticas constructivas	179
CAPÍTULO 39.	Generalidades	179
CAPÍTULO 40.	Edificaciones de consumo eficiente	184
CAPÍTULO 41.	Techos verdes	191
TÍTULO 5.	Autorizaciones y licencias.....	199
CAPÍTULO 42.	Generalidades de la licencia de construcción.....	199
CAPÍTULO 43.	Licencias de construcción.....	209
CAPÍTULO 44.	Autorizaciones de obras temporales	216
CAPÍTULO 45.	Autorizaciones de obras menores	219
CAPÍTULO 46.	CAPITULO ÚNICO.....	221
TÍTULO 6.	Transitorios	222

Índice de tablas

Tabla 1.	Porcentaje de población a desalojar por uso en Edificaciones	34
Tabla 2.	Criterios para determinar la población a desalojar por uso en Edificaciones	35
Tabla 3.	Porcentajes de ventanas para iluminación según el uso de los espacios	44
Tabla 4.	Estadística descriptiva de los tamaños de la impermeabilización (m ²) para generar una escorrentía equivalente al 1 % del caudal pico del sector pluvial	62
Tabla 5.	Dimensiones y áreas mínimas de patios respecto a los tipos de piezas y la altura de las paredes que los limitan	72
Tabla 6.	Áreas mínimas admisibles para diferentes configuraciones de apartamentos	75
Tabla 7.	Dimensiones mínimas de aposentos en viviendas de interés social	81
Tabla 8.	Dimensiones mínimas del derecho de vía en proyectos de interés social	86
Tabla 9.	Anchos mínimos de pasajes en supermercados	94
Tabla 10.	Cantidad mínima de piezas sanitarias en instalaciones deportivas	99
Tabla 11.	Cantidad mínima de piezas sanitarias para las instalaciones sanitarias de establecimientos industriales	108
Tabla 12.	Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas	119
Tabla 13.	Altura libre en comedores	163
Tabla 14.	Cantidad mínima de piezas sanitarias en sitios con servicio de consumo de alimentos 164	
Tabla 15.	Caracterización de los microclimas del cantón de Goicoechea	181
Tabla 16.	Zonas de confort establecidas para los microclimas de Goicoechea	181
Tabla 17.	Área mínima de construcción para acceder a los incentivos planteados para las Edificaciones de Consumo Eficiente (ECE)	186
Tabla 18.	Distribución de la zonificación cantonal según los diversos microclimas	187
Tabla 19.	Especificaciones constructivas para las edificaciones según los microclimas presentes en Goicoechea	189
Tabla 20.	Porcentaje de precipitación retenido para diferentes eventos de precipitación diaria por los diferentes tipos de techos verdes	192
Tabla 21.	Tormenta de diseño estimada por el Instituto Meteorológico Nacional para un Periodo de Retorno de 25 años	193
Tabla 22.	Distribución de las precipitaciones reportadas durante el año 2019 por la Estación Meteorológica 84-139	194
Tabla 23.	Impermeabilización máxima permitida para los proyectos que cuenten con techo verde. 197	
Tabla 24.	Reducción del volumen requerido para las estructuras de retención pluvial	198
Tabla 25.	Impuesto a la construcción para los diferentes tipos de inmuebles	198

Índice de figuras

Figura 1.	Disposición de las agarraderas con respecto al inodoro	132
Figura 2.	Disposición de las agarraderas con respecto a la ducha	133
Figura 3.	Disposición de las agarraderas con respecto a la bañera	133
Figura 4.	Disposición de las agarraderas con respecto al mingitorio.....	134

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

TÍTULO 1. Generalidades

Consideraciones

- a- El Reglamento de Construcciones del cantón de Goicoechea presenta los requisitos básicos para la correcta construcción de edificios y estructuras civiles en el cantón, con el objetivo de promover la estabilidad y la salubridad de las construcciones y, por ende, la seguridad y la salud de las personas usuarias; en armonía con el entorno en el que las obras se ubican.
- b- El Reglamento de Construcciones del cantón de Goicoechea busca adecuar los requerimientos de las construcciones a las condiciones específicas que se dan en el cantón y que lo diferencian del resto del territorio nacional.

CAPÍTULO 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Consideraciones específicas

- a- El reglamento de construcciones debe incluir regulaciones sobre planificación, diseño y construcción de obras de construcción con el fin de que estén en armonía con el entorno.
- b- Sin embargo, el reglamento de construcciones no debe limitar la creatividad de los diseñadores y constructores, para incentivar la innovación. Ante ello, no se pueden regular temas que conciernen al diseñador, tales como el diseño estructural, materiales de construcción, sistemas constructivos, métodos para la estabilidad de suelos, higiene y seguridad en las construcciones, salud ocupacional y contenida afín.
- c- El incluir regulación específica sobre temas relativos al diseño estructural y los materiales de las obras civiles excluiría al cantón de Goicoechea de la posibilidad de mantener infraestructura innovadora en su cantón, ya que los diseños civiles y arquitectónicos evolucionan más rápidamente que el proceso de reforma y/o adición al Plan Regulador, debido a su complejidad.
- d- No obstante, las personas profesionales deberán velar porque la planificación, diseño y ejecución de una obra cumpla con la Normativa Nacional vigente, bajo los principios de ética y responsabilidad profesional.

Regulaciones

Artículo 1. Objetivo. Regular mediante requisitos mínimos el diseño, construcción de edificaciones y obras de infraestructura, incorporando prácticas constructivas e incentivos en lo relativo a la ingeniería y a la arquitectura; con la finalidad de asegurar su estabilidad, seguridad, salubridad, iluminación, ventilación y comodidad, así como garantizar un equilibrio entre el desarrollo urbano y rural y el bienestar general de la ciudadanía y del medio ambiente; esto sin perjuicio de las facultades que las leyes conceden en esta materia a otros entes u órganos públicos.

Artículo 2. Alcances. En propiedad pública o privada, toda construcción, ampliación, remodelación, intervención, demolición o reparación de obras civiles, menores, provisionales o temporales; ya sean totales o parciales, en su estructura o en alguno de sus elementos, superficiales o subterráneas; así obras de excavación, relleno o movimiento de tierra; deben acatar las disposiciones del presente reglamento.

Artículo 3. Edificios públicos. De conformidad con la Ley N°833, Ley de Construcciones, en los edificios públicos, aquellos construidos por el Gobierno de la República o por otras dependencias del Estado, siempre que sean autorizados y vigilados por la Dirección General de Obras Públicas, la aplicación del presente reglamento será facultativa.

Artículo 4. 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 reglamento será facultativa.

CAPÍTULO 2. INTERPRETACIÓN DE LA NORMA

Consideraciones específicas

- a- El reglamento de construcciones debe ser claro sobre los ámbitos de aplicación y sobre las definiciones y términos utilizados sobre comprender el contenido del documento.

Regulaciones

Artículo 5. Responsabilidad profesional. Las personas profesionales en la ingeniería y arquitectura que tramiten un proyecto de infraestructura ante el municipio serán garantes de que la obra salvaguarda la vida de sus ocupantes y que cumple la normativa vigente y actualizada que corresponda. Asimismo, cuando sea requerido, estarán en la obligación de justificar ante la Municipalidad de Goicoechea sus determinaciones técnicas con respecto al diseño, proceso y sistemas constructivos, sobre materiales, estabilidad del suelo, condiciones de riesgo o amenaza natural, entre otros.

Artículo 6. Definiciones. Para efectos de interpretación y aplicación de este documento, los términos tienen el significado que se indica a continuación:

1. **Abertura en construcción.** Vacío o espacio abierto creado en el entrepiso, cerramiento vertical y cubierta de techo, con el objetivo de albergar circulación vertical, sistemas e instalaciones eléctricas o mecánicas o con la finalidad de permitir el ingreso de personas, luz o aire.
2. **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. En dicho espacio se dará prioridad a la circulación de peatones y la instalación de servicios, pero se permitirá el uso compartido con otros medios de transporte, siempre y cuando su diseño sea compatible con el uso prioritario.
3. **Acceso vial.** Infraestructura que permite el ingreso y circulación de los vehículos a un lugar específico.
4. **Acceso peatonal.** Infraestructura que permite el ingreso y circulación de los peatones a un lugar específico.
5. **Agua pluvial.** Es el agua proveniente de la lluvia.
6. **Alcantarillado pluvial.** Red pública o privada de tuberías, así como de otras obras accesorias y demás equipamientos, que se utilizan para recolectar y transportar las aguas de lluvia hacia un cuerpo de agua permanente, un sistema de retención u otro sistema de alcantarillado pluvial.
7. **Alcantarillado sanitario.** Red pública o privada de tuberías, así como otras obras accesorias y demás equipamientos, que se utilizan para recolectar y transportar

- las aguas residuales hacia un sistema de tratamiento u otro sistema de alcantarillado sanitario.
8. **Alineamiento.** Distancia o límite físico mínimo para el emplazamiento de una edificación respecto a vías públicas, vías fluviales, arroyos, manantiales, lagos, lagunas, esteros, nacientes, zona marítimo terrestre, vías férreas, líneas eléctricas de alta tensión, zonas especiales emitido por la entidad competente.
 9. **Antejardín.** Distancia entre la línea de propiedad y la línea de construcción, que debe reservarse como área verde. Implica la emisión de un alineamiento otorgado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes o la Municipalidad, según corresponda, que establece una restricción para construir, sin que por ello la porción del predio pierda su condición de propiedad privada
 10. **Ampliación.** Toda obra que en su transformación aumenta el área construida.
 11. **Área de construcción.** Es la suma total de las áreas de los diversos pisos que constituyen una edificación. También se le conoce como área de piso.
 12. **Área de protección.** De acuerdo a Ley N°7575, Ley Forestal y sus reformas. Se declaran áreas de protección las siguientes: a) Las áreas que bordeen nacientes permanentes, definidas en un radio de cien metros medidos de modo horizontal. b) Una franja de quince metros en zona rural y de diez metros en zona urbana, medidas horizontalmente a ambos lados, en las riberas de los ríos, quebradas o arroyos, si el terreno es plano, y de cincuenta metros horizontales, si el terreno es quebrado. c) Una zona de cincuenta metros medida horizontalmente en las riberas de los lagos y embalses naturales y en los lagos o embalses artificiales construidos por el Estado y sus instituciones. Se exceptúan los lagos y embalses artificiales privados. d) Las áreas de recarga y los acuíferos de los manantiales, cuyos límites serán determinados por los órganos competentes establecidos en el reglamento de esta ley.
 13. **Balcón.** Superficie de piso o plataforma proyectada desde la edificación en voladizo, permite disfrutar el exterior.
 14. **Bajante.** Tubería vertical de un sistema de desagüe de aguas residuales o pluviales.
 15. **Canoa.** Elemento que recolecta el agua pluvial del techo y lo conduce hacia el bajante. Se fija al alero o cubierta de techo directamente.

16. **Caño.** Tubo o tubería que conduce el agua.
17. **Capa orgánica.** Capa del suelo compuesta por átomos de carbono (C) Hidrógeno (H) y oxígeno (O) en su mayor parte. Es materia orgánica como restos de plantas, animales y residuos con diversos nutrientes.
18. **Capa inorgánica.** Capa del suelo no compuesta por átomos de carbono (C) Hidrógeno (H) y oxígeno (O) en su mayor parte.
19. **Caudal.** Volumen de un líquido que pasa por una sección de tubería por unidad de tiempo, usualmente medido en litros por segundo (l/s) o en metros cúbicos por segundo (m³/s).
20. **Caudal de diseño.** Caudal para el cual un sistema y sus componentes se diseñan, de manera que, se pueda mantener un servicio continuo y de calidad durante la vida útil del sistema.
21. **Caudal de salida.** Caudal liberado hacia el cuerpo receptor, luego del sistema de retención pluvial.
22. **Caudal pico.** Caudal máximo producido por una precipitación que se mantiene sobre un área de drenaje por un periodo igual o mayor al tiempo de concentración.
23. **Cerramiento vertical.** Elemento constructivo colocado de forma vertical para hacer una separación en el espacio interno o con el exterior de la edificación.
24. **Ciclista.** Persona que conduce una bicicleta o su pasajero.
25. **Colegio profesional.** Asociación cuyos integrantes ejercen la misma profesión. La afiliación requiere de la aprobación de requisitos con la finalidad de establecer un estándar de calidad y acorde a los requerimientos y legislación nacional.
26. **Comercio ambulante.** Toda actividad comercial realizada de manera cotidiana en la vía o lugares públicos por personas físicas que transportan sus mercancías, deteniéndose en algún lugar únicamente por el tiempo indispensable para la práctica de la transacción correspondiente.
27. **Comercio en puesto fijo.** Toda actividad comercial que se realiza en la vía pública en un local, puesto o estructura determinado para tal efecto, anclado o adherido al suelo o de construcción permanente. Se asimila a esta modalidad la

- comercialización de cualquier producto realizada a través de máquinas expendedoras en la vía pública.
28. **Comercio popular.** Toda actividad comercial en la vía pública que se realiza obedeciendo a la tradición, folklore, atractivo turístico o acontecimiento extraordinario en el Municipio o región de que se trate y que por lo mismo sus características estén definidas con claridad de lugar y época. Se asimilan a esta categoría los circos y las ferias.
29. **Compactación del suelo.** Compresión del volumen del material del suelo a uno menor. Este se realiza por lo general por medios mecánicos.
30. **Confort térmico.** Parámetro que considera la sensación de bienestar en cuanto a la temperatura experimentada por los usuarios de un espacio.
31. **Concesión de edificabilidad.** Derecho que otorga la Municipalidad al solicitante (concesionario) para poder realizar construcciones con una altura mayor según lo definido en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo y de acuerdo con las condiciones establecidas para cualquier edificación en el presente Reglamento de construcciones.
32. **Construcción.** Proceso de fabricación de una estructura o edificio.
33. **Contrato por servicios profesionales.** Es la relación que se genera entre dos personas, una que presta servicios a favor de otra pero que, en lugar de ser laboral, es mercantil, no existe la subordinación jurídica.
34. **Croquis.** Dibujo detallado a escala que sirve para explicar la obra a realizar. Incluyen esquemas arquitectónicos, mecánicos, estructurales y cualquier otro detalle que se considere necesario.
35. **Cuerpo receptor.** Sistema de alcantarillado pluvial, cuerpo de agua permanente o sistema de retención pluvial a donde se encauza la escorrentía superficial.
36. **Curso de agua o cause permanente.** Depresión donde fluye el agua de forma continúa sin que desaparezca ante los cambios estacionales.
37. **Curva de nivel.** Forma plana que representa puntos de igualdad en altitud, pertenece a un sistema de representación del relieve.
38. **Desfogue pluvial.** Acción de encausar las aguas pluviales hacia un cuerpo receptor

39. **Demolición.** Derribo de construcciones.
40. **Diseño bioclimático.** Diseño de una edificación adecuado al clima y las condiciones del entorno, aprovechando los recursos disponibles para disminuir los impactos ambientales, con el fin de lograr un máximo de confort térmico en su interior, con el mínimo gasto energético.
41. **Edificación de consumo eficiente.** Edificación que logra minimizar el uso de energías convencionales y logra un uso racional de la energía.
42. **Edificio público.** Inmueble propiedad del Estado Costarricense ya sea el Gobierno Central o sus Instituciones Autónomas y Descentralizadas.
43. **Eje principal.** Línea recta que se ubica en el centro de la edificación.
44. **Empotramiento.** Unión de dos piezas estructurales para impedir la rotación y desplazamiento de ambas piezas.
45. **Envolvente.** Elemento físico o cubierta que separa el interior del exterior de una edificación.
46. **Escorrentía superficial.** Exceso de precipitación que se mueve libremente por la superficie del terreno.
47. **Espectáculo público.** Representación o actividades cuya convocatoria conlleva a la reunión de público con fines recreativos.
48. **Estacionamiento.** Espacio físico con dimensiones específicas destinado a guardar vehículos por un tiempo definido.
49. **Estrategia de climatización pasiva.** Pautas de diseño cuyo objetivo es lograr edificaciones con eficiente consumo energético y confort climático.
50. **Estructura de disipación de energía.** Estructura hidráulica utilizada para disminuir la energía cinética de un flujo.
51. **Erosión.** Proceso de dislocación y acarreo de las partículas de suelo hacia otro lugar por la acción continua de algún agente erosivo, químico o mecánico, tal como agua, viento, u otros.
52. **Fachada.** Es el alzado o geometría exterior de una edificación. Puede ser frontal o exterior; lateral o posterior; e interior cuando corresponde a patios internos.

53. **Formulario único.** Documento que reúne en él todos los requerimientos para la realización de un trámite.
54. **Franja verde.** Aquella que se ubica entre la calle y la acera, sirve para darle mayor seguridad al peatón y proveer de confort el recorrido.
55. **Habitación doble.** Habitación para dos personas con camas independientes.
56. **Habitación sencilla.** Habitación para una sola persona o pareja con cama compartida.
57. **Hidráulica.** Rama de la física que estudia el análisis del movimiento y equilibrio de los fluidos
58. **Hidrograma.** Representación gráfica de la variación del caudal en relación con un período dado de tiempo.
59. **Hidrología.** Ciencia natural que estudia el agua, su ocurrencia, circulación y distribución en la superficie terrestre.
60. **Huella impermeable.** Superficies que disminuyen o eliminan la capacidad natural del terreno de infiltrar el agua de lluvia. Se consideran como parte de la huella impermeable las superficies asfálticas, concreto, techo, entre otras.
61. **Inercia térmica.** Capacidad de un material para almacenar energía depende de su masa, densidad y calor.
62. **Inmueble.** Se refiere a las tierras, edificios, caminos y construcciones adheridas al suelo.
63. **Licencia de construcción.** Aquella autorización otorgada por la Municipalidad para la ejecución de obras, tanto de carácter permanente como provisional en el cantón, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el Plan Regulador.
64. **Línea de transmisión de alta tensión.** Conjunto de conductores o cables que transmiten bloques de energía desde un centro de producción hasta un centro de consumo.
65. **Losa estructural.** Elemento horizontal de concreto de carácter estructural, separa un nivel de otro en la construcción, por lo cual funciona como piso de un nivel y techo de otro.

66. **Mercados rodantes:** Toda actividad comercial que se realiza en determinados días por semana y en segmentos prefijados de la vía o lugares públicos o terrenos de propiedad privada afectando las vías públicas, por un grupo de personas físicas organizadas en uniones de oferentes, asociaciones de comerciantes o cualquiera otra denominación que adopten con esta finalidad.
67. **Método racional.** Método utilizado para diseñar sistemas de alcantarillado pluvial. Presupone que el caudal de escorrentía puede calcularse con base en un coeficiente de escorrentía, la intensidad de la precipitación y el área de la cuenca.
68. **Microclima.** Conjunto de condiciones climáticas particulares de un lugar determinado.
69. **Mobiliaria urbano.** Elementos y muebles localizados en el espacio público con la finalidad de mejorar el uso del espacio público, así como la imagen urbana.
70. **Movimiento de tierra.** Acciones realizadas en el terreno de forma manual o mecánica con el objetivo de preparar el sitio para la ejecución de la obra.
71. **Municipalidad o Municipio.** Persona jurídica estatal con patrimonio propio y personalidad y capacidad jurídica planas para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir sus fines. Le corresponde la administración de los servicios en interés de un cantón.
72. **Muro verde.** Instalación vertical cubierta parcial o completamente de plantas.
73. **Obra.** Se refiere a proyecto o fabricación de estructura utilizando técnicas constructivas
74. **Obra civil.** Obra diseñada y construida mediante las ciencias aplicadas y la tecnología pertenecientes a la ingeniería civil.
75. **Obra complementaria.** Obra de carácter permanente, construido en el lote y que complementan el funcionamiento de la edificación.
76. **Obra menor.** Toda obra de reparación, remodelación o ampliación con un área de construcción igual o menor a 30 metros cuadrados. cuyo costo no exceda el equivalente a 10 salarios base, calculado según lo establecido en la Ley Crea Concepto Salario Base para Delitos Especiales del Código Penal. Ley Número 7337, y sus reformas o la normativa que la sustituya. Para el caso de tapias, verjas y muros, estos no deben exceder los 20 metros lineales (Así reformado en

- Alcance Número 145 a la Gaceta Número 148 del 16 de agosto del 2018). Las obras con elementos estructurales deben de estar verificada por un profesional en el área.
77. **Obra principal.** Obra presentada y tramitada como obra fundamental o de primer lugar en importancia dentro de un conjunto de obras.
 78. **Obra provisional.** Obra de carácter temporal que debe construirse o instalarse como medio de servicio pasajero, para ayudar a la construcción de una obra definitiva-
 79. **Obra temporal.** local, puesto, tramo o estructura de tipo provisional que se encuentra en el espacio público o privado, para la realización de una actividad comercial. Pueden ser fijadas al suelo o móviles.
 80. **Paso peatonal.** Espacio acondicionado, a nivel o desnivel de la vía pública, con demarcación o señalización horizontal y vertical, que tiene como finalidad facilitar y asegurar la circulación peatonal y la de los demás modos de transporte activos para cruzar de forma segura una calle.
 81. **Patrimonio histórico-arquitectónico.** Totalidad de edificaciones, monumentos, sitios, conjuntos y centros históricos así declarados conforme la Ley de Patrimonio Histórico –Arquitectónico Número 7555 y sus reglamentos.
 82. **Peatón.** Individuo que se desplaza a pie por un espacio público
 83. **Pendiente.** Medida de inclinación de un terreno.
 84. **Periodo de retorno.** Concepto asociado al inverso de la probabilidad que una tormenta de determinada intensidad suceda en un periodo de 100 años. Se asocia a un periodo de tiempo, en años, en el que un determinado evento es igualado o superado en al menos una vez.
 85. **Persona profesional.** Persona habilitada e incorporada al CFIA que cuenta con las facultades y responsabilidades señaladas en la Ley N°833, Ley de Construcciones, y en la Ley N°3663, Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, sus reformas o la normativa que la sustituya; así como cualquier normativa que determine el Colegio Profesional respectivo.
 86. **Persona solicitante.** Persona física o jurídica que realiza una solicitud o petición ante una entidad.

87. **Plan maestro.** Propuesta de planificación e intervención de un territorio o área determinada. Puede contener propuestas espaciales, normativas y de gestión.
88. **Planos “as built”.** Planos definitivos del proyecto, una vez que ha culminado la construcción de este.
89. **Planos de diseño.** Representación gráfica y matemática del diseño geométrico, arquitectónico y/o estructural, que incluye el detalle del pavimento, de las estructuras para el drenaje del agua pluvial, elementos de protección solar y otros servicios públicos, estudios de suelos, diseños de obras geotécnicas, según lo que requiera el proyecto.
90. **Poliducto.** Es una red de tuberías en acero al carbono. Se utiliza para trasegar los hidrocarburos.
91. **Poste de telecomunicaciones.** Elemento largo troncocónico, sujeto por el terreno, colocado verticalmente para servir de soporte a las antenas u otros elementos de telecomunicaciones, que puede estar ubicado en terrenos de dominio público (Así reformado en Alcance Número 145 a la Gaceta Número 148 del 16 de agosto del 2018).
92. **Predio.** Porción formada por una o varias parcelas contiguas, interdependientes entre sí, y que, ubicado en una sola provincia, pertenece a uno o varios propietarios o poseedores.
93. **Predio colindante.** Terreno, propiedad, lote, finca, fundo o parcela, inscrito o no en el Registro Público que es contiguo o adyacente con otro predio.
94. **Presupuesto.** Planificación y cálculo del costo de un proyecto.
95. **Propietario.** Persona física o jurídica que ejerce el dominio sobre bienes inmuebles mediante escritura pública.
96. **Protección solar.** Acción de proteger la edificación de la radiación solar, pero permitir la iluminación natural.
97. **Rampa.** Plano inclinado dispuesto como medio de circulación vertical, que facilita el acceso a todo tipo de personas y el transporte de mobiliarios u otros artículos.
98. **Reconstrucción.** Volver a construir alguna obra que desapareció.
99. **Red vial.** Conjunto de vías públicas.

100. **Red vial cantonal.** Corresponde su administración a las municipalidades. Estará constituida por los siguientes caminos, no incluidos por el al Ministerio de Obras Públicas y Transportes dentro de la Red Vial Nacional: a. Caminos vecinales: Caminos públicos que proporcional acceso directo a fincas y a otras actividades económicas rurales; unen caseríos y poblados con la Red Vial Nacional y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia. b. Calles locales: Vías públicas incluidas dentro del cuadrante de un área urbana, no clasificadas como travesías urbanas de la Red Vial Nacional. c. 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 sufragan los costos de mantenimiento y mejoramiento.
101. **Red vial nacional.** Corresponde su administración al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el cual la definirá según los requisitos que al efecto determine el Poder Ejecutivo, por vía de acuerdo. Esta red estará constituida por las siguientes clases de caminos públicos: a. Carreteras primarias: Red de rutas troncales, para servir de corredores, caracterizados por volúmenes de tránsito relativamente altos y con una alta proporción de viajes internacionales, interprovinciales o de larga distancia. b. Carreteras secundarias: Rutas que conecten cabeceras cantonales importantes - no servidas por carreteras primarias -, así como otros centros de población, producción o turismo, que generen una cantidad considerable de viajes interregionales o intercantonales. c. Carreteras terciarias: Rutas que sirven de colectoras del tránsito para las carreteras primarias y secundarias, y que constituyen las vías principales para los viajes dentro de una región, o entre distritos importantes.
102. **Redes de telecomunicaciones.** Sistemas de transmisión y demás recursos que permiten la transmisión de señales entre puntos de terminación definidos mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios radioeléctricos, con inclusión de las redes satelitales, redes terrestres fijas(de conmutación de circuitos o de paquetes, incluida internet) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, utilizadas para la transmisión de señales, redes utilizadas para la radiodifusión sonora y televisiva y redes de televisión por cable, con independencia del tipo de información transportada.
103. **Remodelación.** Es el desarrollo de nuevos diseños en una edificación. Incluye el levantamiento de lo existente, la revisión de los sistemas mecánicos, eléctricos y estructurales, para determinar si la remodelación implica un cambio de estos.

104. **Residuos.** Material que pierde su utilidad una vez que se ha usado.
105. **Retiros.** Son los espacios abiertos no edificados comprendidos entre una estructura y los linderos del respectivo predio.
106. **Renovación urbana.** Es un proceso de mejoramiento de las ciudades donde se promueve: el crecimiento urbano ordenado, el mejoramiento vial, la reducción del riesgo por amenazas naturales, la rehabilitación de áreas urbanas en decadencia, la prevención del deterioro de zonas vulnerables, entre otros temas relacionados.
107. **Semisótano.** Espacio de una edificación donde al menos una de sus paredes se encuentra enterrada y dos semi-enterradas. Puede ser ventilado e iluminado directa y naturalmente.
108. **Servicios públicos.** Son aquellos servicios que permiten resolver necesidades de la población, como alumbrado, agua potable, limpieza, salud, teléfono y transporte, administrados por el Estado o por empresas privadas.
109. **Servidumbre.** Restricción al dominio de un predio, que se establece en beneficio de una o varias fincas.
110. **Servidumbre de paso y tubería.** Derecho real de instalar tubería de agua o de alcantarillado pluvial o sanitario sobre un predio ajeno. Implica una utilidad permanente y continua del acceso para el cumplimiento de su fin público.
111. **Servidumbre Administrativa:** Derecho público real constituido por una entidad estatal sobre un inmueble ajeno con el objeto de que éste sirva al uso público. Son reales, en razón que se encuentran constituidas formalmente a favor de una entidad administrativa y materialmente en beneficio de la colectividad.
112. **Silencio positivo.** Establece que ante el cumplimiento de todos los requisitos solicitados para la gestión y ante la falta de respuesta por parte de la Administración, el solicitante tiene por aprobada la gestión
113. **Sistema eléctrico.** Conjunto de instalaciones y equipos necesarios para la generación, conversión, transmisión y utilización de energía eléctrica.
114. **Sistema estructural.** Conjunto de estructuras que soportan las edificaciones.

115. **Sistema mecánico.** Conjunto de instalaciones para el abastecimiento de agua potable y saneamiento.
116. **Sistema de retención pluvial.** Obra civil utilizada para gestionar la descarga de escorrentía superficial hacia el cuerpo receptor.
117. **Socavación.** Proceso de erosión progresiva de la base de un talud o ladera provocada por el agua o el viento.
118. **Sostenibilidad.** Desarrollo que satisface las necesidades actuales, sin comprometer las futuras. Busca reducir el impacto ambiental de las construcciones de edificaciones.
119. **Sótano.** Espacio de un edificio que se encuentra bajo el nivel de tierra. Para su iluminación y ventilación se pueden utilizar medios naturales, como pozos, o medios artificiales.
120. **Talud.** Cortes o rellenos artificiales realizados con maquinarias sobre los terrenos naturales, los cuales tienen una inclinación diferente a la del terreno normal.
121. **Techo.** Cobertura superior que cubre una edificación.
122. **Techo verde.** Techo o cubierta de un edificio que se encuentra parcial o totalmente cubierto por vegetación.
123. **Terraceo.** Representación en planta de un terreno en el cual se ha modificado o realizado un trabajo que modifica la forma del terreno
124. **Tiempo de concentración.** Tiempo requerido para que la escorrentía superficial del punto más alejado de una cuenca avance hasta un punto determinado dentro de la misma.
125. **Tormenta.** Evento de lluvia que se caracteriza por una precipitación intensa en períodos de tiempo relativamente cortos.
126. **Torre de telecomunicaciones.** Estructura vertical soportante que sirve para satisfacer los requerimientos de instalación de antenas y soporte de cableado de demás equipos requeridos, para la operación de redes públicas de telecomunicaciones.

127. **Tragante.** Parte de los desagües o caños que capta el agua que corre por ellos hacia una caja de registro para incorporarla al sistema de alcantarillados.
128. **Transformador.** Dispositivo que permite elevar o disminuir el voltaje de un circuito por medio de un campo magnético.
129. **Uso del suelo.** Utilización de un terreno, de la estructura física asentada o incorporada a él, o de ambos casos, en cuanto a clase, ubicación, forma e intensidad y posibilidad de su aprovechamiento, según el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador.
130. **Valor tasado.** Es el valor del mercado de un activo.
131. **Valor fiscal.** Es el valor establecido por el Ministerio de Hacienda para determinar el valor de bienes inmuebles o vehículos
132. **Ventilación cruzada.** Se presenta principalmente cuando las aberturas de un sitio están ubicadas en distintas fachadas, no necesariamente opuestas, procurando el movimiento de aire a nivel del cuerpo para que se dé la disipación del calor por convección y evaporación.
133. **Ventilación natural.** Procedimiento de renovación de aire que se realiza mediante la adecuada ubicación de superficies, pasos o conductos aprovechando las depresiones o sobre presiones creadas en un sitio por el viento, humedad, sol, convección térmica del aire o cualquier otro fenómeno sin que sea necesario aportar energía de forma mecánica al sistema.
134. **Ventilación mecánica.** Procedimiento controlado de renovación de aire donde se crean artificialmente depresiones o sobre presiones en conductos de distribución de aire o áreas de un edificio, mediante elementos y dispositivos electromecánicos. También se le denomina ventilación forzada.
135. **Vía pública.** Todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con las leyes y reglamentos de planificación y que de hecho esté destinado ya, a ese uso público. Según su clase, las vías públicas se destinarán, además, a asegurar las condiciones de aireación e iluminación de los edificios que las limitan; a facilitar el acceso a los predios colindantes; a la instalación de cualquier canalización, artefacto, aparato o accesorio perteneciente a una obra pública o destinado a un uso público.

136. **Vivienda.** Todo local o recinto, fijo o móvil, construido, convertido o dispuesto, que se use para fines de alojamiento de personas, en forma permanente o temporal.
137. **Voladizo.** Parte sin apoyo que sobresale de un muro o pared.
138. **Zona de escarpe de falla.** Zonas con relieve producido por movimientos tectónicos.
139. **Zona de relleno.** Zona sometida a trabajos de relleno y compactación de los suelos con materiales naturales.
140. **Zona de vida.** Zonas delimitadas de acuerdo con parámetros climáticos como temperatura, precipitaciones y que desarrollarían formas de vida similares.

Artículo 7. Acrónimos. Para efectos de interpretación y aplicación del presente reglamento, los acrónimos tienen el significado que se indica a continuación.

1. **Asada.** Asociación Administradora del Sistema de Acueducto y Alcantarillado comunal.
2. **ARESEP.** Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
3. **A y A.** Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
4. **CFIA.** Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.
5. **CCSS.** Caja Costarricense del Seguro Social.
6. **CIHSE.** Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.
7. **FODESAF.** Fondo de Desarrollo y Asignaciones Familiares.
8. **Incofer.** Instituto Costarricense de Ferrocarriles.
9. **INS.** Instituto Nacional de Seguros de Costa Rica.
10. **INVU.** Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.
11. **MINAE.** Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica.
12. **MINSA.** Ministerio de Salud de Costa Rica.
13. **MOPT.** Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

14. **Recope.** Refinadora Costarricense de Petróleo.
15. **SETENA.** Secretaria Técnica Nacional Ambiental.
16. **SINAC.** Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
17. **SUTEL.** Superintendencia de Telecomunicaciones.

CAPÍTULO 3. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS

Consideraciones específicas

- a- El Reglamento de Construcciones del cantón de Goicoechea busca actualizar la normativa nacional, de manera que se adopte de una mejor manera a la normativa expresada por los demás reglamentos del presente plan regulador.

Regulaciones

Artículo 8. Sobre la Zonificación. Toda edificación debe apegarse a las limitaciones establecidas en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo, para recibir el permiso de construcción. Debe cumplir materia de uso de suelo, tamaño, cobertura máxima, retiros áreas comunes no cubiertas y alturas de las edificaciones.

Artículo 9. Edificaciones de uso mixto. Cada una de sus partes debe cumplir las disposiciones del reglamento. No obstante, en el caso de los artículos que permiten sumar, se suma.

Artículo 10. Diseño y construcciones de edificaciones de uso mixto. Para el diseño y construcción de edificaciones de uso mixto se deben cumplir las disposiciones de este reglamento relativas al uso permitido de cada una de sus partes.

Artículo 11. Partes de edificaciones de uso mixto. En el caso de las edificaciones de uso mixto, cada uno de sus usos deberá cumplir con las disposiciones presentes en este reglamento sobre su diseño y construcción.

Artículo 12. Sobre el fraccionamiento. Debe cumplirse con el Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios, considerando los retiros y las ventanas de colindancia.

Artículo 13. Elementos divisorios de los predios. En la línea de propiedad y en el antejardín se prohíbe la construcción de vallas sólidas con una altura mayor a 1 m. Sobre esta altura puede construirse únicamente con verjas, mallas o rejas que permitan la visibilidad a través del 80% de su superficie, como mínimo. En el caso de obras que se realicen cerca del límite del predio, las personas profesionales responsables deben tomar las medidas del caso para no afectar el predio vecino.

Artículo 14. División de lotes baldíos. Todo predio no ocupado que colinde con la vía pública debe cercarse con separaciones naturales como arbustos, árboles bajos, o divisiones de materiales como cercas de madera o metal, siempre que se cumpla con la restricción planteada en el Artículo 13.

Artículo 15. Construcciones en los antejardines. En el área de antejardín se permiten únicamente las siguientes construcciones, las construcciones listadas deben considerarse como parte del área impermeabilizada

- a- Espacios de estacionamiento. Se permite impermeabilizar los antejardines, siempre que el área impermeabilizada no exceda el 40 % del frente de lote, entre ambos.
- b- Accesos peatonales y vehiculares.
- c- Transformadores.
- d- Elementos de conexión y medidores de los servicios públicos.
- e- Basureros.
- f- Casetas de vigilancia.
- g- Escaleras o gradas

Artículo 16. Derecho de vía. Sobre el derecho de vía se debe acatar lo establecido en el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.

CAPÍTULO 4. VÍAS PÚBLICAS

Consideraciones específicas

El Reglamento de Vialidad del presente plan regulador incluye la regulación referente a sistemas de transporte y vialidad, estacionamientos, peatonización, ciclo vías, publicidad exterior y la relación de estos elementos con la zonificación desarrollada para el cantón, entre otros temas.

- a- La vía pública es todo terreno de dominio público y de uso común que se destina al libre tránsito, por lo cual deben establecerse reglas para garantizar el libre flujo de personas usuarias. Incluye la calzada, la acera, el cordón, el caño, la franja verde y todo terreno que esté destinado a dicho uso público.
- b- Las vías públicas deben encontrarse libres de obstáculos. Por lo tanto, toda construcción deberá evitar su obstrucción, realizando el proceso constructivo y colocando los materiales necesarios dentro de la propiedad privada.
- c- La construcción de infraestructura vial requiere invertir montos significativos por parte de los municipios, por lo cual es necesario priorizar la preservación del buen estado y el mantenimiento de las vías públicas existentes.
- d- Según establece la Ley N°833, Ley de Construcciones, en su Artículo 9, los permisos de ocupación de la vía pública serán temporales, revocables y no podrán, bajo ninguna circunstancia, otorgarse “con perjuicio del libre, seguro y expedito tránsito, o del libre, seguro y expedito acceso a los predios colindantes, de la tranquilidad y comodidad de los vecinos, o de los servicios públicos instalados en ellas, o en general con perjuicio de cualquiera de los fines a que tales vías, según su clase hubieren sido destinadas”.
- e- El Artículo 13 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que los municipios deben vigilar el uso racional de la vía pública y dictar las medidas para asegurar el tránsito fluido, seguro y expedito de todos los usuarios de la vía pública. Para ello, el inciso c autoriza a los municipios a solicitar obras provisionales para la protección de los transeúntes, cuando se brinda un permiso de ocupación de la vía pública.
- f- La Ley General de Caminos Públicos, Ley N°5060, y la Ley de Construcciones, Ley N°833, regulan la definición, pertenencia e inalienabilidad de las vías públicas urbanas, los derechos de quienes sean personas usuarias y colindantes y la temporalidad de los derechos o concesiones que se otorguen para su uso.

- g- El Artículo 7 de la Ley N°9976, Ley de Movilidad Peatonal, establece que “los desarrolladores inmobiliarios deben entregar los proyectos finales con las obras de movilidad peatonal internas y externas que sean necesarias, de conformidad con los reglamentos o requerimientos que al respecto emitan las municipalidades. Las municipalidades no otorgarán permisos constructivos, si los proyectos sometidos a su conocimiento omiten la inclusión de esas obras.”
- h- El Artículo 10 de la Ley N°9976, Ley de Movilidad Peatonal, establece que “las entidades públicas y privadas que realicen obras o colocación de cualquier tipo de mobiliario en zonas destinadas a la movilidad peatonal, tanto en vías nacionales como en cantonales, previo a cualquier intervención, deberán contar con la aprobación de la respectiva corporación municipal, que establecerá los criterios de diseño de acuerdo con sus requerimientos y necesidades. Las corporaciones municipales, vía reglamento, podrán definir sus propios anchos mínimos de circulación peatonal libres de obstáculos (..)” en concordancia con la normativa nacional.
- i- El Artículo 16 de la Ley N°9976, Ley de Movilidad Peatonal, establece que cualquier modificación no autorizada a la geometría, anchos, niveles, acabados y materiales de las aceras o vías peatonales, tendrá una sanción equivalente a medio salario base mensual del auxiliar 1 según el Artículo 2 de la Ley N°7337. Además, la Municipalidad podrá ejecutar la reparación o sustitución de las obras de manera directa y trasladar su costo al propietario registral del inmueble.
- j- El Artículo 84 de la Ley N°7794, Código Municipal, en su inciso d, establece que toda obra de construcción nueva deberá incorporar la construcción de la acera y sus componentes, apegados a los lineamientos y diseños establecidos por la municipalidad.

Regulaciones

Artículo 17. Nomenclatura. La denominación de las vías públicas, parques, jardines, plazas y la numeración de los lotes del cantón serán fijadas por la Municipalidad, de acuerdo con la Ley de Creación de la Comisión Nacional de Nomenclatura N°3535 y sus reformas. Las placas de nomenclatura oficial no podrán ser alteradas por ningún particular.

Artículo 18. Colocación de placas. La Municipalidad de Goicoechea podrá colocar placas de nomenclatura y numeración de calles y lotes en las paredes de las edificaciones. Por ello, toda edificación deberá dejar el espacio necesario en la fachada, que permita la visibilidad de la placa desde la vía pública. En ausencia de placa oficial, el propietario de la propiedad podrá colocar el número correspondiente en el espacio reservado.

Artículo 19. Permiso de ocupación de la vía pública. Para ocupar la vía pública durante un proceso de construcción, ya sea su superficie, subsuelo o espacio aéreo, la persona interesada deberá contar con la autorización municipal correspondiente. El permiso brindado es de carácter temporal y revocable. Podrá otorgarse el permiso de ocupación bajo los siguientes escenarios, para los que el particular deberá solicitar la autorización a la Municipalidad según lo expuesto en el Capítulo 43. Licencias de construcción:

- a- Cuando el proceso constructivo puede poner en riesgo la seguridad de los peatones, por lo cual se requiere desviar el flujo peatonal y la colocación de estructuras temporales para su protección.
- b- Para la colocación de estructuras provisionales o temporales cuando los trabajos en las fachadas no puedan realizarse en su totalidad dentro del retiro establecido.
- c- Cuando se está realizando cualquier construcción en la acera o en la franja verde, ya sea por colocación de mobiliario urbano, servicios públicos o rehabilitación de la misma acera.
- d- Cuando se estén realizando reparaciones, modificaciones o construcciones de la calzada.
- e- Predios con tamaño mínimo menor al establecido en el reglamento de construcciones, siempre que se pruebe que el proceso constructivo no puede completarse en el área del predio.

- f- Otros casos excepcionales que la Municipalidad considere pertinentes.

Artículo 20. Ocupación de la vía pública. Toda obra civil que deba ocupar la vía pública durante su construcción deberá cumplir con las siguientes condiciones.

- a- Permitir el tránsito libre y seguro de los peatones, para lo cual deberá contarse con al menos un paso peatonal de ancho mínimo de 1.2 m y utilizar rampas para compensar desniveles.
- b- Los pasos peatonales deberán contemplar obras provisionales que protejan a los peatones de la eventual caída de objetos, cuando corresponda.
- c- Ancho mínimo de las vías será de 2.7 m por carril.
- d- La ocupación deberá asegurar el acceso a los predios colindantes.
- e- Las obras deberán asegurar la continuidad de los servicios públicos.
- f- El tiempo de ocupación deberá justificarse técnicamente. Podrá otorgarse una prórroga de hasta un 50 % del tiempo inicialmente aprobado.
- g- Cumplimiento del permiso municipal de construcción.
- h- Para autorizaciones en vías nacionales, se debe contar de previo con el Visto Bueno de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del MOPT.

Artículo 21. Seguridad en la vía pública. En caso de ocupar la vía pública, la construcción deberá:

- a- Colocar una valla de al menos 1.8 m para separar el espacio público donde se autorizó la ocupación temporal y el espacio de tránsito libre.
- b- Colocar señalización visual que prevenga a los transeúntes de la vía sobre las desviaciones. Durante la noche, las mismas deberán ser cuando menos reflectivas. Estas deberán ubicarse al menos a 15 m del primer obstáculo.

Artículo 22. Materiales y escombros en la vía pública. Se prohíbe el uso de la vía pública para la colocación de escombros o materiales. Será motivo de suspensión de la licencia de construcción la violación del presente artículo.

Artículo 23. Elementos salientes sobre la vía pública. Cualquier elemento estructural, arquitectónico, de instalación de servicios u otro tipo, que se ubique fuera del alineamiento oficial, a una altura menor a 2,5 m medidos sobre el nivel de la vía, se considerará como una invasión a la vía pública. En los siguientes casos se permitirán elementos sobresalientes.

- a- Elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, como pilares, voladizos, marcos de puertas y ventanas, hasta 10 cm luego del alineamiento oficial.
- b- Rejas.
- c- Aleros, marquesinas, cortinas de sol y toldos hasta 50 cm antes del caño. No podrán cubrir la franja verde.

Artículo 24. Cajas y pozos de registro. Este tipo de elementos de conexión a las redes de servicios públicos deberán cumplir los siguientes lineamientos cuando se ubiquen en el espacio público.

- a- Nivelación: Por todos sus lados tendrán un nivel igual al nivel final de la superficie de rodamiento o circulación.
- b- Material: La tapa de la caja o pozo debe ser de un material antideslizante y deberá soportar las cargas esperadas sin que se produzcan vibraciones o hundimientos.
- c- Junta: La junta entre la tapa y la superficie de la acera y la calzada debe ser mínima.

Artículo 25. Reserva de espacio para aceras. Toda obra civil deberá reservar el espacio especificado por el Reglamento de Vialidad para la construcción de infraestructura peatonal y franjas verdes. Dicha longitud será medida desde el caño y su cordón hasta la línea de propiedad.

Artículo 26. Responsabilidad de construcción de aceras. Los propietarios deben construir y dar mantenimiento a las aceras que están frente a su propiedad de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios y el Reglamento de Vialidad. Se autoriza a la municipalidad de Goicoechea a realizar las labores de construcción de obra nueva de acera según lo establecido en del Reglamento de Vialidad.

Artículo 27. Acceso a predios. Prohíbese la modificación de las aceras o los cordones de caño, o la colocación de desniveles para habilitar el acceso a predios. Cualquier modificación para permitir el acceso a los predios deberá realizarse dentro de los linderos de la propiedad.

Artículo 28. Obstrucciones a los caños. Podrán colocarse rejillas metálicas sobre los caños que no obstruyan la escorrentía. Estos deberán ser removibles o abatibles para facilitar la limpieza y mantenimiento del cordón de caño. Se prohíbe la

construcción de rampas de acceso a viviendas o edificios en general que obstruyan el libre paso del agua por los caños.

Artículo 29. Finalización de las obras públicas. No podrá declararse que una obra ha finalizado ni podrá ocuparse el inmueble si las aceras y su infraestructura complementaria no ha sido recibida con satisfacción por parte del municipio.

Artículo 30. Bajantes y canoas. Toda obra deberá trasladar las aguas pluviales de la propiedad a los caños por medio de canoas y bajantes. Estas deberán pasar por debajo de la superficie de la acera, sin detrimento de su capacidad estructural. Se prohíbe la caída libre de agua sobre la vía pública.

Artículo 31. Instalación de mobiliario. La instalación de mobiliario urbano en espacios públicos requerirá permiso municipal, a excepción de la siembra de árboles. El mobiliario por instalar deberá cumplir con lo indicado en el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.

Artículo 32. Daños e Invasión a la vía. En el caso de que la Municipalidad detecte una invasión no autorizada o un daño a la infraestructura pública, procederá de acuerdo con lo detallado en el Título 5. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** La persona propietaria estará en la obligación de la reparación, demolición o remoción, según lo ordenado por el Municipio. En caso de renuencia, el Municipio podrá realizar ejecutar las labores por cuenta propia, según lo detallado en el Título 5. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Artículo 33. Rotura de la superficie de la vía pública. La rotura de superficie de la vía pública, para la ejecución de obras públicas o privadas, requerirá autorización previa por parte de la Municipalidad o del MOPT. El solicitante estará obligado a ejecutar la reparación correspondiente, en un plazo máximo de 8 días luego de terminado el motivo por el cual se rompió la superficie. Caso contrario, la Municipalidad podrá realizar las reparaciones y cobrar las expensas, según lo establecido en el Título 5. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Consideraciones

TÍTULO 2. Disposiciones generales para edificaciones

- a- El presente Título busca normar aspectos constructivos y de diseño arquitectónico básicos para el desarrollo de las edificaciones en general en el cantón de Goicoechea.
- b- Los Capítulos presentes en este título buscan normalizar condiciones básicas para que todas las edificaciones a construir en el cantón sean confortables y seguras, tanto para sus ocupantes como para el entorno.

CAPÍTULO 5. DISPOSICIONES GENERALES PARA EDIFICACIONES

Consideraciones específicas

- a- Debido a que durante la vida útil de las edificaciones muchas veces se modifican las actividades que en ellas se realizan, es muy importante que cada vez que se realice un cambio en la actividad o en el uso del suelo, se contemplen los aspectos de accesibilidad para personas con discapacidad, evaluando si se tendrá concurrencia o atención al público, para lo cual se deberá implementar la regulación aplicable a la materia. De igual manera, aplicaría para el caso de edificaciones existentes antes de la vigencia de este Plan Regulador.
- b- Cabe mencionar que al tomar en cuenta los criterios de accesibilidad desde la planificación y concepción de una obra, se reducen costos a futuro, pues disminuye la necesidad de reparaciones y adaptaciones que agregan costos adicionales y en ocasiones afectan aspectos estructurales y estéticos en una edificación.
- c- Con el fin de garantizar el derecho de igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad y cumpliendo con lo indicado en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad N°7600, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°26831 y sus reformas, en el presente Capítulo se establecen medidas de acción para garantizar el acceso de estas personas a los sitios que impliquen concurrencia y/o atención al público; de manera que se eliminen o corrijan aspectos de discriminación directa o indirecta, por ocasionar una desventaja particular a una persona respecto de otras por razón de necesidades especiales.
- d- Existen varias maneras de brindar accesibilidad a las personas con capacidades diferentes, éstas pueden ser adaptaciones en infraestructura física fija (por ejemplo, rampas) o sistemas mecánicos móviles, como ascensores, plataformas verticales, sillas salva escaleras, entre otros. Su utilización dependerá de aspectos técnicos (diseño del sitio, cantidad de área o espacio disponible) y económicos (inversión inicial, costo de operación de cada sistema y la rehabilitación del edificio para su implementación). Es muy importante que cualquiera de los medios que se utilicen para este fin, cumplan con medidas de seguridad y confiabilidad para transportar a las personas de manera segura.

Regulaciones

Artículo 34. Nivel de piso terminado (NPT). El NPT del primer piso, deberá cumplir con lo siguiente:

- a- El NPT estará al menos a 10 cm sobre el nivel de la calle.
- b- Los pisos de madera en una planta baja deberán quedar a una altura no menor de 40 centímetros, sobre el nivel del suelo, del que previamente se deberá eliminar la capa vegetal. Además, deberán quedar a 15 centímetros, sobre el nivel de acera o jardín, para efectos de ventilación. Se exceptúan de esta norma, los pisos de madera llamados sordos.

Artículo 35. Criterios para el diseño y construcción de las edificaciones. En todo caso, sea cual sea el sistema constructivo propuesto por el desarrollador o constructor para ser usado en una edificación, debe contar con el diseño realizado por un profesional capacitado para tal efecto y siguiendo los lineamientos establecidos en el Código Sísmico de Costa Rica, el Código de Cimentaciones de Costa Rica, el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad, el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, las normas INTECO mencionadas en este reglamento y demás normativa aplicable; en sus versiones vigentes.

Artículo 36. Distancia a conductores eléctricos. Todo elemento de un edificio, estructural u ornamental, así como todo rótulo o anuncio comercial que se fije a aquellos, en su punto más próximo a líneas de conducción eléctrica, ha de respetar las distancias mínimas que señala la ARESEP. Además, es responsabilidad del profesional a cargo de la obra conocer las especificaciones técnicas exigidas

Artículo 37. Acometida eléctrica. Para todo lo referente a la acometida eléctrica, se debe cumplir con todas las especificaciones de la Norma Técnica emitida por las potestades de la Ley N.º 7593 denominada Instalación y Equipamiento de Acometidas Eléctricas (AR-NTACO) de la ARESEP, Resolución 2444 del 21 de diciembre de 2001 y sus modificaciones.

Artículo 38. Instalaciones para servicios públicos. Las redes o instalaciones subterráneas destinadas a los servicios públicos de teléfono, alumbrado, semáforos, energía, agua, alcantarillado pluvial y sanitario, gas y cualesquiera otras, deberán

localizarse a lo largo de las calles, de aceras, o de camellones. Cuando se localicen en las aceras deberán quedar alojadas en una franja de 1,50 metros de ancho, medida a partir del borde del cordón.

Artículo 39. Disponibilidad de agua. Toda edificación debe contar con disponibilidad de servicio de agua, por lo que el interesado debe tramitar el documento que lo compruebe, según corresponda: A y A, Asada o MINAE. Las entidades competentes en solicitar y verificar la documentación necesaria para optar por la disponibilidad de agua deben cumplir con los principios de coordinación institucional e interinstitucional

Artículo 40. Instalaciones hidráulicas y sanitarias. Todas las instalaciones hidráulicas y sanitarias de una edificación deberán cumplir con lo fijado en las normativas oficiales vigentes. Se permite el empleo del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias para el diseño de estos elementos, siempre que no se contradiga con una normativa de acatamiento obligatorio más actualizada.

Artículo 41. Tubería para fluidos peligrosos. Toda tubería que transportes fluidos con altas temperaturas o sustancias peligrosas deberán protegerse con materiales aislantes.

Artículo 42. Sistemas de instalaciones mecánicas. Todo el sistema de instalaciones mecánicas puede estar expuesto únicamente en construcciones subterráneas, pero debidamente diferenciado.

Artículo 43. Ventanas a colindancia. En lo que respecta a las regulaciones que aplican para la apertura de ventanas hacia el lote vecino debe aplicarse el Reglamento de Zonificación y el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del Plan Regulador Cantonal de Goicoechea, según corresponda.

Artículo 44. Vestíbulos y áreas de dispersión. Los vestíbulos o áreas de dispersión en edificios deben cumplir con las siguientes características:

- a- Los vestíbulos principales de cualquier edificio tendrán por lo menos de 2,4 metros de ancho por 3 metros de longitud.
- b- Se debe destinar un 15 % mínimo de área de dispersión del total de área del edificio según corresponda: Este porcentaje se puede distribuir por piso como se considere más adecuado pero el área de dispersión y vestíbulos por planta no podrá nunca ser menor de 10%. Dicha área de dispersión será la suma de las áreas de vestíbulos, patios abiertos, plazas y pasillos.

Artículo 45. Instalaciones sanitarias. En todo edificio las instalaciones sanitarias públicas deberán ubicarse a distancias máximas de 75 metros entre ellos, y serán diseñados según las normas establecidas en el Capítulo 12 Instalaciones Sanitarias presente Reglamento y el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.

Artículo 46. Estacionamientos. Deberá cumplirse lo establecido en el Título 3 del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 47. Cuando dos o más propietarios establezcan servidumbre recíproca para formar patios de luz o de ventilación comunes, deberán cumplir individualmente con los requerimientos mínimos para el porcentaje de cobertura especificados en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo, de este Plan Regulador.

Artículo 48. Salidas a circulaciones interiores y al exterior. Las salidas a circulaciones interiores, así como distancias de recorrido al exterior deben cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente.

Artículo 49. Puertas. Cuando las puertas sirvan a más de 40 personas o sirvan para evacuar sitios de reunión pública, éstas deberán abrirse hacia afuera.

Artículo 50. Puertas giratorias. Las puertas giratorias tendrán un radio no menor del ancho de una puerta de giro común, según el tipo de edificación fijado en los capítulos respectivos de este Reglamento.

Artículo 51. Escaleras principales. En cualquier tipo de edificio las escaleras principales se localizarán inmediatas a pasillos, espacios de circulación o patios con acceso directo. Ninguna escalera principal podrá evacuar un radio mayor de 20 metros, por lo que se requerirá, en ese caso, de otras escaleras. Deben cumplirse adicionalmente las siguientes disposiciones:

- a- La relación de huella y contrahuella, así como sus dimensiones mínimas y máximas son las que indique el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente, pero en ningún caso el ancho será menor a 1,20 metros.
- b- En todos los tramos de escalera, incluidos los descansos, y a ambos lados, se colocará cerramiento de material rígido junto con una baranda de protección,

ambos a una altura mínima de 1,07 metros medidos desde la superficie de huella. Sin embargo, este cerramiento podrá tener una baranda auxiliar a una altura menor, para la utilización por parte de los niños.

- c- Como mínimo cada 8 gradas debe haber un descanso de longitud mínima igual a 120 centímetros (1,20 metros).

Artículo 52. Escaleras de emergencia y salidas de emergencia. Serán las que indique el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente, para cada tipo de Edificación y uso.

Artículo 53. Ascensores. Todo edificio de cuatro o más pisos deberá contar con un ascensor. Para esto se debe acatar los siguientes criterios:

- a- El ascensor debe poder desalojar en un lapso de 5 minutos el siguiente porcentaje de población según el tipo de edificación:

Tabla 1. Porcentaje de población a desalojar por uso en Edificaciones

Uso de Edificación	Porcentaje de Población en 5 minutos
Residencial	8 %
Comercio	10%
Oficina	10%
Industria	12%
Hospedaje	8 %
Salud	10%
Educación	10%
Otras	10%

- b- Para determinar la cantidad de población total, según el tipo de edificación en donde se va a instalar el ascensor se deben usar los siguientes criterios:

Tabla 2. Criterios para determinar la población a desalojar por uso en Edificaciones

Uso de Edificación	Cantidad total de personas
Residencial	2 personas para Unidades Habitacionales de 1 dormitorio. Por cada dormitorio adicional se contabilizan 1.5
Comercio	1 persona por cada 2,50 m ²
Oficina	1 persona por cada 8,00 m ² de área neta de la edificación
Industria	1 persona por cada 8,00 m ² de área neta de la edificación
Hospedaje	1,50 personas por dormitorio
Salud	De acuerdo con el número de camas
Otras	1 persona por cada 8,00 m ² de área neta de la edificación

- c- El área neta de la edificación corresponde al resultante de descontar del área bruta las áreas de circulación. De existir escaleras mecánicas, la población a calcular como usuaria de los ascensores se reduce en un 15%.
- d- De existir escaleras mecánicas, la población a calcular como usuaria de los ascensores se reducirá en un 15%.
- e- El espacio interno del ascensor deberá ser suficiente como para que pueda entrar y ubicarse una silla de ruedas sin dificultad, esto significa al menos 1,35 metros de profundidad por 1,1 metros de ancho efectivo. No podrá tener obstáculos que impidan el libre movimiento de esta.
- f- La determinación del número, tamaño, velocidad, localización óptima y operación de ascensores en cualquier tipo de edificio debe tomarse en forma responsable y profesional, consultando la literatura especializada y a los técnicos adecuados.

Artículo 54. Obras provisionales. Toda edificación aun cuando tenga carácter provisional, deberá contar previamente con autorización municipal. Se emplearán materiales y sistemas constructivos que faciliten su remoción y que garanticen seguridad, higiene y buen aspecto.

CAPÍTULO 6.CONDICINOS DE RIESGO

Consideraciones específicas

- a- Se debe velar porque desde el inicio de cualquier proyecto, el emplazamiento de este, así como las condiciones para su desarrollo sean las óptimas a fin de salvaguardar la vida humana y de la infraestructura.

Regulaciones

Artículo 55. Condiciones de riesgo. Los profesionales responsables de las obras deben considerar el entorno para considerar cualquier condición de riesgo durante la etapa de planificación, diseño, construcción y operación del inmueble

Artículo 56. Responsabilidad municipal. La Municipalidad deberá corroborar que las solicitudes de construcción no se encuentren en zonas de amenaza natural o en zona de riesgo, en cuyo caso, se debe aportar el estudio donde se determine que se puede construir, así como se detallen las medidas para evitar los riesgos, a menos que el plan regulador determine la prohibición de construcción.

Artículo 57. Permisos de riesgo geotécnico. Para la aprobación del permiso de construcción en cualquier terreno localizado dentro de la zona de restricción por riesgo geotécnico, se establece como requisito obligatorio la presentación de un estudio geotécnico del área en cuestión, donde se determine la aptitud de construcción en el terreno, así como las soluciones estructurales necesarias para garantizar la seguridad de la edificación y sus ocupantes, en caso de requerirse. La elaboración de dicho estudio será responsabilidad de las personas interesadas en desarrollar la propiedad en consulta.

Artículo 58. Instalaciones insalubres. Cuando se considere amenazada la obra o propiedad por la existencia de una edificación peligrosa o insalubre por efecto de sismo, viento, materiales o procesos peligrosos u otras causas, puede solicitar que el caso sea estudiado por técnicos del MINSA, de la Municipalidad de Goicoechea u otra autoridad competente, la cual tomará las medidas necesarias para eliminar el peligro.

CAPÍTULO 7. DISPOSICIONES PARA LA PROTECCIÓN DE LA VIDA HUMANA, HIGIENE Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Consideraciones específicas

El plan regulador debe asegurar la protección de la vida y la seguridad de los usuarios de las vías y de terceros. Por ello, el Reglamento de Construcciones debe incluir normativa que exija la implementación de medidas para la protección contra incendios en el diseño y construcción, utilizando normativas y tecnologías modernas, reduciendo las consecuencias del fuego en la estructura misma y la posibilidad de pérdida de vidas.

El Capítulo busca asegurar la seguridad durante el proceso constructivo.

Aunque la normativa sobre protección de incendios es restrictiva e implica costos adicionales al diseño, construcción y funcionamiento, es conveniente su implementación puesto que hay evidencia estadística de que la prevención es la mejor estrategia para evitar casos lamentables.

Para la elaboración del presente Reglamento, se ha revisado cuidadosamente la normativa contenida tanto en el Reglamento de Construcciones del INVU y sus reformas, como en el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica. En este Capítulo se ha generado regulación que se complementa con ambos documentos, armonizando las normas contenidas en éstos, así como sus definiciones, todo ello con la finalidad de generar una mejor y práctica aplicación para el cantón.

Regulaciones

Artículo 59. Seguridad en las construcciones. A lo largo del desarrollo del proceso constructivo toda obra deberá cumplir las normas referentes a higiene, seguridad y salud ocupacional que se contemplen en el Decreto Ejecutivo N°40790-S-MTSS: Reglamento General de Seguridad en Construcciones, sus actualizaciones o la normativa que la sustituya, así como lo indicado por el CFIA y cualquier otra entidad competente en la materia.

Artículo 60. Control de contaminación por ruido. Todo proceso constructivo deberá cumplir lo establecido en el Decreto N°39428-S, Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido. En el cantón de Goicoechea los límites de niveles de ruido establecidos para el horario nocturno regirán de igual manera para el horario diurno.

Artículo 61. Normativa vigente sobre protección contra incendios. Se deben acatar todas las normas nacionales vigentes en materia de medidas de seguridad humana y protección contra incendios. Serán de acatamiento obligatorio la siguiente legislación.

- a- Manual de Disposiciones Técnicas Generales Sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°37615-MP, Reglamento a la Ley N°8228 del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, sus modificaciones o la normativa que lo sustituya.
- b- Decreto Ejecutivo N°30131-MINAE-S, Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, sus modificaciones o la normativa que lo sustituya.
- c- Sin detrimento de lo establecido en el presente reglamento, deberá respetarse lo establecido en el Capítulo IV. Disposiciones sobre seguridad humana y disposición contra incendios, del Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, sus modificaciones o la normativa que lo sustituya.
- d- Decreto Ejecutivo N°26532-MP-MEIC, Reglamento Técnico RTCR 285:1997 Seguridad contra Incendios, Señalización de Seguridad Vías de Evacuación, sus reformas o la normativa que los sustituya.
- e- Decreto Ejecutivo, N°26204- MEIC, Reglamento Técnico RTCR 292:1997 Seguridad contra incendios, Señalización, sus reformas o la normativa que los sustituya.

Artículo 62. Edificaciones de uso mixto. En las edificaciones de uso mixto, las unidades destinadas a usos de comercio, oficinas y servicios estarán separadas de unidades dedicadas a otros usos por medio de tabiques y cielos rasos de material incombustible.

Artículo 63. Casos de edificaciones pareadas. En el caso de apartamentos, casas, construcciones en fincas filiales, locales comerciales o de oficinas, que sean soluciones pareadas o continuas, los tramos de techo correspondientes a cada propietario deben ir separados por tapicheles incombustibles, como prolongación del muro interior divisorio.

CAPÍTULO 8. CONFORTABILIDAD EN LOS EDIFICIOS

Consideraciones específicas

Diseño Bioclimático

- a- Las características climáticas del cantón se utilizan para implementar las estrategias de diseño bioclimático y así procurar confort en las construcciones y a la vez reducir el gasto energético generado por medidas activas de enfriamiento (sistemas de aire acondicionado)
- b- Las plantas y árboles representan una parte importante en la climatización de un lugar, tanto como ornato urbano que embellece la ciudad y los pueblos, como elemento de sombra natural que, además, tiene características paisajísticas y ambientales. Para esto, se recomiendan las especies arbóreas nativas que pueden utilizarse como elemento de protección solar cerca de fachadas o en patios, como protección a vientos excesivos, también es un recurso para utilizarse en las áreas recreativas o en las zonas verdes del cantón.
- c- El uso y la aplicación de ciertos materiales constructivos, puede lograr condiciones más favorables de confort climático. Por ejemplo, la colocación de material aislante para techos es una medida muy eficaz y económica, siendo una buena inversión para cualquier tipo de edificación. Según los manuales y estudios técnicos, se recomienda que el material aislante sea reflexivo, y se coloque a una distancia mínima de 2,5 cm de la cubierta de techo, extendiéndose sobre una guía de cerchas, creando en este espacio una cámara de aire.
- d- Una de las causas que más genera inconfort climático en los usuarios de un edificio, es el impacto solar que éste recibe. Por lo que la protección solar es una estrategia clave, algunas de las medidas extensión de aleros o el uso de elementos como parasoles o pérgolas que protejan al edificio de la radiación solar.

Iluminación

- a- Para los distintos ambientes interiores de una edificación, es muy importante ajustar los niveles de iluminación requeridos de acuerdo con la dificultad visual de las tareas o actividades a realizar, ya que, al contar con la calidad de iluminación necesaria, se obtienen mejores resultados en la realización de las tareas visuales. Así mismo, un sitio iluminado es más seguro y brinda calidad de vida a las personas usuarias.

- b- Por lo anterior, se considera indispensable regular los niveles mínimos de iluminancias para cada tipo de edificación y para las actividades que se desarrollarán en los espacios internos, especialmente en sitios de trabajo. En este Capítulo se establece que las nuevas edificaciones de comercios y oficinas, establecimientos industriales, edificios para la educación, centros de investigación científica y edificios para hospedaje cumplan con los valores de servicio de iluminación establecidos en la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo”.
- c- En caso de que en una edificación existente se opte por contemplar los niveles de luminosidad de la Norma, es recomendable hacer una revisión previa de las instalaciones y capacidades del sistema eléctrico existente, con la intención de no hacer cambios fuera de los límites de resistencia, en cuyo caso deberá realizarse una remodelación del sistema eléctrico.
- d- Es importante que los sistemas de iluminación se diseñen de manera que no se produzcan cambios bruscos inadecuados del nivel lumínico entre un sitio y otro, especialmente para los cambios de nivel entre áreas cerradas subterráneas y las zonas elevadas. Dicho diseño, debe contemplar relaciones adecuadas de cambios de iluminancias entre la luminosidad recomendada en un sitio y la luminosidad de los alrededores (10:1 entre zonas techadas, 25:1 zonas no techadas), diseñando las transiciones para un tiempo mínimo de adaptación de 4 segundos.
- e- Durante la realización de construcciones es importante contener el exceso de iluminación durante las jornadas nocturnas para evitar molestias al ambiente y los vecinos.

Ventilación

- a- La ventilación natural es una medida necesaria, si no se renueva el aire, la temperatura y humedad se elevan sobre los valores del ambiente exterior, creando sensación de discomfort climático. Además, en cualquier sitio habitable y cuartos de baño se requiere la eliminación de olores y calor debido a los ocupantes y otras fuentes. Por esto, se debe regular el tamaño y la ubicación de aberturas que permitan esta condición, además de los retiros que se presentan en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

Control del ruido

- a- El control de la contaminación por ruido debe acatar las disposiciones del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido N° 39428-S.

- b- El Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido N° 39428-S menciona los horarios límites de trabajo nocturno, por lo que se considera necesario uniformarlos con la actividad de la construcción.
- c- Durante la realización de construcciones es importante controlar el ruido durante las jornadas nocturnas para evitar molestias al ambiente y los vecinos.

Regulaciones

Artículo 64. Límites de luminosidad durante la realización de construcciones en horario nocturno. A lo interno de las construcciones la iluminación debe cumplir con las recomendaciones de la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo”. La iluminación nocturna en las construcciones no debe perjudicar a los vecinos de dicha obra.

Artículo 65. Iluminación Natural. Para efectos de iluminación natural, se seguirán los siguientes lineamientos:

- a- El medio para brindar iluminación natural deberá tener un porcentaje de área mínima según el área de piso de la habitación o cualquier otro espacio que se requiere iluminar, así como se indica en la Tabla 3 a continuación:

Tabla 3. Porcentajes de ventanas para iluminación según el uso de los espacios

Espacio que se requiere iluminar	Área mínima de iluminación
Piezas habitables (excepto cuartos de baño)	15% del área de piso
Cuartos de baño (*)	10% del área de piso
Escaleras y corredores	15% del área de piso
(*) En el caso de cuartos de baño, éstos podrán tener iluminación o ventilación por medios artificiales.	

- b- Toda abertura deberá estar orientada directamente a patios, espacios de retiros no techados o al espacio público.
- c- En el caso de Residencias Estudiantiles y Edificaciones con Áreas Comunes, Establecimientos Industriales, Edificios para la Educación y Centros de Investigación Científica, el porcentaje mínimo de área para iluminación de las piezas habitables será del 20% del área de piso.
- d- Los porcentajes de área mínima para iluminación que se indican en la Tabla 3 podrán cumplirse por medio de ventanas o de tragaluces, o por una combinación de los dos anteriores, excepto para edificaciones correspondientes a los usos: Habitacional, Comunal, Hospedaje, Ecoalbergue, Guarderías, Salud Básico y Servicio Pequeño (ubicados fuera de centros comerciales), para los cuales será obligatorio que los porcentajes de área de iluminación mínimos, se cumplan obligatoriamente mediante área de ventanas.

- e- Toda edificación correspondiente a los usos: Habitacional, Comunal, Hospedaje, Ecoalbergue, Educacional (excepto Centros de Investigación), Guarderías, Salud Básico y Servicio pequeño, que cuenten con más de una pared al exterior, será obligatorio distribuir el porcentaje de área indicado en la Tabla 3 en más de una pared exterior, si es posible colocándose en paredes opuestas entre sí.

Artículo 66. Iluminación Artificial. Para los ambientes interiores de edificios de comercios y oficinas, estacionamientos, establecimientos industriales, edificios para la educación, centros de investigación científica, terminales de transporte y edificios para hospedaje, se debe cumplir con los valores de servicio de iluminación establecidos en la Norma de INTECO con el Código INTE 31-08-06-2000 “Niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo” en su versión más actualizada, o cualquier otra normativa emitida por entidades competentes en la materia.

Artículo 67. Sistemas de ventilación mecánica. El o la profesional de diseño puede utilizar sistemas de ventilación por medios mecánicos para generar mayor movimiento del aire por medio de chimeneas, aspiración estática, entre otros. Adicionalmente, estos sistemas deben contar con la respectiva protección contra el ruido exterior de conformidad con las normas vigentes en la materia.

Artículo 68. Ventilación artificial. Para la ventilación artificial por medio de equipos de acondicionamiento de aire, el tipo de refrigerante a utilizar debe ser tal que cumpla con la regulación ambiental vigente emitida por el MINAE o cualquier entidad gubernamental competente en la materia. Además, se deberá dar el mantenimiento periódico a los sistemas de manera que su funcionamiento sea eficiente.

Artículo 69. Límites de niveles de ruido durante la realización de construcciones. Los límites de niveles de ruido quedarán regulados por el Artículo 14 del Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido N° 39428-S, tanto para horario nocturno como para horario diurno.

CAPÍTULO 9.LADERAS, TALUDES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Consideraciones específicas

- a- La diversidad de los tipos de suelos que se encuentran en Costa Rica, muchos de ellos problemáticos desde el punto de vista ingenieril, combinada con la expansión socioeconómica que conlleva al aumento en la cantidad y tamaño de las obras civiles, hacen necesario disponer de un buen conocimiento geotécnico acerca del medio donde se cimentarán estas obras.
- b- La falta de conocimiento del subsuelo ha producido fallas importantes en obras, aumento de costos, atrasos constructivos, e incluso pérdida de vidas.

Regulaciones

Artículo 70. Requisitos específicos sobre estabilidad de suelos y placas tectónicas.

Dependiendo de las particularidades del terreno, así deberán presentarse los estudios técnicos correspondientes, la estabilidad del terreno debe garantizar también la seguridad de las propiedades colindantes.

- a- Terrenos con pendientes pronunciadas. En caso de que la construcción se realice en un terreno con pendientes entre 15% y 40%, se debe presentar el estudio de suelos, aprobados por un profesional en la materia, en que se determine que es posible realizar la edificación planeada. En pendientes mayores a 40%, además del estudio de suelos, se debe presentar ante la Municipalidad las soluciones geotécnicas y de ingeniería estructural necesarias para la estabilidad y seguridad de la construcción a realizar.
- b- Zonas de relleno. Para las zonas de relleno, se debe presentar estudios de suelo y estabilidad geotécnica aprobados por un profesional en la materia.
- c- Zonas de escarpe de fallas. Para la solicitud de autorización de construcción en propiedades ubicadas en las zonas de escarpe de fallas, establecidas en el Mapa Oficial del presente plan regulador, se debe presentar a la Municipalidad una declaración jurada donde se asuma la responsabilidad profesional de la obra, así como el cumplimiento con los lineamientos del presente reglamento; además de un estudio neotectónico como requisito para aprobar la obra, en el que se debe indicar como mínimo:
 - c-1 Posibilidad de construcción en el sitio.
 - c-2 Tipo de infraestructura que es conveniente construir.
 - c-3 Recomendaciones que abarquen las fases de diseño, construcción y mantenimiento de la obra.

Artículo 71. Requisitos para realizar cortes o rellenos. En los terrenos donde sea necesaria la realización de movimientos de tierras para poder construir, deberá presentarse a la Municipalidad un plano que contenga al menos los siguientes requisitos para obtener el permiso de construcción.

- a- Para el caso de cortes:
 - a-1 Espesor de capa orgánica a eliminar.
 - a-2 Las pendientes de cada talud al final de la construcción.

a-3 Resumen de los resultados del análisis de estabilidad de los taludes, con los factores de seguridad resultantes.

a-4 El lugar donde se depositarán los materiales removidos, y la ruta a utilizar para su transporte.

a-5 El sistema de manejo de aguas y control de erosión durante y después del movimiento de tierras: drenajes, tuberías, y similares.

b- Para el caso de rellenos:

b-1 El material a utilizar en el relleno y su calidad.

b-2 El método a utilizar para la compactación del relleno, así como las pruebas de laboratorio que respaldan la utilización de dicho método.

Artículo 72. Uso de las zonas de relleno. Las zonas de relleno solo podrán ser utilizadas para realizar construcciones si los estudios de suelo y estabilidad geotécnica, presentados por quien solicite el permiso de construcción en el sitio, garanticen la seguridad de este ante posibles deslizamientos. Caso contrario, la Municipalidad deberá prohibir la construcción hasta que no se garantice la estabilidad del terreno.

Artículo 73. Tratamiento de zonas de relleno. Al realizar cualquier relleno se debe eliminar la capa vegetal y conformar la superficie en gradas antes de la colocación de las capas de relleno.

Artículo 74. Uso de la capa vegetal. La capa vegetal que se remueva durante los movimientos de tierra podrá utilizarse después del tratamiento final de los suelos como capa superficial. No podrá ser utilizada para la conformación de rellenos donde se pretenda construir en el futuro ni donde se pretenda ubicar zonas verdes.

Artículo 75. Superficies expuestas a erosión. Es prohibido dejar superficies expuestas a la erosión. Todas aquellas superficies que no se utilicen para construir, deberán tener cobertura vegetal.

Artículo 76. Código Geotécnico. El profesional responsable, debe acatar las disposiciones del Código Geotécnico de Taludes y Laderas de Costa Rica vigente emitido por el CFIA, para el análisis y diseño de taludes en corte o relleno de las laderas en estado natural, sin perjuicio de la normativa nacional en la materia.

Artículo 77. Transporte de material removido. Cuando sea necesario utilizar la vía pública para el transporte del material removido en el movimiento de tierras o el que

se va a colocar en el relleno, el método utilizado para el transporte debe garantizar que el material no será esparcido por la vía pública. En caso de que no se cumpla lo anterior, el encargado del proyecto deberá garantizar su inmediata recolección.

Artículo 78. Estabilidad de taludes. Los sistemas utilizados para garantizar la estabilidad de taludes y la recuperación de estos requieren de las siguientes soluciones o similares:

- a- Infraestructura: incluye muros, canales, drenajes horizontales y verticales, impermeabilizaciones y similares.
- b- Sistemas basados en bioingeniería
- c- Sistemas biotécnicos, lo cual es una combinación de los dos anteriores.

Artículo 79. Permiso de construcción a desnivel. Para otorgar el permiso de construcción a terracedos o rellenos con su nivel por debajo del de la calle, se requiere la construcción de drenajes con grava u otros sistemas similares de control de aguas que no aumenten la erosión. Dichos sistemas deben ser indicados en el plano constructivo.

CAPÍTULO 10. ZANJAS, ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS, SÓTANOS Y SEMISÓTANOS

Consideraciones específicas

- a- Es muy importante que los profesionales encargados de cualquier proyecto subterráneo realicen previo a la construcción de la obra, los estudios pertinentes (suelos, hidrogeológicos, entre otros) necesarios para el diseño responsable de la obra.
- b- Además, se debe investigar el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, desplazamientos diferenciales, agrietamientos del suelo y deslizamientos, así como la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a redes de alcantarillado, drenaje y de otros servicios públicos, para tomarlo en cuenta en el diseño y construcción del proyecto, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.
- c- Aún para los casos de construcciones subterráneas, se debe respetar el porcentaje de cobertura establecido de acuerdo con la zona donde se localice la dicha construcción.
- d- Tanto la ventilación como iluminación de toda construcción subterránea es muy importante, especialmente si es un sitio con características habitables, de manera que se cumpla con las medidas necesarias para la óptima realización de las actividades en el sitio.
- e- Debido a la importancia en la evacuación de edificios ante alguna emergencia (sismos, incendios, entre otras), el presente capítulo contiene normas para construcciones subterráneas, específicamente para la implementación de sistemas auxiliares tanto en iluminación, ventilación (en caso de que sea mecánica) como en sistemas redundantes de salida para la evacuación óptima del sitio. En el caso de la ventilación mecánica en estacionamientos subterráneos, es importante un sistema auxiliar de suministro de energía para poder evacuar el humo en caso de incendio, para evitar que los usuarios que se encuentren en el sitio respiren los humos tóxicos generados y pierdan la visibilidad necesaria para alcanzar las vías de escape.
- f- El sistema de ventilación de un estacionamiento subterráneo es fundamental, ya que debe cumplir con dos objetivos importantes: el primero es garantizar que no se acumule monóxido de carbono (CO) en concentraciones peligrosas en ningún punto del estacionamiento, manteniendo el resto de contaminantes emitidos por los automóviles en los niveles mínimos; el segundo consiste en movilizar el aire tóxico que puede generarse en caso de incendio.

Regulaciones

Artículo 80. Construcciones subterráneas. Se permite toda construcción subterránea en el cantón de Goicoechea, siempre y cuando la actividad a realizar cumpla con todos los requerimientos de iluminación y ventilación que se establecen en este Reglamento.

Artículo 81. Código de Cimentaciones. El profesional responsable considerará los lineamientos de diseño establecidos en el Código de Cimentaciones de Costa Rica y cualquier otra normativa vigente en temas afines. Así mismo, durante el proceso de construcción de cualquier obra subterránea se colocarán las adecuadas estructuras temporales de soporte y se seguirán todas las medidas pertinentes de seguridad ocupacional que este tipo de construcción requiere.

Artículo 82. Protección de la obra. En toda construcción subterránea, se debe hacer uso adecuado de los materiales de construcción de manera que protejan la obra. Éstos deben ser impermeables y deben proteger del ataque químico por suelos o aguas subterráneas (ataque ácido, sulfatos, cloruros, entre otros).

Artículo 83. Condiciones habitables subterráneas. Para cualquier construcción subterránea que cuente con condiciones habitables y requiera la instalación de un sistema de alcantarillado sanitario, éste debe evacuar adecuadamente las aguas residuales de conformidad con la normativa vigente en el tema.

Artículo 84. Límites subterráneos. Toda construcción subterránea debe respetar los límites de propiedad colindante.

Artículo 85. Prohibición de uso de las vías públicas. Para cualquier tipo de construcción subterránea, se prohíbe el uso de las vías públicas para aumentar el área utilizable de la construcción.

Artículo 86. Cantidad de niveles subterráneos. Para la determinación de la cantidad de niveles subterráneos y altura, deberá seguirse los lineamientos establecidos en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 87. Evacuación de las aguas. En toda construcción con niveles subterráneos, deberá existir un sistema de recolección y evacuación de las aguas que se acumulen en el interior que interfieran en el adecuado funcionamiento del sitio. Así mismo, toda construcción subterránea deberá tratar sus aguas residuales, en

caso de que las genere, para su correspondiente disposición, ya sea: el subsuelo, un sistema de alcantarillado sanitario o un cuerpo de agua.

Artículo 88. Cantidad de accesos. La cantidad de accesos en niveles subterráneos se regirá por las siguientes normas:

- a- El mínimo de accesos o medios de egresos de todo nivel subterráneo deberá ser dos, los cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,20m.
- b- En caso de que la capacidad de ocupantes del nivel sea mayor a 500 personas, pero no mayor a 1000, deberá existir un mínimo de 2 accesos, los cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,50m.
- c- En caso de que la capacidad de ocupantes del nivel sea mayor a 1000, deberá existir un mínimo de 3 accesos, los cuales deberán tener un ancho mínimo de 1,75m.

Artículo 89. Accesos vehiculares a sótanos o semisótanos. Las construcciones subterráneas deberán cumplir con los siguientes aspectos generales sobre accesos:

- a- La rampa de acceso se iniciará dentro de los límites de la propiedad.
- b- La rampa de acceso vehicular deberá tener una pendiente no mayor a 1 en 8.

Artículo 90. Ventilación para estacionamientos subterráneos. Para todo estacionamiento subterráneo, deberá existir un adecuado sistema de ventilación mecánico de inyección y extracción, que realice una renovación mínima de aire exterior de 12 metros cúbicos por hora por metro cuadrado de superficie, incluido el área de circulación, manteniendo el mínimo cambio completo de aire cada doce minutos. En el caso de que cuente con un solo nivel subterráneo, se puede emplear ventilación natural como único sistema, siempre que se cumpla con al menos una de las siguientes dos condiciones:

- a- Se compruebe que la ventilación natural es suficiente para eliminar el monóxido de carbono emitido por los vehículos, a través del estudio respectivo que indique que en períodos pico, la concentración de monóxido de carbono será inferior a 50 partes por millón (ppm). Dicho informe deberá ser presentado a la Municipalidad en el momento de solicitar el permiso de construcción.

- b- Se realice una renovación mínima de aire exterior de 12 metros cúbicos por hora y por metro cuadrado de superficie, incluida el área de circulación, manteniendo el mínimo de cambio completo de aire cada doce minutos.

Artículo 91. Ventilación en edificaciones subterráneas. La ventilación en las edificaciones subterráneas deberá cumplir con lo siguiente:

- a- Para los sitios que requieran el uso de sistemas de ventilación forzada, los puntos de inyección de aire deberán ubicarse de manera que se asegure la mínima entrada de aire contaminado, que no contenga insectos o residuos sólidos. Los puntos de extracción de aire deberán estar ubicados a no menos de 3 metros de distancia de la zona de tránsito de peatones.
- b- Para todo tipo de construcción subterránea que utilice ventilación natural y/o ventilación forzada, ningún punto de la superficie ventilada estará situado a más de 25 metros de distancia del acceso o punto de extracción del aire.
- c- Para toda construcción con niveles subterráneos, que requieran el uso de sistemas de ventilación forzada, se deberá contar con un sistema auxiliar de suministro complementario de energía, capaz de mantener en funcionamiento al menos al 50% de los ventiladores durante mínimo dos horas.

Artículo 92. Iluminación en sótanos o semisótanos. En todo sótano o semisótano, deberá existir un sistema de iluminación adecuado, de manera que cuente con las condiciones de iluminación necesarias para la actividad a desarrollar en el sitio.

Artículo 93. Iluminación de emergencia. Para cada nivel de sótano o semisótano, deberá existir iluminación de emergencia, ubicada a lo largo de la ruta de evacuación, pasillos, escaleras, descarga de escaleras y accesos a salidas de emergencia. Así mismo, debe contar con un sistema auxiliar de energía destinado a mantener al menos un 50% de la iluminación por dos horas. Lo anterior con la excepción de las viviendas con un nivel de sótano o semisótano.

Artículo 94. Protección contra fuego. De acuerdo con lo establecido en Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica en su versión más reciente.

Artículo 95. Instalaciones mecánicas. En toda construcción subterránea, los ductos e instalaciones mecánicas deben ser de materiales incombustibles, impermeables y anticorrosivos.

CAPÍTULO 11. CONSTRUCCIÓN CON CONTENEDORES

Consideraciones específicas

- a- La utilización de contenedores como estructuras para habilitar espacios habitacionales, comerciales y de servicios se ha vuelto una alternativa constructiva debido a sus ventajas económicas en comparación con los sistemas constructivos tradicionales.
- b- Debido a las dimensiones de estas estructuras, la definición de espacios internos para usos habitacionales deberá considerarse similar al caso de estudios de planta libre descrito en el Capítulo 16 del presente reglamento, esto con el fin de permitir una adecuada ventilación del espacio interno.
- c- Se considera indispensable que cada contenedor cuente con ventilación e iluminación natural de manera eficiente y que además cumplan con los requerimientos de área mínima establecidos en este Capítulo.
- d- En tema de accesibilidad, aquellas estructuras construidas a partir de contenedores marítimos destinadas para el uso público deberán habilitarse adecuadamente con el fin de que cumplan con la ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad N°7600, su Reglamento Decreto Ejecutivo N°26831 y sus reformas.

Regulaciones

Artículo 96. Requisitos básicos. Toda estructura construida con contenedores deberá cumplir con los aspectos establecidos en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 97. Altura de piso a cielo. La altura mínima de piso a cielo para estructuras construidas con contenedores será de 2.30 metros medidos desde el nivel de piso terminado, esto para casos donde la estructura de techo cuente con material de aislante térmico. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico la altura mínima será de 2,7 metros.

Artículo 98. Altura máxima. La altura permitida para edificios construidos con contenedores debe cumplir las disposiciones establecidas para el tema de la altura en el reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 99. Usos permitidos. Se permite el empleo de estructuras de contenedores únicamente para los usos definidos en este reglamento como: vivienda unifamiliar, apartamentos, residencias estudiantiles, sitios de expendio de alimentos, comercio y oficinas. Estas estructuras deben cumplir con los requisitos correspondientes establecidos en este reglamento, y deberán adaptarse para que cumplan con el dimensionamiento interno mínimo requerido en caso de que no lo cumplieran.

Artículo 100. Superficies libres. Los proyectos destinados a habitación que utilicen este sistema constructivo deberán cumplir lo establecido en el Artículo 120 del presente Reglamento respecto a las superficies libres.

Artículo 101. Ancho mínimo. Para habitaciones, cocinas, comedores, y salas realizadas con estructuras de contenedores marítimos, el ancho mínimo utilizable será de 2,34 metros.

Artículo 102. Memoria de cálculo. Todo proyecto realizado con contenedores debe incluir la memoria de cálculo por parte del profesional responsable del proyecto, donde se asegure el buen comportamiento estructural de la construcción.

CAPÍTULO 12. INSTALACIONES SANITARIAS

Consideraciones específicas

- a- Son elementos esenciales para llevar una vida saludable la existencia de un abastecimiento seguro y suficiente de agua potable y la pronta y eficiente disposición y tratamiento de los residuos humanos y domésticos.

Regulaciones

Artículo 103. Normativa nacional. Las aguas residuales deben de ser tratadas y dispuestas en un alcantarillado sanitario, tanque séptico o un sistema de tratamiento que cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamientos de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N°39887-S MINAE y sus reformas o normativa que lo sustituya. Se prohíbe descargar las aguas residuales al sistema de alcantarillado pluvial. Además, el profesional responsable debe de acatar las disposiciones establecidas por el CFIA en el CIHSE.

Artículo 104. Diseño del sistema. El profesional responsable debe establecer el sistema de tratamiento de aguas residuales según la ubicación e infraestructura sanitaria del sitio y acatar las disposiciones establecidas por el CFIA en el CIHSE, sin perjuicio de la normativa nacional en la materia.

CAPÍTULO 13. MANEJO DE AGUAS PLUVIALES

Consideraciones específicas

- a- El sistema de alcantarillado es un servicio público, según lo establecen los artículos 4 del Código Municipal, Ley N°7794, y el Artículo 5 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), Ley N°7593.
- b- La Ley Constitutiva Instituto Costarricense Acueductos y Alcantarillados, Ley N°2726, en su inciso g) establece que los municipios se encuentran facultados para brindar el servicio de alcantarillado pluvial.
- c- Según lo establece el artículo 8 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, Ley N°8839, los municipios son responsables de proveer el servicio de limpieza de los caños y de las alcantarillas.
- d- Según lo señalado por la Procuraduría General de la República, en su dictamen C-280-2000, al administrador del sistema de alcantarillado pluvial le corresponde brindar el mantenimiento y asegurar el correcto funcionamiento de los caños, alcantarillas y los colectores generales; así como el desfogue seguro de las aguas llovidas.
- e- En su rol de rectoría sobre los sistemas de alcantarillado pluvial, el A y A publicó la Norma técnica para diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial.
- f- En su rol de rectoría sobre el accionar de los profesionales en Ingeniería y Arquitectura, el CFIA publicó el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones (CIHSE), que considera pautas mínimas para el correcto funcionamiento del sistema pluvial en edificaciones.
- g- El CIHSE y la normativa del A y A establecen que los municipios pueden solicitar requerimientos adicionales a los sistemas de evacuación pluvial para mantener un nivel de escorrentía del terreno.

Considerandos generales sobre el alcantarillado pluvial

- a- La Municipalidad de Goicoechea debe velar por el correcto funcionamiento del alcantarillado pluvial, por lo que debe emitir reglamentación que asegure que el desfogue de las aguas pluviales, ya sea a un cuerpo receptor o al sistema de alcantarillado, se realice de manera correcta.
- b- El Municipio debe velar por la correcta captación y disposición de la escorrentía pluvial generada sobre las zonas públicas y comunales.
- c- Es conveniente que el paso de redes de alcantarillado pluvial se localice sobre el derecho de vía o sobre áreas de uso público, para facilitar su mantenimiento y reducir la posible afectación sobre las edificaciones privadas por daños en las tuberías pluviales.

Consecuencias de impermeabilizar

- a- La escorrentía pluvial depende de diversos factores, tales como la tormenta precipitada, la topografía, el área drenada y la permeabilidad del suelo.
- b- Toda impermeabilización implicará un cambio en el modelo de escorrentía pluvial: aumentando el coeficiente de escurrimiento y reduciendo el tiempo de concentración, con respecto al escenario sin impermeabilizar.
- c- A mayor escorrentía y menor tiempo de concentración, el caudal pico dentro del sistema pluvial aumenta, lo cual puede llegar a saturarlo, ocasionando inundaciones urbanas y un aumento del nivel y del caudal de los ríos.

¿Por qué la condición de pastos y no la condición previa?

- a- Los sistemas de retención pluvial pueden utilizarse para disminuir el valor del caudal pico del hidrograma de la creciente de un proyecto, de manera que no sobrepase el valor de caudal pico que se presentaba previo al cambio en la cobertura natural del terreno.
- b- Para aumentar la vida útil del sistema de alcantarillado pluvial, no solo se debe mantener el caudal pico actual, sino que se debe buscar su disminución. Esto permitiría disminuir la intensidad y la frecuencia de las inundaciones observadas en el cantón de Goicoechea.

Aumento futuro debido a mayor impermeabilización

- a- La Municipalidad de Goicoechea desea que se intensifiquen los usos del suelo del cantón, lo que podría traducirse en una mayor impermeabilización. Por ello, el proceso de intensificación puede agravar problemas pluviales y de inundaciones.
- b- Ante un escenario donde los problemas pluviales y de inundaciones se intensifican, el Municipio debe emitir normativa que permita el correcto manejo de los excedentes pluviales, para garantizar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado a la población de Goicoechea.

Sistemas de retención pluvial

- a- Los sistemas de retención pluvial permiten almacenar parte de la escorrentía pluvial de manera que disminuyen la posibilidad de inundaciones aguas abajo, aumentan la vida útil del alcantarillado pluvial y permiten aprovechar el agua pluvial almacenada dentro de las edificaciones.
- b- Debido a que el diseño de las obras de retención pluvial depende de múltiples factores, es necesario contar con normativa que regule las pautas básicas y contar con estudios técnicos para un mayor aprovechamiento de estos sistemas.

- c- El sistema de retención pluvial no debe amortiguar la totalidad de la escorrentía, sino que, el sistema debe procurar que el proyecto limite la condición de escorrentía previo a su impermeabilización.
- d- Existen lotes con un tamaño menor al fraccionamiento mínimo establecido en el Reglamento de Zonificación y Uso del suelo, pues fueron segregados antes de la aprobación de este Plan Regulador. Solicitar un sistema de retención a un lote con un tamaño menor al mínimo disminuiría considerablemente su huella efectiva de construcción.
- e- Considerando que la aplicación del Plan Regulador no es retroactiva, la edificación construida previa a su entrada en vigor no se les puede solicitar sistemas de retención pluvial. No obstante, la ampliación de una construcción rige bajo la reglamentación vigente, por lo que puede solicitarse la construcción de un sistema de retención pluvial.

Tamaño elegido para sistema de retención pluvial

- a- La escorrentía pluvial depende de parámetros físicos como el área drenada, la hidrografía, la topografía y el uso del suelo, por lo que, a una misma tormenta, el valor de la escorrentía puede variar entre los distritos del cantón.
- b- El municipio no cuenta con información sobre el sistema de alcantarillado pluvial, su capacidad ni geometría.
- c- Se asume que el sistema funciona en su totalidad por gravedad.
- d- Se asume que el sistema de alcantarillado se encuentra sobre la vía pública o sobre las propiedades municipales.
- e- Se asume que toda la red vial nacional cuenta con alcantarillado pluvial.
- f- Se asume que el alcantarillado pluvial municipal respeta la topografía y la hidrografía del cantón.
- g- Se asume que todas las intersecciones de la red vial nacional cuentan con pozos de inspección, por lo que son puntos de entrada al alcantarillado pluvial de la red vial nacional.
- h- Con base en los supuestos anteriores, se puede dividir el cantón en subsectores hacia donde debe escurrir la escorrentía pluvial.
- i- Se obtuvieron un total de 369 sectores, con un tamaño máximo de 11,54 ha, un tamaño promedio de 3,69 ha y un Cuartil 3 de 4,97 ha.
- j- Debido a los supuestos que se asumen con el método racional, su uso debe limitarse a cuencas de tamaño pequeño para evitar estimaciones incorrectas del caudal de diseño.
- k- La Norma Técnica para Diseño y Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, de Saneamiento y Pluvial del A y A permite la utilización del método

racional para estimar caudales pluviales de diseño, siempre que el área drenante sea menor a 100 hectáreas.

$$Q_{pico} = \frac{i * \sum(A * C)}{360}$$

- l- Donde Q_{pico} es el caudal pico generado por una tormenta, en m^3/s , i es la intensidad de dicha tormenta, en mm/hr, A es el área del sector, en hectáreas, y C es el coeficiente de escorrentía, adimensional.
- m- Para proyectos mayores a 100 hectáreas, se requiere un análisis hidrológico del terreno, el cual debe contar con un análisis de precipitación, de la cobertura del área implicada y de la escorrentía en flujo no permanente
- n- Se supone una tormenta de diseño de 90 mm/h, con base en la información hidrológica en las estaciones meteorológicas cercanas al cantón.
- o- Se utilizan los coeficientes de escorrentía de la Norma Técnica Para Diseño y Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, de Saneamiento y Pluvial.
- p- Cada uno de los subsectores se divide en microáreas, de acuerdo con el uso del suelo y las pendientes estimadas para el cantón. A cada una de estas microáreas se le calcula la escorrentía pluvial, para luego sumar el caudal pico generado y, finalmente, obtener el caudal de cada sector.
- q- Se considera aceptable que un inmueble genere hasta el 1 % del caudal pico de su sector, sin que ello represente un aumento considerable del caudal sectorial. Se estima el tamaño mínimo para que un área impermeabilizada ($C = 0,88$) genere dicho volumen durante la tormenta de diseño.
- r- Se eliminan los valores atípicos obtenidos del análisis

$$Dato\ atípico < Q_1 - 1.5 * RI$$

$$Dato\ atípico > Q_3 + 1.5 * RI$$

- s- Se realiza estadística descriptiva a los sectores no atípicos. Para ello, se separa cada uno de los sectores por sus respectivos distritos.

Tabla 4. Estadística descriptiva de los tamaños de la impermeabilización (m²) para generar una escorrentía equivalente al 1 % del caudal pico del sector pluvial

Distrito	Mínimo	Q1	Mediana	Promedio	Q3	Máximo
San Francisco	45,4	149,99	288,92	288,4	412,75	563,6
Calle Blancos	36,7	119,98	190,12	228,4	312,99	550,9
Guadalupe	43,8	111,77	188,85	212,3	298,53	527,6
Purral	27,5	69,77	145,09	193,8	314,27	478,6
Ipís	55,6	191,87	280,92	293,7	363,75	580,4
Mata de Plátano	69,6	170,99	263,05	265,4	347,46	590,5

- t- Entre los años 2017 y 2020, de las licencias de construcción tramitadas ante el Municipio de Goicoechea, el 98,2 % de las ampliaciones miden menos de 300 m² y el 94,0 % de las construcciones miden menos de 300 m².

Regulaciones

Artículo 105. Evacuación de aguas pluviales. La evacuación de aguas pluviales se ajustará a las normas establecidas por el A y A y por el CFIA, así como cualquier otra entidad competente. Además, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- a- Las aguas pluviales deben ser conducidas a sistemas de alcantarillado pluvial o a cursos de agua permanente.
- b- Se prohíbe descargar las aguas pluviales al sistema de drenaje sanitario.
- c- Se prohíbe la caída libre de aguas pluviales sobre la vía pública, por lo que deben instalarse canoas y bajantes desde techos, voladizos y cualquier otro elemento saliente, para luego conducir el agua hasta un tragante que la redirija al caño.

Artículo 106. Evacuación pluvial en edificaciones. Toda edificación en Goicoechea deberá contar con un sistema que permita la adecuada conducción y evacuación de aguas pluviales, que cumpla con lo establecido por el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones del CFIA, sus reformas o la normativa que lo sustituya.

Artículo 107. Evacuación pluvial de sistemas de alcantarillado. Para que la Municipalidad conceda un permiso desfogue pluvial, el sistema de alcantarillado pluvial deberá cumplir con la Norma técnica para diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial del A y A, sus reformas o la normativa que la sustituya, así como cualquier otra norma conexas emitida por el A y A o cualquier otra entidad competente en la materia.

Artículo 108. Desfogue a causas permanentes. El desfogue de agua pluvial hacia cuerpos de agua permanentes deberá diseñarse para evitar los procesos erosivos ocasionados por la salida del agua al cuerpo receptor; por lo cual:

- a- La descarga del caudal deberá realizarse en la dirección del flujo del cauce.
- b- La descarga del caudal deberá realizarse en un ángulo inferior a 45°, con respecto al margen del cuerpo de agua permanente.
- c- La salida de la alcantarilla no podrá quedar por debajo del agua durante una tormenta con un periodo de retorno de 25 años.
- d- La caída deberá protegerse con estructuras de disipación de energía.
- e- La altura de la caída final será menor a 1 m sobre el nivel medio del río.

Artículo 109. Localización del alcantarillado pluvial. El sistema municipal de alcantarillado pluvial se localizará sobre el derecho de vía municipal o sobre áreas de uso público de propiedad municipal. Se permitirá su colocación sobre servidumbres de paso y alcantarillado, cuando estas se encuentren debidamente constituidas en favor del Municipio ante el Registro Público.

Artículo 110. Sistema de Retención Pluvial. Las siguientes obras deberán incluir un Sistema de Retención Pluvial dentro de su diseño. Dicho sistema deberá cumplir con los parámetros establecidos en el presente capítulo.

- a- Toda obra en los distritos de Ipís, Mata de Plátano y Rancho Redondo cuya huella impermeable sea igual o mayor a 350 m².
- b- Toda obra en los distritos de Guadalupe, San Francisco, Calle Blancos y Purrall cuya huella impermeable sea igual o mayor a 300 m².

Artículo 111. Ampliaciones de la huella impermeable. En caso en que se amplíe la huella impermeable de un predio y el área final sea igual o mayor a las descritas en el Artículo 110, se deberá construir un Sistema de Retención Pluvial o, en caso de que ya se cuente con uno, se deberá aumentar su capacidad para amortiguar la escorrentía superficial generada por la totalidad de la huella impermeable.

Artículo 112. Excepciones al Sistema de Retención Pluvial. La Municipalidad podrá eximir del requisito contemplado en los artículos 110 y 111 a proyectos ubicados en un predio con un área menor al tamaño mínimo establecido en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.

Artículo 113. Ubicación del Sistema de Retención Pluvial. El Sistema de Retención Pluvial deberá ubicarse en un punto que le permita captar la escorrentía superficial generada por la totalidad de la huella impermeable del predio. Además, se deberá ubicar antes del punto de evacuación de las aguas pluviales al cuerpo receptor.

Artículo 114. Diseño de los Sistemas de Retención Pluvial. Los Sistemas de Retención Pluvial deberán diseñarse con base en los siguientes parámetros.

- a- El periodo de retorno mínimo para la tormenta de diseño será de 25 años. En zonas susceptibles a inundación, definidas mediante estudios previos se utilizará un periodo de retorno de 50 años.

- b- El caudal máximo de salida del sistema de retención será el menor entre 8.0 l/s y el caudal pico generado por la totalidad del predio, suponiendo un uso de suelo de pastizales o prados.
- c- El diseñador deberá justificar el cálculo del tiempo de concentración; no obstante, este no podrá ser menor a 5 minutos.
- d- Todo sistema deberá cumplir con lo dispuesto en la Sección 9.7 del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones del CFIA y en la Sección 6 de la Norma técnica para diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial del A y A, sus reformas o la normativa que las sustituyan.

Artículo 115. Sistema Colectivo de Retención Pluvial. En el caso de urbanizaciones y condominios, el sistema de retención pluvial podrá ser individual para cada edificación o colectivo para la totalidad de la huella impermeable. Este sistema amortiguará el excedente en el volumen de escorrentía pluvial generado por la impermeabilización ocasionada por varias edificaciones, lotes o terrenos. Su diseño deberá contemplar los siguientes requisitos adicionales.

- a- El sistema se debe integrar paisajísticamente con el entorno.
- b- Deberá diseñarse considerando que los terrenos que drenan a dicho sistema se encuentran impermeabilizados en su totalidad, según la cobertura máxima del suelo del Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.
- c- El caudal máximo de salida será el caudal pico generado por la tormenta de diseño, suponiendo un uso de suelo de pastizales o pastos.

Artículo 116. Responsable del diseño del Sistema de Retención Pluvial. Los estudios técnicos y el diseño del Sistemas de Retención Pluvial deben ser realizados por personas profesionales, debidamente inscritas ante el CFIA, capacitadas para realizar diseños hidrológicos, hidráulicos y de obras civiles.

CAPÍTULO 14. PROTECCIÓN DE MÁRGENES DE RÍOS Y NACIENTES

Consideraciones específicas

- a- El tener construcciones que evidentemente han invadido el cauce del río, infringiendo el área de protección establecida en la Ley Forestal N°7575, aumenta significativamente la vulnerabilidad de las zonas urbanas ante inundaciones y deslizamientos. El hacer cumplir esta normativa ampliaría el cauce, eliminando efectos de cañón en el mismo, y por lo tanto disminuyendo la velocidad del agua significativamente, con esto, se disminuiría la capacidad de arrastre de los ríos y las socavaciones en las orillas por la corriente.
- b- Es importante considerar, además, la posibilidad de crear ciclovías en las orillas de los ríos, no sólo con el propósito de fomentar un uso recreativo en zonas de inundación sino también de utilizar el río como un elemento paisajístico e integrador en la ciudad.

Regulaciones

Artículo 117. Área de protección. Para la determinación de la franja de protección de ríos, quebradas, sean éstas intermitentes o no, y acequias, se deberán seguir las reglas establecidas en la Ley Forestal N°7575, su reglamento y reformas.

Artículo 118. Tratamiento del área de protección. Los desarrolladores deben acondicionar la franja de protección de ríos que les corresponde, garantizando la estabilidad geotécnica. También deben corregir los problemas de erosión que presente dicha franja.

CAPÍTULO 15. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

Regulaciones

Artículo 119. Permiso municipal. Para efectuar trabajos de demolición parcial o total, o para hacer excavaciones en un lote particular, el profesional responsable debe obtener el respectivo permiso municipal, acatando las disposiciones de los Artículos 51 a 59 de la Ley de Construcciones N.º 833 y sus reformas, y el Reglamento de Seguridad en Construcciones N.º 25235 emitido por el INS y sus reformas.

CAPÍTULO 16. EDIFICACIONES RESIDENCIALES

TÍTULO 3. Disposiciones específicas para edificaciones

Consideraciones específicas

- a- En todos los edificios para vivienda es importante considerar dimensiones mínimas para cada pieza habitable, con el objetivo de brindar calidad de vida a los habitantes de las viviendas. Así mismo, es importante considerar aspectos de ventilación e iluminación natural, cumpliendo con aspectos mencionados en el presente Reglamento. Esto favorece la reducción del consumo eléctrico de las instalaciones, y mejora el confort de los usuarios de las viviendas.
- b- Dentro del tema de ahorro energético, se contempla el uso de energías alternativas para calentadores de agua, siendo óptimo el uso de calentadores solares, pues es una tecnología limpia con grandes beneficios y que reducirá considerablemente el pago de la factura eléctrica.
- c- Se adicionan regulaciones importantes en aspectos de manejo de aguas residuales dándole énfasis al debido tratamiento de éstas, cumpliendo con el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones o cualquier regulación oficial más reciente. Para aquellos sitios donde no existe alcantarillado sanitario, es preferible que las instalaciones mecánicas cuenten con prevista ubicada al frente de la propiedad, para facilitar una futura conexión a un sistema de alcantarillado sanitario.

Viviendas de Interés Social

- a- Es importante considerar los siguientes aspectos, en la construcción de viviendas de interés social:
 - a-1 No construir ni impermeabilizar las zonas de drenaje complementarias e-2 tanques sépticos, dejando libre este espacio para la adecuada percolación de las aguas residuales.
 - a-2 Contar con la adecuada ventilación e iluminación para brindar calidad de vida a sus ocupantes.
- b- Con respecto a los espacios internos de la vivienda de interés social, es muy importante establecer las dimensiones mínimas para cada uno de ellos (cocina, baño, dormitorios, pasillos, etc.), tanto anchos como áreas mínimas, con el objetivo de que los usuarios de las viviendas tengan el espacio necesario para realizar sus actividades.

Edificios de apartamentos

- a- Los edificios de apartamentos son opciones de vivienda, comúnmente de tipos temporales y obtenidos mediante alquiler. Estos edificios se encuentran principalmente en los centros de población, debido a la atracción a los servicios y centros de trabajo.
- b- Es importante que, en el caso de edificios de ocho o más apartamentos, exista diversidad en el diseño de éstos, de manera que se tengan varios tipos y tamaños de apartamentos. De esta manera, se podrá satisfacer la demanda de diversidad de ocupantes y, además, se contará con más opciones en precios para la compra o alquiler de vivienda.

Residencias Estudiantiles

- a- Las residencias estudiantiles son opciones de alojamiento muy beneficiosas para estudiantes, pues les permite alojarse en habitaciones o apartamentos con características particulares, dimensiones y espacios propios para las actividades de estudio.
- b- Las residencias que albergan estudiantes, ya sea que cuenten con habitaciones individuales o colectivas, deben cumplir con dimensiones mínimas en las habitaciones dependiendo de la cantidad de camas (para residencias tipo habitaciones) y según el número de residentes (para residencias tipo apartamentos), de manera que se garantice un mínimo de espacio por persona, brindando calidad de vida a sus usuarios.

Regulaciones

Artículo 120. Superficie libre. En todo edificio destinado a habitación deberán quedar libres las superficies destinadas a patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas dependencias; dichas superficies no pueden ser cubiertas con voladizos, corredores, pasillos o escaleras.

Artículo 121. Piezas habitables y no habitables. El MINSA y el Municipio podrán considerar piezas habitables, aquellas cuyo uso por ubicación y dimensiones, pueda presumirse razonablemente, aun cuando no aparezca así declarado en los planos.

Artículo 122. Dimensiones mínimas. A toda unidad habitacional, con la sola excepción de las viviendas de interés social aplicarán las siguientes dimensiones mínimas. Las dimensiones representan las áreas aprovechables, no incluyen el ancho de los elementos de cerramiento:

- a- **Área por vivienda:** 40 metros cuadrados para unidades de un dormitorio, para 2 personas, y 10 metros cuadrados sobre los 40 mínimos, por cada dormitorio adicional. En el caso de viviendas que no formen parte de un proyecto de urbanización, el área mínima podría ser de 36 metros cuadrados correspondiente a una vivienda de un dormitorio para máximo 2 personas.
- b- **Dormitorios:** Un dormitorio medirá como mínimo 9 metros cuadrados; los demás dormitorios podrán medir 7,5 metros cuadrados de área como mínimo, con un ancho no menor de 2,5 metros.
- c- **Cocinas:** Tendrán 5 metros cuadrados de área y 2 metros de ancho como mínimo, salvo si se utiliza para preparar o cocer alimentos un espacio integrado a la sala o comedor, caso en que puede ser menor.
- d- **Baños completos (inodoro, ducha y lavatorio):** La distribución del cuarto de baño proveerá un espacio libre de maniobra de 1.50 mts
- e- **Sala comedor:** Medirá 10 metros cuadrados de área mínima y 2,5 metros de dimensión menor. Si se proyectan sala y comedor independientes, tendrán una superficie no menor de 6,5 metros cuadrados y 7,5 metros cuadrados respectivamente.
- f- **Cuarto de pilas (interno):** Tendrá un área mínima de 3,75 metros cuadrados y 1,5 metros de lado menor.

- g- **Altura de piso a cielo:** Con cielo raso o material de techo que sea aislante térmico la altura mínima de piso a cielo será de 2,4 metros. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico: la altura mínima será de 2,7 metros.
- h- **Tamaño de las puertas:** La altura mínima de puerta es de 2 metros; el ancho será de 90 centímetros, salvo para piezas no habitables en cuyo caso podrá ser de 80 centímetros.
- i- **Patios de luz:** Deberán quedar libres las superficies destinadas a patios que sirvan para dar iluminación. Los aleros pueden cubrir un 25% de la superficie libre como máximo. Deberán tener las dimensiones y áreas mínimas que se muestran en la Tabla 5, tomando como referencia la información del tipo de pieza y la altura de las paredes que los limitan.

Tabla 5. Dimensiones y áreas mínimas de patios respecto a los tipos de piezas y la altura de las paredes que los limitan

Limitantes		Dimensiones y áreas mínimas para patios	
Tipo de pieza	Altura de las paredes	Dimensión menor	Área mínima
Habitables (excepto baños)	Hasta 3,50 m	1,50 m	3,00 m ²
	Hasta 5,50 m	2,00 m	5,00 m ²
	Hasta 8,00 m	2,50 m	7,00 m ²
	Hasta 11,00 m	3,00 m	9,00 m ²
	Hasta 14,00 m	3,50 m	11,00 m ²
No habitables y baños	Hasta 3,50 m	1,50 m	2,50 m ²
	Hasta 5,50 m	1,80 m	3,50 m ²
	Hasta 8,00 m	2,10 m	4,50 m ²
	Hasta 11,00 m	2,40 m	6,00 m ²
	Hasta 14,00 m	2,70 m	8,00 m ²

En el caso de alturas de paredes mayores a 14,00 m, la dimensión mínima del patio deberá ser de un cuarto de la altura máxima de las paredes que lo limitan.

- j- **Circulaciones (pasillos):** Será máximo el 10% del área total de la vivienda. Las escaleras no están incluidas en este porcentaje. El ancho mínimo de pasillos será de 90cm.
- k- **Retiros mínimos:** los retiros serán los especificados en el Reglamento de Zonificación y en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios de este Plan Regulador.

Artículo 123. Ventilación e iluminación. Los edificios para vivienda deberán cumplir con los aspectos de ventilación e iluminación establecidos en el Título 2. de Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 124. Paredes comunes. Los tabiques que separen unidades habitacionales unas de otras, o que separen las unidades habitacionales de los pasillos comunes, o de secciones destinadas a otros usos, deben cumplir con los requerimientos que establece el Código Civil, Decreto Ejecutivo Número 30 y sus reformas o la normativa que lo sustituya, así como lo establecido por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 125. Escaleras de uso común. Los edificios para vivienda de más de un piso tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles, aunque se disponga de ascensores, las mismas deberán construirse bajo las siguientes características:

- a- Cada escalera podrá servir a veinte unidades habitacionales, como máximo, en cada piso.
- b- Las escaleras interiores tendrán una anchura mínima libre de 90 centímetros, y de 1,2 metros las de servicio general.
- c- La huella no será menor de 30 centímetros ni la contrahuella mayor de 14 centímetros debiendo construirse con materiales retardatorios al fuego un mínimo de una hora; también deben protegerse con barandales de una altura mínima de 1,07 metros medidos desde la superficie de la huella. Pueden agregarse barandas adicionales a una altura de 60 centímetros para el uso de personas de baja estatura y niños.

Artículo 126. Escaleras y salidas de emergencia. Todos los edificios para vivienda deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Título 2. de Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento, así como Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad, N.º 7600, su Reglamento, Decreto Ejecutivo N°26831, y sus reformas o normativa que lo sustituya y Reglamento a la Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, Decreto Ejecutivo N°37615-MP, y reformas.

Artículo 127. Desagües pluviales y tanques de almacenamiento de agua. Según lo indicado en el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales.

Artículo 128. Chimeneas. Las chimeneas de aparatos de combustión tendrán una altura mínima de 5 metros por encima del edificio de mayor altura que se encuentre en un radio de 25 metros y terminarán en un tubo de hierro con una rejilla de alambre

que tape su boca, para evitar la salida de cuerpos de ignición. Las dimensiones anteriores quedan sujetas a cambios posteriores si el MINSA u otro órgano competente determinara otras diferentes del presente reglamento.

Artículo 129. Viviendas de Interés Social. Con respecto a las características y especificaciones técnicas de las viviendas de interés social se deberán cumplir los lineamientos establecidos por el MIVAH y el BANHVI y cualquier otra normativa vigente emitida por una institución competente en la materia.

Artículo 130. Tipos de edificios de apartamentos. Los siguientes son los distintos tipos de apartamentos, clasificados según su configuración interna:

- a- Estudio o Planta Libre: Es aquel apartamento que carece de divisiones internas a excepción de los cerramientos de las instalaciones sanitarias.
- b- Apartamento con habitación sencilla: Apartamento que cuenta únicamente con una o varias habitaciones sencillas.
- c- Apartamento con habitación doble: Apartamento que cuentan únicamente con una o varias habitaciones dobles.
- d- Apartamentos Mixtos: Aquellos que cuenten tanto con habitaciones sencillas como dobles dentro de la misma unidad habitacional. Para este caso en particular, cada habitación doble se contabilizará como 1,5 veces una sencilla.

Artículo 131. Combinación de tipos de edificios de apartamentos. En edificios de apartamentos que contengan ocho o más unidades habitacionales, se deberá mezclar mínimo dos tipos de los descritos en el Artículo 130, y el número mínimo de cualquier tipo no podrá ser en ningún caso inferior al 30% del total de unidades habitacionales del edificio.

Artículo 132. Áreas mínimas en apartamentos. En la Tabla 6 se presentan las áreas mínimas para diversas configuraciones de apartamentos, tomando en cuenta la cantidad y tipo de habitaciones que contienen.

Tabla 6. Áreas mínimas admisibles para diferentes configuraciones de apartamentos

Características del Apartamento		Área mínima	
		Con lavandería colectiva	Con cuarto de pilas individual
Estudio o Planta	Habitado por un solo inquilino.	34 m ² (*)	38m ² (*)
Apartamentos con habitaciones sencillas o dobles	Una habitación doble o dos sencillas.	50m ²	55m ²
	Tres habitaciones sencillas o dos dobles.	70m ²	75m ²
	Cuatro habitaciones sencillas o dos dobles y una sencilla.	80m ²	90m ²
Mixtos	Una habitación sencilla y una doble (2,5	60m ²	65m ²
	Dos habitaciones sencillas y una doble	75m ²	82.5m ²
	Tres habitaciones sencillas y una doble	85m ²	95m ²

(*): A este valor se le agregará 8 metros cuadrados por cada inquilino de más.

Artículo 133. Dimensiones mínimas de apartamentos. Con respecto a dimensiones de áreas mínimas, cualquiera de las tipologías de apartamentos debe cumplir con los incisos, g-, h-, i-, j- del Artículo 122 del presente Reglamento.

Artículo 134. Ubicación de los apartamentos. En caso de que los apartamentos se ubiquen dentro de un complejo de uso comercial-residencial, deberá cumplir con el máximo porcentaje cobertura para la zona en la que se encuentre el edificio, según se establece en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo del presente Plan Regulador. Así mismo, en el caso de que el complejo sea de uso mixto, cada uno de los usos deberán estar permitidos en la zona.

Artículo 135. Tipos de habitaciones o apartamentos destinados a residencias estudiantiles. En el cantón podrán existir los siguientes tipos de habitaciones o apartamentos destinados a residencias estudiantiles:

- a- Habitaciones individuales con servicios colectivos: son aquellas destinadas para albergar a una persona por habitación.
- b- Habitaciones para varias personas con servicios colectivos: son aquellas destinadas para albergar a más de una persona por habitación.
- c- Apartamentos con servicios individuales: son aquellos que disponen de áreas para preparación de alimentos, aseo personal y lavado de manera exclusiva para cada apartamento.

- d- Apartamentos con servicios colectivos. son aquellos que disponen de áreas para preparación de alimentos, aseo personal y lavado de manera independiente dentro del edificio para el abastecimiento de todos los apartamentos.

Artículo 136. Toda residencia individual o colectiva deberá contar como mínimo con todos los siguientes espacios:

- a- Cocina: de uso colectivo o individual.
- b- Comedor: de uso colectivo o individual.
- c- Lavandería: de uso colectivo o individual.
- d- Área de tendido.
- e- Núcleo de instalaciones sanitarias colectivas, o bien individualizadas para cada unidad habitacional.
- f- Núcleo de duchas, o bien individualizadas para cada unidad habitacional.
- g- Sala(s) de estudio, preferiblemente con una sala en la cual sea posible instalar equipos de cómputo.
- h- Cuartos de aseo.
- i- Áreas de depósito de basura.
- j- Áreas de esparcimiento.
- k- Áreas verdes.
- l- Bodegas.
- m- Cuarto de máquinas.

Artículo 137. **Áreas mínimas para residencias estudiantiles.** A continuación, se establecen las áreas mínimas, tanto por habitación como por apartamento según sea el caso:

- a- Habitaciones. Para habitaciones individuales con servicios colectivos y habitaciones para varias personas con servicios colectivos:
- b- Las habitaciones individuales tendrán un área mínima de 12 metros cuadrados.
 - b-1 Si las habitaciones son dobles con camas individualizadas el área mínima será de 14 metros cuadrados.
 - b-2 Si las habitaciones son para tres personas, donde hay un camarote y una cama individual, el área mínima será de 15 metros cuadrados.

- b-3 Si las habitaciones tienen tres camas individualizadas el área mínima será de 18 metros cuadrados.
- b-4 Si las habitaciones son para cuatro personas con dos camarotes, el área mínima será de 16 metros cuadrados.
- c- Apartamentos. En apartamentos con servicios individuales y apartamentos con servicios colectivos, las habitaciones deberán cumplir con el área mínima indicada en el inciso a- del presente artículo, en cuanto al área mínima del apartamento en estos casos será:
 - c-1 Para un inquilino 24 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.
 - c-2 Para dos inquilinos 28 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.
 - c-3 Para tres inquilinos será 32 metros cuadrados, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.
 - c-4 Para cuatro inquilinos será de 36 metros cuadrados más el área de habitaciones.
 - c-5 Para cinco inquilinos o más, se aumentarán 4 metros cuadrados por persona, entre comedor, cocina, sala y circulaciones, más el área de habitaciones respectiva.

Artículo 138. Dormitorios para residencias estudiantiles. La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de 10 metros cuadrados por cama como mínimo.

Artículo 139. Las instalaciones sanitarias en las residencias estudiantiles. Deberán contar con la cantidad de inodoros, orinales, lavatorios y duchas, de acuerdo con el área en relación con el número de camas que puede contener, debiendo tener como mínimo:

- a- Un inodoro por cada 19 m² destinado para camas o su equivalente a 20 camas o fracción de 20.
- b- Un orinal por cada 28 m² destinado para camas o su equivalente a 30 camas o fracción de 30.
- c- Un lavatorio por cada 13 m² destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.
- d- Una ducha por cada 13 m² destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

Artículo 140. Baños completos accesibles (inodoro, ducha y lavatorio) en una edificación residencial. Cuando se requiera instalar un baño completo accesible sus dimensiones serán las siguientes: área mínima de 5 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 2,20m.

Artículo 141. Protección contra ruido en una edificación residencial. Es necesario que cada unidad habitacional cuente con la debida protección contra ruido, con los requerimientos mínimos actuales. El profesional responsable deberá procurar utilizar alternativas que sean adecuadas a las necesidades y tomar en cuenta nuevos sistemas y tendencias constructivas que permitan la debida protección contra ruido en la estructura.

Artículo 142. Protección contra incendio en una edificación residencial. Toda edificación deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo 7. Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios.

Artículo 143. Cuarto de Pilas o Lavandería en una edificación residencial. En caso de que la edificación carezca de un cuarto de pilas para cada unidad habitacional, podrá crearse un núcleo de lavandería que sirva a todas las unidades o a los que no dispongan de este espacio dentro de su distribución interna.

Artículo 144. Depósito de Residuos Sólidos en una edificación residencial. Debe existir una zona para la concentración de depósitos de residuos sólidos a cubierto, accesible para todos los inquilinos y de fácil acceso desde la vía pública, donde exista una separación de aquellos reciclables de conformidad con lo establecido en el Artículo 38 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, No 8839 y sus reformas. El tamaño de dicho espacio será de 0,15 metros cúbicos por unidad habitacional, calculado para una semana. Para otro tipo de uso, la capacidad deberá justificarse con base en un estudio.

Artículo 145. Restricciones urbanísticas para edificaciones residenciales. En cuanto a restricciones urbanísticas rige lo estipulado en el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanizaciones y Condominios del presente Plan Regulador.

CAPÍTULO 17. GENERALIDADES DE LOS DESARROLLOS DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones generales

- a- El cantón de Goicoechea presenta un serio problema de carencia de vivienda, lo que se ha traducido en la presencia de asentamientos informales. Purral es el distrito con mayor concentración de viviendas en estado de precario y sigue creciendo como se ha podido analizar con los datos del censo y corroborar con las visitas de campo. Las viviendas se extienden a lo largo de las zonas de protección de ríos y áreas verdes disponibles. De acuerdo a la evaluación realizada y debido a su ubicación en zona de protección de ríos y vulnerabilidad a deslizamiento, los prioritarios serían aquellas zonas en las que las viviendas se ubican en zonas de amenazas naturales. Lo anterior muestra la importancia del tema de acceso al suelo servido y a la vivienda de interés social en el cantón.
- b- En vista de todas estas circunstancias, Goicoechea necesita una normativa referente a proyectos de vivienda de interés social para evitar, en la medida de lo posible, abusos y proliferación de proyectos que vayan en detrimento de la calidad de vida de sus ocupantes, que son personas de escasos recursos económicos que posiblemente, no tengan otra oportunidad para adquirir una vivienda digna.
- c- Este tipo de proyectos puede ser desarrollado como urbanización o bajo régimen de condominio, aunque en el cantón no es común el condominio de interés social, debe considerarse esta opción dadas las limitaciones de terreno y los altos precios de este.

Consideraciones Específicas

Sobre los tamaños mínimos de lote o filial

- a- El tamaño mínimo de lote o filial para satisfacer las necesidades básicas de una familia se determina en conjunto con el frente mínimo, los retiros y la cobertura máxima de los lotes. Este mínimo es para proyectos de interés social y es independiente de la localización del desarrollo, por lo que en este caso no aplican los tamaños y frentes mínimos establecidos en el Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios. En los proyectos de interés social, las áreas mínimas permitidas son más reducidas debido al presupuesto más limitado con el que se manejan estos proyectos.
- b- Dado que la utilidad del lote para construir puede reducirse sensiblemente cuando son muy angostos, se considera que 6 metros es el ancho mínimo adecuado, a partir del cual se mejora sustancialmente el aprovechamiento del espacio y el confort de las personas que lo habitan.
- c- Por ejemplo, lotes entre 7.5 y 8 metros permiten la construcción de tres cuartos con iluminación y ventilación natural (para un sólo nivel), aquellos lotes entre 6 y 7.5 metros permiten la construcción de viviendas con solamente dos cuartos, salvo que se construya en dos pisos. Un segundo nivel puede aportar una significativa flexibilidad al diseño, dadas las posibilidades que pueden aparecer en cuanto a la distribución de los espacios internos, sumado al aumento en la capacidad de ventilación e iluminación natural.

- d- Lotes menores de 6 metros de frente implican cuartos muy pequeños o bien con proporciones desiguales y una mayor dificultad para ventilar e iluminar naturalmente. Así pues, se disminuye sustancialmente la utilidad de los lotes cuando su ancho es menor a 6 metros.

Sobre el área mínima de los aposentos

- e- Para determinar el área mínima requerida para diferentes espacios se partió del hecho que en un frente mínimo entre 6 y 7.5 metros es posible construir dos aposentos.
- f- Las dimensiones mínimas de la cocina se basan en los distintos aparatos eléctricos utilizados en la cocina, los cuales cuentan con un ancho promedio que oscila alrededor de 51 a 70 cm, además del espacio necesario para movilizarse dentro de la misma y hacer uso de los respectivos artefactos.
- g- Para las dimensiones de sala y comedor se tomó en cuenta el área mínima que requiere el mobiliario, para las habitaciones se consideraron las dimensiones para dos personas (suponiendo un camarote) con una cama, un armario y un escritorio cada una, a las dimensiones mínimas en cada caso y se le agregó un porcentaje de circulación razonable (10%), de este modo se obtuvo un tamaño mínimo de construcción, para cuatro personas.
- h- Suponiendo un ancho mínimo de 6 metros y la eventual construcción de una tercera habitación, ésta debería desarrollarse en un segundo nivel. Para construir un tercer nivel será necesario que el frente sea de al menos 8 metros, con el fin de satisfacer adecuadamente las necesidades de ventilación e iluminación, y respetar la cobertura máxima.

Regulaciones

Artículo 146. Las dimensiones mínimas de lote establecidas en este título aplican para proyectos de urbanización o filiales de condominio declaradas de interés social.

Artículo 147. Para determinar el tamaño mínimo del lote o filial en un proyecto de interés social se aplicará excepcionalmente lo establecido en las siguientes normas:

Artículo 148. El frente mínimo para los lotes o filiales se establecerá según las siguientes consideraciones:

- a- Si la vivienda utiliza un sistema de tanque séptico y drenaje tradicional el frente mínimo debe ser de 7 metros.
- b- Si se proyecta construir en 3 o 4 pisos debe tener un frente de 9 metros como mínimo.

Artículo 149. El área mínima de vivienda se establecerá de la siguiente manera:

- a- Vivienda cascarón, si está acondicionada para soportar un segundo nivel será de 36 m²
- b- Vivienda cascarón de un solo nivel será de 42m².

c- Vivienda terminada, el área mínima será de 42m².

Artículo 150. La altura máxima permitida es de 4 niveles o pisos.

Artículo 151. Se establecerán las siguientes dimensiones como mínimas admisibles para cada espacio. Es fundamental considerar que estas áreas no incluyen el espesor de las paredes, dados los distintos espesores de materiales, por lo que consisten en área útil únicamente.

Tabla 7. Dimensiones mínimas de aposentos en viviendas de interés social

Dimensiones mínimas admisibles (ancho efectivo, sin contar paredes)		
Espacio	Ancho mínimo	Área mínima
Cocina	1,80 metros	4,50m ²
Baños	1,5 metros	2,60m ²
Dormitorio principal	2,5 metros	7,5m ²
Dormitorio auxiliar (complementario)	2,5 metros	7m ²
Sala	2,5 metros	7,5m ²
Comedor	2,5 metros	7,5m ²
Sala-Comedor	2,5 metros	12m ² (sin circulaciones incluidas) 14.75m ² (con circulaciones)
Pilas (Externo)	1,25 metros	2m ²
Circulación (Pasillos)	0,90 metros	<i>Máximo.</i> No más del 10% del área total de la vivienda más superficie de escaleras

CAPÍTULO 18. CONDOMINIO DE INTERÉS SOCIAL DE USO RESIDENCIAL

Consideraciones Específicas

- a- El condominio de interés social no es un régimen común en el cantón, sin embargo, es importante brindar un marco legal para este tipo de soluciones que podrían proyectarse a futuro.
- b- El cantón debe poder brindar opciones de vivienda para los habitantes con distintos niveles de ingreso. La vivienda con bono y vivienda de interés social deben tener condiciones mínimas que permitan dar a quienes se benefician de estas, una oportunidad real de movilidad social. Por el contrario, hoy se ven proyectos donde las viviendas son muy deficientes y que, debido al diseño o problemas constructivos, se propician problemas entre vecinos, por situaciones como altos niveles de ruido o conflictos de mantenimiento.
- c- La vivienda en condominio vertical pretende abaratar los costos de construcción al ser el terreno urbanizable del cantón escaso y cada día más costoso. Con una mayor densidad de viviendas es posible utilizar los pocos espacios disponibles en forma más intensiva. Es necesario dar un marco legal a las nuevas formas de vivienda que demanda la ciudad.
- d- La vivienda de interés social en condominio vertical da una opción para disminuir el déficit de vivienda para los estratos de bajos ingresos. Esto requiere de la voluntad de los vecinos para poder cohabitar en un espacio físico con normas de convivencia establecidas y compartir el costo de -tener y mantener- las áreas verdes, bienes y servicios comunes.
- e- No es un objetivo del Plan Regulador regular las normas de convivencia, pues estas están reguladas en el reglamento de administración del condominio; sin embargo, es importante que, de manera complementaria, se dé un mínimo de regulaciones constructivas que sirvan para prevenir potenciales conflictos ocasionados por deficiencias en el diseño del conjunto y de las unidades habitacionales.
- f- En proyectos de interés social se debe evaluar la posibilidad de diseñar zonas comunes que puedan ser alquiladas para sufragar los gastos de mantenimiento del condominio, tales como locales comerciales pequeños; claro está esto no puede ir en detrimento de las áreas comunes de recreación.
- g- El diseño integral de condominios que combinan usos comerciales y residenciales permite compartir los costos seguridad y los espacios de estacionamiento con los locales comerciales. En el caso de los estacionamientos la mayor demanda se da en horarios diferenciados entre el comercio y la vivienda, por lo que el mismo espacio puede ser aprovechado por ambos como un espacio adicional a los mínimos requeridos por la regulación.
- h- Asimismo, al igual que en los proyectos convencionales, en los de interés social es conveniente contemplar soluciones de vivienda distintas en un mismo proyecto, para responder a los tipos de núcleo familiar que existen; desde una pareja mayor hasta una familia de 7 miembros.

- i- Las áreas recreativas comunes deben ser de fácil vigilancia y estar de preferencia en una zona central para evitar usos inapropiados. Se deben evitar espacios oscuros o escondidos tanto en el conjunto como en el edificio pues se pueden convertir en espacios descuidados e inseguros. Se debe procurar que las escaleras de emergencia estén integradas al diseño para prevenir los problemas señalados anteriormente.

Regulaciones

Artículo 152. Definición. Se considera condominio de interés social todo aquel declarado de esta forma por el MIVAH o el BAHNVI o la entidad legal correspondiente.

Artículo 153. Localización. Se permite el desarrollo en condominio de interés social única y exclusivamente en las siguientes zonas del Plan Regulador:

- a- Zona Residencial Tipo 1
- b- Zona Residencial Tipo 2
- c- Zona Residencial tipo 3
- d- Zona Residencial Tipo 4
- e- Zona Mixta

Artículo 154. Finca matriz. Se debe acatar las restricciones de tamaño máximo y frente mínimo de finca matriz señaladas para el condominio de uso habitacional según la zona en la que se localice.

Artículo 155. Restricciones urbanísticas. Las restricciones correspondientes a altura, cobertura y retiros son las señaladas para la zona donde se localice el proyecto.

Artículo 156. Área de uso común destinada a zona verde, juegos infantiles, parques y áreas recreativas. Deben acatarse las normas mínimas indicadas en el Reglamento de Fraccionamientos, Urbanizaciones y Condominios del presente plan regulador.

Artículo 157. En caso de condominio vertical las calles internas deben tener como mínimo 7 metros de ancho, y no podrán sobrepasar el 10% del área total del lote. Las calles se consideran como parte del área de cobertura.

Artículo 158. Los condominios de interés social están exentos de la cesión de área para uso público.

Artículo 159. Para todas las normas de condominio no contempladas en este capítulo se deben acatar las regulaciones generales referentes a condominio.

Artículo 160. Parques: Por cada 4 filiales se debe establecer un mínimo de 1 espacio de parqueo.

CAPÍTULO 19. URBANIZACIÓN DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones Específicas

Sobre el amanzanamiento

- a- En vista de las características especiales que posee un proyecto de vivienda de Interés social (limitaciones de presupuesto, carácter peatonal sobre vehicular, entre otras) que le hacen diferente de una urbanización convencional, es necesaria una normativa especial, no sólo en su diseño vial sino también en cuanto a su configuración en general.
- b- En cuanto a estacionamientos, en urbanizaciones es difícil pretender que un espacio colectivo para parquear los automóviles funcione, pues en nuestra cultura difícilmente se concibe el automóvil lejos de la vivienda, por esto en urbanizaciones con alamedas es típico observar vehículos introducidos en zonas exclusivamente peatonales, para ubicarlos cerca de las viviendas. Zonas colectivas podrían funcionar para visitantes, sin embargo, estas últimas no representan un espacio indispensable en proyectos de interés social.
- c- Es necesario que una urbanización de este tipo posea normas lo suficientemente flexibles, de modo que se satisfagan las necesidades (actuales y futuras) de sus usuarios, tales como zonas peatonales, áreas verdes, áreas recreativas, etc. Esto crearía espacios urbanos más agradables y una reducción de costos en infraestructura, que en algunos casos no es del todo necesaria, y puede sustituirse por otras soluciones más interesantes, tales como combinaciones de arborización, zonas verdes, pavimentos y zacates, por ejemplo.
- d- Dada la importancia del transporte público en este tipo de proyectos, es necesario que las futuras urbanizaciones se localicen dentro o muy cerca de la ruta del servicio, de modo que existiese al menos una parada de autobús acondicionada apropiadamente dentro de la urbanización.
- e- Es de suma importancia tomar en cuenta la topografía y orografía para el diseño de una urbanización de interés social, no solo por factores económicos, sino también por factores sociales y espaciales.
- f- Es necesario que estos proyectos al igual que las urbanizaciones convencionales, se ajusten a las vías proyectadas descritas en el Reglamento de Vialidad.

Regulaciones

Artículo 161. Urbanización de Interés Social. Es aquella declarada de esta forma por el MIVAH o la entidad legal correspondiente.

Artículo 162. Se permiten urbanizaciones de interés social única y exclusivamente en las siguientes zonas del Plan Regulador:

- a- Zona Residencial tipo 1
- b- Zona residencial tipo 2
- c- Zona Residencial tipo 3
- d- Zona Residencial tipo 4
- e- Zona Mixta

Artículo 163. Las urbanizaciones de interés social deben cumplir con las mismas obligaciones señaladas para urbanizaciones referentes a:

- a- Aceras y franja verde
- b- Servicios públicos
- c- Disposiciones generales y presentación de planos

Artículo 164. Por cada 4 lotes en una urbanización de interés social se debe establecer un mínimo de un espacio de parqueo.

Artículo 165. Toda nueva urbanización de interés social, en lo referente a disposición de futuras calles, intersecciones y diseño geométrico, debe respetar y adecuarse a las propuestas de nuevas calles, ejes viales y regulaciones indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. Todo desarrollador debe construir las vías proyectadas en el Plan Regulador, que atraviesen la propiedad a urbanizar.

Artículo 166. El amanzanamiento en las urbanizaciones de interés social debe respetar las siguientes disposiciones:

- a- Los cuadrantes de las urbanizaciones estarán en la razón 1:1 a 1:3 máximo siempre y cuando su lado más corto no sea menor a 40 metros. Esta medida no incluye las aceras.
- b- El lado más largo de una cuadra no podrá sobrepasar los 120 metros
- c- Se debe contar con al menos dos accesos, separados al menos 60 metros entre sí.

Artículo 167. En toda urbanización las calles que definan el amanzanamiento se diseñarán de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- a- Toda calle de acceso, que se conecte a la red nacional existente, debe ser diseñada como Calle tipo 1.
- b- Toda calle que se interseque con una Calle tipo 1 debe ser diseñada como Calle tipo 2.

- c- Toda calle que no se interseque con una Calle tipo1 debe ser diseñada como Calle Tipo 3.

Artículo 168. En caso de que deban construirse calles de las propuestas en el Reglamento de Vialidad, las mismas podrán diseñarse según la clasificación dada en dicho reglamento, siempre y cuando se observe lo que respecta a la creación de calles tipo 1.

Artículo 169. Las regulaciones referentes a ancho mínimo de vías y pendiente permitida, son las establecidas en el siguiente tabla:

Tabla 8. Dimensiones mínimas del derecho de vía en proyectos de interés social

Categoría	Ancho de calzada (m)	Derecho de vía (m)	Pendiente permitida	
			Tramos mayores a 50 metros	Tramos menores a 50 metros
Tipo 1	14	20	12%	15%
Tipo 2	9	14	15%	20%
Tipo 3	7	11		

Artículo 170. Las calles cantonales tipo 3 deberán cumplir según lo establecido en los Artículos 11 y 12 del Reglamento de Vialidad, se pueden combinar pavimentos, zonas verdes, mobiliario urbano, entre otros elementos. El total del derecho de vía puede tener la misma textura y nivel, deben incorporarse elementos que impidan la invasión de este espacio por parte de vehículos automotores. Dichos elementos pueden ser teléfonos públicos, basureros, setos o mobiliario urbano en general.

Artículo 171. Las restricciones urbanísticas de una urbanización de interés social realizada a partir de la vigencia de este plan regulador son las señaladas en este capítulo. No aplican para estos proyectos las restricciones establecidas en el Reglamento de Zonificación.

Artículo 172. Cobertura. La cobertura máxima permitida en un proyecto de interés social es:

- a- Un 75% si la vivienda se encuentra dentro de una configuración donde se trabaja con un sistema de tratamiento individual (tanques sépticos u otro), o si se tiene planta de tratamiento, cualquier sistema de tratamiento de aguas servidas que no dependa de la capacidad de absorción del suelo.
- b- Si la vivienda utiliza un tanque séptico y la zona de absorción se encuentra dentro del mismo lote, la cobertura máxima no será mayor al 70%, debe tener una relación directa

con la capacidad de percolación del suelo, para tales efectos se podrá seguir un procedimiento similar al planteado en el documento de anexos de este Plan Regulador. Este porcentaje está sujeto a la tasa de percolación del suelo.

Artículo 173. Retiros. Los retiros mínimos son:

- a- **Lateral.** Si la vivienda tiene ventana en colindancia, o si la pared es de material combustible, el retiro mínimo es 1,5 metros en el caso de tener un solo piso. Para viviendas de 2 a 3 pisos el retiro lateral es de 3 metros, en todos los pisos.
- b- **Posterior.** Al menos 3 metros.
- c- **Antejardín.** Al menos 2 metros.

Artículo 174. Alturas. De acuerdo con la medida del frente de lote la altura máxima admisible será de:

- a- Menos de 9 m de frente: 2 pisos u 8 metros.
- b- Si tiene un frente mayor o igual a 9 m puede construir hasta 3 pisos o 12.5 m.
- c- Más de 9 m: la altura máxima de la zona y de conformidad con las demás restricciones.

Artículo 175. Cesión de área para uso público parque y facilidades comunales. El porcentaje mínimo de cesión para este destino es de 12%. Para el acondicionamiento de estas zonas deben acatarse las normas establecidas en el Reglamento de Fraccionamientos, urbanizaciones y condominios.

Artículo 176. Las zonas de absorción comunes para tratamiento de aguas residuales, en caso que las condiciones del suelo sean favorables para su implementación, podrán ser utilizadas como parque, siempre y cuando no se impermeabilice el suelo ni se realicen actividades que produzcan una compactación del mismo. Podrá dotarse de infraestructura para juegos infantiles en una porción del terreno.

Artículo 177. Las urbanizaciones de interés social deben satisfacer los mismos requisitos que las urbanizaciones convencionales en cuanto a la presentación de planos. Adicionalmente debe indicarse que es un proyecto de interés social.

CAPÍTULO 20. EDIFICACIONES PARA USO COMERCIAL Y DE OFICINAS

Consideraciones específicas

- a- Cada vez en Costa Rica se construyen más edificios de altura destinados a la prestación de servicios de comercios y oficinas, por lo que el tema de seguridad de las edificaciones ante emergencias es muy importante. Algunos elementos primordiales son las escaleras e iluminación de emergencia, cuya función es facilitar la evacuación segura de los usuarios de estas edificaciones en caso de requerirse.
- b- En aspectos de accesibilidad para personas con alguna discapacidad física, es importante que cada piso de un edificio de comercios u oficinas cuente con una instalación sanitaria adaptada para personas con alguna discapacidad física, permitiendo así, el acceso de estas personas a los cubículos sin necesidad de trasladarse de piso.
- c- Los edificios destinados a comercios y oficinas deben contar con la debida ventilación e iluminación natural, cumpliendo con las condiciones que se mencionan en el Capítulo 8 del presente Reglamento.
- d- Debido a la gran cantidad de residuos sólidos que se generan en edificaciones de comercios y oficinas, es importante que cuenten con depósitos de residuos sólidos, con la capacidad de recibir la cantidad de residuos que se generan, y con separaciones para aquellos que son reciclables. De esta manera se da un mejor manejo de los residuos sólidos.

Regulaciones

Artículo 178. Ubicación de edificios comerciales. La ubicación de los edificios destinados a comercio estará sometida a la previa aprobación de la Municipalidad de acuerdo con el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 179. Patios y retiros. Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios para comercios y oficinas tendrán las mismas dimensiones mínimas que en los edificios destinados a habitación, considerándose como piezas habitables las oficinas y áreas de expendio. Los retiros que deben cumplir las construcciones están especificados en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 180. Pasillos y corredores. Las oficinas y locales comerciales de un edificio deberán tener salida directa a la calle o a pasillos y corredores que conduzcan directamente a las escaleras o salidas a la calle. La anchura mínima de los pasillos y corredores será 1,2 metros, y nunca menor al ancho de las escaleras que desemboquen a ellos.

Artículo 181. Altura de piso a cielo. La altura mínima de piso a cielo para oficinas y locales será de 2.40 metros medidos desde el nivel de piso terminado, esto para casos donde la estructura de techo cuente con material de aislante térmico. En caso de que no haya cielo raso y el techo no tenga aislante térmico la altura mínima será de 2,7 metros.

Artículo 182. Materiales. En paredes interiores, tabiques que separen unidades habitacionales unas de otras, o las separen de pasillos comunes, así como en el cielo raso deberán cumplir con los requerimientos establecidos por el Cuerpo de Bomberos u otra norma vigente aplicable a la materia.

Artículo 183. Cantidad de escaleras. Los edificios para comercios y oficinas de más de un piso tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles, aun cuando cuenten con ascensores. Dependiendo de la cantidad de pisos, así variará la cantidad de escaleras de la siguiente manera:

a- Para edificios de dos pisos será necesaria más de una escalera en los siguientes casos:

a-1 Si el área del segundo piso supera los 1000 metros cuadrados de construcción, deberá contar como mínimo con dos escaleras para acceder al segundo piso.

- a-2 Además del inciso anterior, por cada 750 metros cuadrados adicionales de construcción en el segundo piso, deberá proveerse una escalera más para acceder al segundo piso.
- b- Para edificios de tres pisos será necesaria más de una escalera en los siguientes casos:
- b-1 Si el área del tercer piso supera los 750 metros cuadrados de área de construcción, el edificio deberá contar como mínimo con dos escaleras para acceder a todos los pisos del edificio.
- b-2 Además del inciso anterior, por cada 750 metros cuadrados adicionales de área de construcción en cualquier piso, debe proveerse una escalera más para acceder a todos los pisos del edificio desde el piso.
- c- Para edificios de cuatro pisos o más:
- c-1 Deben contar con dos escaleras para todos los pisos.
- c-2 Además del inciso anterior, cuando el área de construcción a partir del cuarto piso exceda los 750 metros cuadrados en cualquier piso, debe proveerse una escalera más para acceder a todos los pisos del edificio.
- d- Todo lo anterior debe ajustarse con la normativa los mínimos: Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad, N.º 7600, su Reglamento, Decreto Ejecutivo N°26831, y sus reformas o normativa que lo sustituya y Reglamento a la Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, Decreto Ejecutivo N°37615-MP, y reformas,

Artículo 184. Características de escaleras. Para todos los aspectos de huella, contrahuella, anchos de escaleras, alturas de barandales, entre otros, deberá cumplirse en lo establecido en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 185. Salidas al exterior. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 186. Escaleras de emergencia. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 187. Cantidad de instalaciones sanitarias para edificios de comercios y oficinas con servicio de atención al público. Las instalaciones sanitarias en edificios para comercios y oficinas que brindan servicio de atención al público, deben cumplir con las siguientes características:

- a- Para áreas menores a 150 metros cuadrados de construcción, deben contar con al menos un cubículo para uso tanto de hombres como de mujeres y podrá ser utilizado tanto por el personal como por el público. Además, este cubículo estará equipado

con un inodoro y un lavatorio, y cumplirá con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en la Ley 7600 convirtiéndose en un cubículo que podrán usar hombres, mujeres o personas con alguna discapacidad física.

- b- Para áreas mayores a 150 metros cuadrados de construcción, deben contar mínimo con dos cubículos para instalaciones sanitarias por piso, uno para hombres y otro para mujeres. En caso de que estén contiguos, estarán diseñados de tal forma que permitan una adecuada independencia. Cada cubículo estará equipado con un inodoro y un lavatorio, y cumplirá con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en la ley 7600.
- c- Por cada 400 metros cuadrados o fracción de superficie construida, se instalará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio para hombres, como mínimo; además debe acatar lo indicado en la Ley 7600. Lo anterior se aplica para cada uno de los pisos.
- d- Por cada 300 metros cuadrados o fracción de superficie construida, se instalará un inodoro y un lavatorio para mujeres, como mínimo; además debe acatar lo indicado en la ley 7600 sobre instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Lo anterior se aplica para cada uno de los pisos.

Artículo 188. Cantidad de piezas sanitarias para el personal permanente de edificios de comercios y oficinas. La cantidad de piezas sanitarias a instalar para el personal de edificios de comercios y oficinas será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo, cada 15 mujeres se colocará un inodoro y un lavatorio, y cada 20 hombres se colocará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio.

Artículo 189. Ubicación de instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias en edificios para oficinas y/o comercios deberán cumplir con lo siguiente:

- a- En caso de que se requiera más de una batería de sanitarios por piso, deberán disponerse de tal manera que la separación entre los mismos no sea mayor a 75 metros.
- b- Para el caso de locales comerciales u oficinas, que se ubiquen dentro de centros comerciales, cualquier punto interno del local u oficina, deberá estar distanciado máximo 75 metros de cualquier instalación sanitaria, ya sean las que corresponden al centro comercial, o a otras particulares del local u oficina.

Artículo 190. Áreas de servicio. Todo edificio de comercios y oficinas debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores.

Artículo 191. Ventilación e iluminación. La ventilación e iluminación de los edificios para comercio y oficinas deberá cumplir lo establecido en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 192. Iluminación de emergencia. En pasillos y escaleras que den salida a más de diez oficinas o locales comerciales, deberá contarse con iluminación de emergencia.

Artículo 193. Accesibilidad. La Municipalidad deberá controlar y fiscalizar que las disposiciones establecidas en la Ley 7600 y su Reglamento se cumplan en todos sus extremos cuando éstas sean pertinentes.

Artículo 194. Depósito de Residuos Sólidos. En todos los edificios de comercios y oficinas, se deberá ubicar una zona para la concentración de depósitos de residuos sólidos a cubierto, accesible para todos los locales del edificio, donde exista una separación de aquellos reciclables de conformidad con lo establecido en la Ley para la Gestión Integral de Residuos, No 8839 y sus reformas. La capacidad de dicho espacio, deberá calcularse según la cantidad de residuos que se generen en el edificio, justificándose con base en un estudio de generación de residuos sólidos. Así mismo, su ubicación debe ser de fácil acceso desde la vía pública con el fin de favorecer la recolección final.

CAPÍTULO 21. SUPERMERCADOS

Consideraciones específicas

- a- Los supermercados son sitios que tienen la capacidad de albergar a gran cantidad de personas al mismo tiempo, y que tanto las entradas como las salidas deben contar con dimensiones adecuadas según su capacidad de ocupación.
- b- Los visitantes de los supermercados necesitan amplios espacios en pasillos, para poder trasladarse de un lugar a otro, llevando consigo las compras (comúnmente en carritos de compras), por lo que es importante establecer los anchos mínimos en pasillos dependiendo de la distribución de estantes en ellos.

Regulaciones

Artículo 195. Regulación para supermercados. Las regulaciones de este capítulo se aplicarán de manera obligatoria para los supermercados con áreas de construcción mayores a 800 metros cuadrados, sin incluir el área de parqueo. Para los supermercados de áreas de construcción menores a 800 metros cuadrados y minisúper, el acatamiento de estas será facultativo; sin embargo, deberán regirse las establecidas en el Capítulo 20. Edificaciones para uso comercial y de oficinas, del presente Reglamento.

Artículo 196. Ubicación. Todo supermercado se ubicará donde se permita el uso de acuerdo con el Reglamento de Zonificación y Uso del suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 197. Regulación complementaria. Además de las regulaciones establecidas en este capítulo, deberá cumplirse complementariamente con las determinadas en el Capítulo 24. Establecimientos industriales y de almacenamiento, del presente Reglamento, en aquello que no se contradiga.

Artículo 198. Ancho mínimo libre en pasillo de circulación. El ancho mínimo de los pasillos en un supermercado será el indicado en la siguiente tabla:

Tabla 9. Anchos mínimos de pasajes en supermercados

Tipo de pasillo	Estantes (*)		
	Con estantes a los dos	Con estantes solo	Sin estantes a los lados
Principal	4,0 metros	4,0 metros	3,7 metros
Secundario	2,0 metros	1,5 metros	-

Artículo 199. Altura libre en pasillos de circulación. La altura libre de paso en los pasillos será de 2,3 metros.

Artículo 200. Almacenamiento. Habrá un depósito para los productos alimenticios y otro independiente para otras mercaderías.

Artículo 201. Altura libre en la edificación. La altura libre mínima en la edificación será de 4,5 metros. Esta última puede ser disminuida hasta 3,5 metros siempre que cumpla con la condición de que haya ventilación mecánica o aire acondicionado o bien se construya con una nave central de 4,5 metros de alto que ocupe mínimo la tercera parte del área.

Artículo 202. Instalaciones sanitarias y guardarropa para los trabajadores. Las instalaciones sanitarias y guardarropas para los trabajadores deben tener las siguientes características según sea el caso:

- a- **Instalaciones sanitarias:** Deberán ser independientes de los locales de trabajo o permanencia y se comunicarán con éstos mediante compartimientos o pasos cuyas puertas impidan la visión del interior de las instalaciones sanitarias. Dichos compartimientos o pasos no requieren ventilación, aunque sean convertidos en tocadores mediante la instalación de lavatorios, únicos artefactos sanitarios autorizados en ellos. La cantidad de aparatos sanitarios se determinará según las reglas del Capítulo 24. Establecimientos industriales y de almacenamiento, pero en ningún caso habrá menos de un inodoro y un lavatorio para cada sexo. Debe haber como mínimo una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad, por sexo. Las dimensiones mínimas y características físicas que deben tener las instalaciones sanitarias están dadas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público, de este Reglamento.
- b- **Guardarropa:** Cuando el número de personas que trabaja en un mismo turno excede de 5 se dispondrá de un local destinado a guardarropa del personal, equipado con armarios individuales, los cuales se ubicarán fuera de los lugares de trabajo, de los depósitos y del servicio de salubridad. Cuando trabajen personas de ambos sexos, habrá guardarropas independientes para cada sexo y debidamente identificados.

Artículo 203. Instalaciones sanitarias para uso público. Se colocará como mínimo un inodoro y un lavatorio por sexo para uso público. Se contará al menos con una instalación sanitaria para personas con alguna discapacidad, cumpliendo con las dimensiones establecidas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público. Las instalaciones sanitarias destinadas al público no podrán ser las mismas que las de los trabajadores.

Artículo 204. Escaleras, pasillos y salidas. Todo supermercado acatará las regulaciones referentes a escaleras, pasillos y salidas establecidas en el Título 2. de Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 205. Áreas de servicio. Todo edificio de supermercados debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos.

CAPÍTULO 22. INSTALACIONES DEPORTIVAS

Consideraciones específicas

Las instalaciones deportivas dedicadas a realizar ejercicios con música (gimnasia, aeróbicos, acondicionamiento físico, u otros) son recurrentes en causar molestias a vecinos por el ruido, por este motivo deben cumplir con el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido Decreto Ni 39428-S y cualquier normativa vigente sobre este tema.

Es importante regular características constructivas, aspectos sanitarios y de seguridad (incluyendo calidad del agua) para las piscinas, pues son áreas que deben cumplir con medidas de salud y seguridad para reducir posibles accidentes y contagios en usuarios. En el Reglamento sobre Manejo de Piscinas, Decreto Ejecutivo N.º 35309-S, se establecen las disposiciones a que deben someterse las piscinas públicas, públicas de uso restringido, así como las piscinas privadas.

Los gimnasios deportivos y estadios pueden utilizarse tanto a nivel recreacional, como a nivel profesional. Dependiendo del tipo de actividad deportiva para la cual se destina su uso, será el ICODER quien establezca las dimensiones mínimas y los requisitos básicos para cumplir con su función. Así mismo, cuando corresponda, estas instalaciones deben cumplir con las regulaciones incluidas en el presente Reglamento.

Tanto los gimnasios deportivos como los estadios, al ser instalaciones deportivas de mayor tamaño, con capacidad para albergar gran cantidad de personas, es muy importante contemplar todos los aspectos de accesos y salidas para una adecuada evacuación en caso de emergencia. Para esto, se deben seguir los requerimientos establecidos en el Capítulo 7. Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios del presente Reglamento.

Regulaciones

Artículo 206. Instalaciones deportivas. La infraestructura de toda instalación deportiva, pública o privada deberá cumplir con las especificaciones establecidas en este Reglamento. Los proyectos de construcción de instalaciones públicas destinadas a la educación física, al deporte y recreación, deberán presentarse al ICODER o a cualquier otra entidad competente, quien deberá dar el visto bueno a los planos constructivos.

Artículo 207. Servicio básico de agua potable. En toda instalación deportiva, debe haber servicio disponible de agua potable. La tubería que la conduce, bajo ningún motivo será de asbesto cemento.

Artículo 208. Drenaje pluvial. Deberá contar con un sistema adecuado de drenaje pluvial, de acuerdo con el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales del presente Reglamento.

Artículo 209. Condiciones sanitarias. Debe cumplirse con todas las normas sanitarias que exige el MINSA para el desarrollo de estas actividades.

Artículo 210. Centros de acondicionamiento físico. Todo centro de acondicionamiento físico deberá cumplir con lo estipulado en el Manual de Normas para la Habilitación de Centros de Acondicionamiento Físico, Decreto N.º 33532-S.

Artículo 211. Piscinas. En relación con esta materia deberá acatarse lo establecido en el Reglamento sobre Manejo de Piscinas, Decreto N.º 35309-S y sus reformas. De manera complementaria a lo allí regulado, tendrán que cumplirse los siguientes requisitos:

- a- Permisos y reglamentación: Para tramitar el permiso de construcción o reforma, de una piscina existente, deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento General para el Otorgamiento de Permisos de Funcionamiento del MINSA, Decreto N.º 34728-S y sus reformas. Será necesaria la presentación al Municipio de los planos aprobados por el MINSA.
- b- Capacidad: Para efectos de diseño, el número máximo de bañistas que harían uso simultáneo de la piscina se considera en una persona por cada 1,50 metros cuadrados de superficie de agua.
- c- Características constructivas: Las paredes serán verticales y de acabado liso; la pendiente del fondo no será menor de un 2%, ni mayor de un 7% en la parte donde la profundidad del agua es menor de 1,40 m y de 30% en la parte donde la profundidad es mayor de 1,40 m.

- d- Lavado sanitario: El acceso a la piscina desde los vestidores será, obligatoriamente, a través de una pileta que mantenga un depósito permanente de agua con desinfectante sanitario, de veinte centímetros de profundidad. No se permitirá sustituir dicha pileta por recipientes sueltos.
- e- Escaleras: Todas las piscinas que tengan una profundidad igual o superior a 1 metro deberán tener dos escaleras, como mínimo, con las huellas de sección plana, no podrán ser tubos o barrotes. Los pasamanos verticales, sobresaldrán 60 centímetros del borde de la piscina.
- f- Trampolines: En los casos de trampolines con altura mayor de dos metros sobre el nivel del agua, solo se permitirá que se instalen en foso de clavados, independiente de la piscina para natación. No deberá colocarse trampolines en casos que no sean para saltos, los cuales deben tener más de 2 metros de profundidad, y donde la distancia horizontal libre al frente del salto, sea mayor de 3 metros.
- g- Demarcación de seguridad. Debe señalarse en un lugar visible: en la pared, fondo y el borde, la línea en que la profundidad sea 1,5 metros, la línea en donde cambie la pendiente del piso; y la profundidad mínima y máxima de la piscina, mediante rótulos u otro tipo de señalización, que serán visibles desde dentro y fuera del vaso. El diseño debe separar adecuadamente la zona para natación de la zona para clavados.
- h- Aislamiento: La zona de piscina deberá aislarse adecuadamente, de manera que exista una malla permanente entre los bañistas y el público, de una altura de 1,2 metros como mínimo

Artículo 212. Campos deportivos. Los campos deportivos deberán contar con las siguientes instalaciones:

- a- Vestidores, guardarropa e instalaciones sanitarias. Todas las instalaciones deportivas públicas deberán contar con vestidores, guardarropa, e instalaciones sanitarias, separados para hombres y mujeres, de acuerdo con lo indicado el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público del presente Reglamento.
- b- Drenaje pluvial. Los terrenos destinados a campos deportivos deben contar con un sistema adecuado de drenaje pluvial.
- c- Aislamiento acústico. Todo tipo de gimnasios deberán contar con aislamiento acústico de forma tal que se cumpla con el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido Decreto Ni 39428-S.

Artículo 213. Cantidad de instalaciones sanitarias. La cantidad de instalaciones sanitarias en las diferentes instalaciones deportivas deberá calcularse según lo siguiente:

- a- Para las categorías deportivas específicas: Gimnasio para acondicionamiento físico, Estadio, Gimnasio deportivo/Redondel, Canchas de deporte, Complejo deportivo/Polideportivo, y Campo de Equitación, la cantidad de instalaciones sanitarias, vestidores o guardarropa será según lo indicado en la Tabla 10 del presente Reglamento.
- b- Para cualquier otra instalación deportiva distinta a las indicadas en el inciso anterior, la cantidad de piezas sanitarias se calculará de acuerdo con lo que se indica en la siguiente Tabla:

Tabla 10. Cantidad mínima de piezas sanitarias en instalaciones deportivas

Pieza sanitaria	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 cada 20 hombres	1 cada 15 mujeres
Lavatorio	1 cada 15 hombres	1 cada 15 mujeres
Ducha	1 cada 5 hombres	1 cada 5 mujeres
mingitorios	1 cada 25 hombres	-

Fuente: Adaptado del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, 2017

- c- En caso que la instalación deportiva se utilice para eventos o espectáculos, públicos o privados, deberá cumplirse con la cantidad de instalaciones sanitarias que se indican Capítulo 25. Sitios de reunión pública del presente Reglamento.
- d- Dependiendo de la actividad a desarrollar en una instalación deportiva, se podrán instalar cabañas sanitarias de tipo temporal siempre y cuando se cumpla con las cantidades establecidas en los anteriores incisos y con las normas sanitarias establecidas por el MINSA o cualquier otra institución competente.

Artículo 214. Altura libre en instalaciones deportivas con cubierta de techo. En caso de que la instalación deportiva, en su totalidad o en parte, cuente con cubierta de techo, la altura libre en ningún punto será menor de 3 metros. Lo anterior debe tener especial atención para los casos en que existen graderías. En cuanto a la altura libre en la zona de juego, deben respetarse las recomendaciones que haga el ICODER o cualquier otra entidad competente.

Artículo 215. Edificios para duchas y baños de vapor. Las duchas y baños de vapor deberán cumplir con todas las siguientes características:

- a- Capacidad del servicio de duchas. Para efectos de diseño, la capacidad mínima será una ducha y un vestidor por cada cuatro deportistas, el área mínima será 0,80 metros cuadrados.
- b- Capacidad de los baños de vapor o de aire caliente: La superficie de estos locales se calculará con base en 1 metro cuadrado por casillero o vestidor individual, con un mínimo de 14 metros cuadrados y una altura no menor de 3,5 metros.

- c- Instalaciones hidráulicas: Los sistemas de tuberías hidráulicas y de vapor deben ubicarse en tal forma que sea fácil el acceso a ellos para registro, mantenimiento y conservación. Todas las tuberías se deben identificar con pintura de color, de acuerdo con la Norma Oficial para la utilización de Colores y su Simbología, Decreto N.º 12715 y sus reformas.

Artículo 216. Gimnasios deportivos y estadios. En cuanto a las dimensiones que debe tener un gimnasio para desarrollar las actividades deportivas, sea en forma profesional o recreacional, es el ICODER quien se encargará de hacer las recomendaciones pertinentes, en función del tipo de deporte que se desee desarrollar. Además, deberá acatar lo siguiente:

- a- Distancia mínima a gradería. La distancia mínima que debe dejarse entre la línea de borde de la zona de juego y el inicio de la gradería, en caso de no haber desnivel entre ambas, será de 5 metros.
- b- Ventilación. Será obligatorio establecer ventilación natural en los gimnasios, aunque adicionalmente puede hacerse uso de ventilación por medios mecánicos o por medio de estrategias de climatización pasiva, siempre que se cumpla con lo establecido en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública, del presente Reglamento.
- c- Vestidores. Debe haber mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres, equipados con: cubículos de vestidores, guardarropa e instalaciones sanitarias.

Artículo 217. Ciclismo. Se deberá acatar lo siguiente:

- a- Accesibilidad. La vía de acceso a la zona donde se desarrolle la actividad deberá estar debidamente lastreada y tener un ancho mínimo de 7 metros.
- b- Servicio básico. En el lugar donde se desarrolla la actividad debe haber agua potable. La tubería bajo ningún concepto será de asbesto cemento.
- c- Ubicación de espectadores. Los lugares donde se permitirá la ubicación de espectadores serán aquellos donde se hayan implementado las medidas de seguridad que se indican en el artículo anterior, y las que indique el MINSa.
- d- Protección contra la erosión. Dentro del área de la pista deben existir trampas para materiales erosionados, a fin de evitar que estos se salgan del terreno.

Artículo 218. Estacionamientos en instalaciones deportivas En cuanto al número y dimensiones de los estacionamientos exigidos para los usos Deportivos, deberá acatarse lo establecido en el Reglamento de Vialidad. En ninguna circunstancia podrá hacerse uso de la vía pública para el estacionamiento de vehículos, excepto en los casos en que se cuente con espacios de parqueo demarcados debidamente por la institución competente.

Artículo 219. Instalaciones deportivas utilizadas para otros eventos. En caso de que las instalaciones deportivas también se utilicen para espectáculos o eventos deportivos, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública del presente Reglamento.

Artículo 220. Escenario en instalaciones deportivas. En caso de que se construya un escenario dentro de las instalaciones, éste deberá tener una profundidad mínima de cuatro metros, con mínimo una escalera adelante, en caso de no estar a nivel la parte posterior con los camerinos deberá instalarse otra escalera atrás, en todo caso el ancho efectivo mínimo será de 1,1 metros. La altura del escenario puede variar entre 0,9 y 1,1 metros.

Artículo 221. Salida en instalaciones deportivas. En lo que referente a salidas y salidas de emergencia en estadios deberá cumplirse con lo establecido en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública, del presente Reglamento. Los accesos y salidas de escaleras no deben tener obstáculos y la pendiente máxima permitida, en los mismos, será de 10%.

Artículo 222. Pararrayos. La barra de un pararrayo estará ubicada por lo menos a 1,0 metro por encima de las partes más elevadas de la estructura.

CAPÍTULO 23. SALONES COMUNALES Y SALONES MULTIUSO

Consideraciones específicas

- a- Los salones comunales y multiuso son construidos generalmente por asociaciones de vecinos, organizaciones comunales, gobiernos locales, entre otros, movidos por la necesidad de contar con instalaciones para realizar actividades varias de carácter social, cultural, religioso o recreativo. Para el debido funcionamiento de estos salones, es importante contar con requisitos físicos mínimos e instalaciones adecuadas para poder abastecer las necesidades de los usuarios en la realización de las actividades específicas.

Regulaciones

Artículo 223. Autorización y clasificación. Para otorgar licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de salones comunales, éstos deberán estar ubicados de conformidad con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal.

Artículo 224. Actividades y usos permitidos. Las actividades y los usos que se le den al salón están condicionados a los usos permitidos en el Reglamento de Zonificación, así como al acondicionamiento físico que cuente el salón.

Artículo 225. Usos y planos constructivos. En cada caso debe especificarse en los planos constructivos, sea de una estructura nueva o remodelación, los usos a los que se destinarán las instalaciones.

Artículo 226. Confinamiento de ruido. Todo salón comunal y multiuso deberá cumplir con el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido Decreto Ni 39428-S y cualquier normativa vigente sobre este tema.

Artículo 227. Capacidad. La capacidad de los sitios de reunión pública se calcula según los factores de carga de ocupantes y los requerimientos que establece el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 228. Varios. Deberá cumplirse lo establecido en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública, en los artículos que se regulen aspectos que tienen la misma aplicación para salones comunales y multiuso. Así mismo, deben dar cumplimiento a las disposiciones aplicables establecidas en la Ley para asegurar en los espectáculos públicos espacios exclusivos para personas con discapacidad, N°8306, y su Reglamento Decreto Ejecutivo Ni 31948, la Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad, N.º 7600 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo Ni 26831-MP, la Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, Ley Ni 8228, y su Reglamento, Decreto Ejecutivo Ni 37615-MP, el Reglamento General sobre seguridad humana y protección contra incendios, Convención Interamericana Sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, Ley N°9394 y sus reformas o normativa que los sustituya.

Artículo 229. Instalaciones sanitarias. Para efectos de diseño y dimensiones de las instalaciones sanitarias, deberá cumplirse lo establecido en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público, además en la Tabla 10 del presente

Reglamento. La cantidad de instalaciones sanitarias en salones multiuso y comunales se calcularán de acuerdo con las normas siguientes:

- a- Hombres: Mínimo un inodoro, tres orinales y dos lavatorios por cada 400 usuarios o fracción de la capacidad máxima. Debe existir mínimo un cubículo diseñado para discapacitados.
- b- Mujeres: Mínimo cuatro inodoros y dos lavatorios por cada 400 espectadoras o fracción de la capacidad máxima. Debe existir mínimo un cubículo diseñado para discapacitados.
- c- Capacidad del servicio de duchas: Para efectos de diseño, la capacidad mínima será una ducha y un vestidor por cada cuatro usuarios.
- d- Según la actividad a desarrollar en el salón, cuando aplique se deberá cumplir con los requerimientos de instalaciones sanitarias incluidas en la Tabla 10 del presente Reglamento.
- e- Para actividades de venta, preparación y/o consumo de alimentos, deberá cumplirse con lo indicado en el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos.

Artículo 230. Cocina. En caso de que exista una cocina dentro del salón multiuso o comunal debe acatar los requerimientos que se dan en el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos, del presente Reglamento.

Artículo 231. Ampliaciones. Para realizar una ampliación, la cual puede incluir la extensión del área destinada al salón o la construcción de una estructura, deberá cumplirse con los siguientes requisitos:

- a- Baños públicos. Deberá cumplirse con lo que establece el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público,, del presente Reglamento.
- b- Salidas de emergencia serán las establecidas en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública de este Reglamento.
- c- Requisitos de iluminación y ventilación según se establece en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 232. Autorización para ampliación. De no contar con los requisitos establecidos en el artículo anterior al momento de solicitar la autorización para la ampliación, ésta podrá llevarse a cabo siempre que se haga en conjunto con las mejoras necesarias para cumplir con dichos requisitos.

CAPÍTULO 24. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y DE ALMACENAMIENTO

Consideraciones específicas

- a- Por lo general, las actividades industriales generan altos niveles de ruido, por lo que es muy importante tomar las consideraciones necesarias de aislamiento acústico de la edificación, a fin de evitar problemas de ruido con vecinos. Además, se debe cumplir con la regulación sobre ruido vigente, emitida por el Ministerio de Salud o cualquier otra entidad competente.

Regulaciones

Artículo 233. Ubicación. Los establecimientos industriales se ubicarán donde se permita el uso industrial de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de Cantonal de Goicoechea.

Artículo 234. Cobertura, retiros, alturas. Con respecto a la cobertura de los terrenos, los retiros requeridos y las alturas permitidas debe cumplirse con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, para las zonas industriales.

Artículo 235. Iluminación y ventilación. Con respecto a la iluminación y ventilación se acatará lo determinado en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones de este Reglamento.

Artículo 236. Especificaciones para materiales y acabados. Según sea el caso, los acabados que deben tener las instalaciones industriales serán los siguientes:

- a- Pisos: Cuando el trabajo sea húmedo, las salas deben tener pisos de material impermeable, con inclinación y canalización adecuadas para facilitar el escurrimiento de líquidos. Esta disposición también es aplicable cuando se trate de patios que, eventualmente, se utilicen para trabajo. En los casos en que se haga uso de un tratamiento de pisos a base de zacate-bloque u otro material similar no será necesario cumplir con la inclinación ni la canalización. Si la naturaleza del proceso produce pisos fríos y húmedos, se deberán proveer parrillas móviles de madera u otro sistema de protección para los trabajadores.
- b- Muros: Las paredes exteriores serán de bloque, ladrillos, mampostería u otro material aislante del ruido, deben llegar hasta el techo, salvo que el proceso industrial requiera una solución diferente. Debe tener acabado de superficie lisa e impermeable, cuando menos hasta la altura de 2,00 m. Todos los muros de establecimientos industriales afectados por humedad deben contar con la protección correspondiente a criterio del profesional responsable de la obra.
- c- Techos: Los techos serán impermeables y de material incombustible.
- d- Colores: El profesional responsable de la obra debe considerar el tipo de actividad industrial que se realice en la edificación para el uso del color.
- e- En materia de seguridad contra incendios referente a especificaciones para materiales y acabados, se aplican los requerimientos que establece el Cuerpo de Bomberos y requerimientos establecidos por el MINSA.

Artículo 237. Dimensiones mínimas. Las dimensiones mínimas que deben cumplirse en instalaciones industriales son las siguientes:

- a- Altura mínima: La altura libre mínima en la edificación será de 4,5 metros. Esta última puede ser disminuida hasta 3,5 metros a condición de que haya ventilación mecánica, por aire acondicionado o bien se construya con una nave central de 4,5 metros de alto que ocupe la tercera parte del área. En las instalaciones sanitarias puede ser de 2,25 metros.
- b- Superficie mínima: 2 metros cuadrados libres, por cada trabajador.
- c- Volumen mínimo: 6 metros cúbicos libres, por cada trabajador, salvo los casos especialmente autorizados donde haya suficiente ventilación, a juicio del MINSA u otra entidad competente.
- d- Medios de Egreso. Los establecimientos industriales y de almacenamiento, deben contar con medios de egreso según lo establecido por el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 238. Puertas de salida. El ancho mínimo de puertas de salida será de 1,2 metros, la anchura de las salidas y los pasillos deberán permitir el desalojo de la sala en tres minutos, por lo que se deben acatar las disposiciones del Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones.

Artículo 239. Guardarropa para el personal del establecimiento. Cuando el personal en un mismo turno excede de 5 personas, se dispondrá de un local destinado a guardarropa independiente para cada sexo y debidamente identificado. Estarán equipados con armarios individuales.

Artículo 240. Instalaciones sanitarias. En todo establecimiento destinado a uso industrial, deberán acatarse las siguientes disposiciones con respecto a instalaciones sanitarias:

- a- Se proveerán instalaciones sanitarias separadas por cada sexo. En caso de que estén contiguos, estarán diseñados de tal forma que permitan una adecuada independencia.
- b- Todas las instalaciones sanitarias deben tener las características y dimensiones mínimas establecidas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público, del presente Reglamento.
- c- Todos los establecimientos industriales, deberán tener por piso y por sexo, al menos un cubículo de instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad física, cumpliendo con lo establecido en el del Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público, del presente Reglamento.
- d- Las instalaciones sanitarias no podrán estar a más de 100 metros del puesto de trabajo más alejado.

- e- Los cubículos de instalaciones sanitarias deben tener pisos y muros con recubrimiento de algún material que garantice la impermeabilidad, hasta una altura mínima de 1,60 metros. En las duchas el material de piso debe tener acabado antideslizante.
- f- La cantidad de piezas en instalaciones sanitarias de establecimientos industriales será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo:

Tabla 11. Cantidad mínima de piezas sanitarias para las instalaciones sanitarias de establecimientos industriales

Pieza sanitaria	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 cada 20 hombres o fracción	1 cada 15 mujeres o fracción
Lavatorio	1 cada 15 hombres o fracción	1 cada 15 mujeres o fracción
mingitorio	1 cada 30 hombres o fracción	-
Ducha (*)	1 cada 5 hombres o fracción	1 cada 5 mujeres o fracción
(*) En los establecimientos industriales que lo requieran, según criterio del MINSA u otra entidad competente.		

Artículo 241. Agua potable, agua industrial. Todo establecimiento industrial deberá tener servicio de agua potable permanente y con una presión mínima de 1 kg/cm² en los puntos de uso. El agua para uso industrial deberá ser potable cuando la naturaleza de la industria lo requiera; cuando no lo sea, deberá distribuirse por una tubería independiente, pintando cada sistema con colores diferentes. Las tuberías de agua potable no podrán ser de asbesto cemento.

Artículo 242. Iluminación natural. y artificial. Según lo establecido en el Capítulo 8.

Artículo 243. Ventilación. En todos los locales de trabajo se debe proveer un sistema de ventilación natural o mecánico, que asegure la renovación del aire y mantenga una temperatura que no sea molesta a la salud de los trabajadores, salvo en el caso de frigoríficas, hornos y calderas. Cuando los sistemas de extracción de aire cuenten con chimenea, la extremidad superior tendrá una altura mínima sobre las azoteas o techos vecinos de 3 metros por encima del edificio de mayor altura que se encuentre en un radio de 10 metros. En todo momento deberá cumplir con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente en aspectos de contaminación atmosférica.

Artículo 244. Chimeneas de aparatos de combustión. Las chimeneas de aparatos de combustión tendrán una altura mínima de 5 metros por encima del edificio de mayor altura que se encuentre en un radio de 25 metros y terminarán en un tubo de

hierro con una rejilla de alambre que tape su boca, para evitar la salida de cuerpos de ignición. En todo momento deberá cumplir con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente en aspectos de contaminación atmosférica.

Artículo 245. Calderas. La instalación de calderas deberá cumplir con lo exigido por el Reglamento de Calderas, Decreto N.º 26789 y sus reformas.

Artículo 246. Estanterías. Es deber del profesional responsable de la obra revisar que los estantes utilizados en naves industriales tengan las condiciones de seguridad necesarias para evitar que estas estructuras o los artículos contenidos en ellas dañen la integridad física de sus ocupantes durante un desastre natural o un accidente. Estos estantes deberán estar separados por lo menos 0,5 metros de las paredes de la nave industrial.

Artículo 247. Pasillos y escaleras. En lo referente a pasillos y escaleras, los edificios industriales deberán cumplir con los requisitos indicados en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 248. Niveles de Piso. Se aplicará lo dispuesto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 249. Techos. Los techos se deberán construir de material aislante y absorbente, sin dejar espacios libres entre ellos y los muros.

Artículo 250. Protección contra ruido. En las industrias molestas por ruido, se deberá separar la zona de máquinas de los espacios vecinos por dobles muros, distantes entre ellos diez centímetros cuando menos, para que medie entre ambos una cámara de aire; no obstante, en casos especiales se acepta que se sustituya dicha cámara por un revestimiento de la superficie interior del muro del edificio con material aislante y absorbente. Sin embargo, el tipo de separación deberá ser previamente aprobado por el MINSA o cualquier otra entidad competente. Las máquinas fijas deberán quedar cimentadas y niveladas en forma tal que cumplan con lo establecido en el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido Decreto Ni 39428-S y sus reformas.

Artículo 251. Protección contra vapores. Las edificaciones que provoquen molestias por emisión de vapor deberán contar con las instalaciones necesarias para condensarlos y evitar, en lo posible, que salgan.

Artículo 252. Protección contra trepidaciones. En las industrias que generen problemas por trepidaciones se deberán adoptar una o las dos siguientes medidas, de acuerdo con recomendación del profesional responsable:

- g- Desligar la cimentación de las máquinas de la cimentación general de la construcción. En casos necesarios se podrá exigir cimentaciones especiales sobre material aislante.
- h- Excavar capas de 20 centímetros, como mínimo, bajo el nivel de la línea de cimentación de las máquinas y rellenar estos espacios con material amortiguador de la vibración.

Artículo 253. Protección contra temperatura. En los establecimientos con temperaturas extremas, que produzcan problemas, los aparatos caloríficos o frigoríficos estarán separados de los muros colindantes por la distancia que fije en cada caso el MINSA y de no ser suficiente ese alejamiento, se revestirán el muro colindante, o el aparato, con material aislante de la temperatura.

Artículo 254. Protección contra luz. En los establecimientos en los cuales sus luces generen molestias, el área de trabajo deberá ser cerrada y en el caso de que existan vanos de iluminación, éstos deberán estar cubiertos por vidrios translúcidos, separados del vano.

Artículo 255. Protección contra polvo. En los establecimientos industriales que produzcan polvo, el aire deberá salir por chimeneas que tengan por lo menos 5m de elevación sobre el edificio más alto en un radio de 10m, con filtros o precipitadores que garanticen que el aire no contendrá más de trescientos millones de partículas por metro cúbico, ni más de 40% de sílice.

Artículo 256. Protección de estructuras contra incendio y aspectos de seguridad humana. Es de acatamiento obligatorio cumplir con las disposiciones que se establecen en el Capítulo 7.

Artículo 257. Instalación especial para incendios. Se deberá contar con una instalación especial para incendios, que estén en función del tipo de procesos que se lleven a cabo en las instalaciones, puede consistir en sistemas fijos contra incendios o un sistema a base de extintores, en este último caso debe cumplirse lo establecido en el Capítulo 7. Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios de este Reglamento.

Artículo 258. Protección contra humo o chispas. Los aparatos de combustión utilizados en establecimientos industriales, deberán estar provistos de implementos

y accesorios suficientes para que la combustión sea completa, de manera que no se presenten molestias por emanación de humos o chispas. Estos aparatos deberán tener en su extremo superior rejillas de alambre o cedazo con el fin de evitar la salida de cuerpos de ignición, así mismo, contar con un dispositivo para que las partículas detenidas bajen por conductos cerrados a cajas colectoras. En todo momento deberá cumplirse con lo establecido por el MINSA o cualquier otra entidad competente.

Artículo 259. Aguas residuales. Los entes generadores de aguas residuales deberán contar con la infraestructura necesaria para su tratamiento, cumpliendo con Reglamento de Aprobación y Operación del Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Decreto N.º 31545-S-MINAE, y tratarlas de conformidad con el Reglamento de Reúso y Vertido de Aguas Residuales, Decreto N.º 33601-MINAE-S.

Artículo 260. Otros requisitos sanitarios. En casos especiales, los establecimientos deberán ser sometidos a los requisitos sanitarios que determine el MINSA.

Artículo 261. Áreas de servicio. Todo establecimiento industrial debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas en el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos,, y las regulaciones del MINSA pertinentes.

CAPÍTULO 25. SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA

Consideraciones específicas

- a- Las instalaciones o edificios destinados para actividades de reunión pública al ser espacios de concurrencia pública, independientemente de las actividades que en ellos se realice, presentan un riesgo intrínseco y evidentemente durante una emergencia, se presenta un mayor riesgo de consecuencias graves para las personas que los ocupan. Por este motivo, en el presente capítulo se regulan aspectos relacionados con las dimensiones mínimas para salidas, puertas, escaleras, pasillos, ventilación e iluminación de emergencia, entre otras, para facilitar su evacuación en caso de una eventual emergencia.
- b- Para los sitios de reunión pública, se establecen normas a través de las cuales se promueve la accesibilidad universal, de manera que las personas con alguna discapacidad puedan participar de actividades públicas, como espectáculos o presentaciones dentro de las instalaciones dedicadas para ello.

Regulaciones

Artículo 262. Autorización y clasificación. Para otorgar licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente a sitios de reunión pública, deberán estar ubicados de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador Cantonal del cantón de Goicoechea.

Artículo 263. Sitios de reunión pública. Se entenderá como sitios de reunión pública, todos aquellos en que se realicen las actividades indicadas de acuerdo con los usos establecidos en el Reglamento de Zonificación y uso del suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 264. Accesibilidad. En apego a lo establecido en la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y sus reformas, se establece que todo edificio en donde se desarrollen actividades culturales, deportivas o recreativas deberá ser accesible para todas las personas, esto incluyendo sitios de reunión pública e instalaciones deportivas en general.

Artículo 265. Capacidad. La capacidad de los sitios de reunión pública se calculará de acuerdo con lo indicado en la Tabla 12 del presente Reglamento, de acuerdo con las actividades a realizar.

Artículo 266. Distancia entre sitios de reunión pública y estaciones de servicio. Deberá cumplirse en todo momento con la distancia de separación entre los sitios de reunión pública y las estaciones de servicio, según lo establecido en el Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, Decreto Ejecutivo N.º 30131-MINAE-S y sus reformas.

Artículo 267. Altura libre. El volumen de las salas de espectáculos, centros sociales y templos se calculará a razón de 2,5 metros cúbicos por espectador como mínimo. La altura libre de las mismas, en ningún punto será menor de 3,0 metros. Estas dimensiones podrán ser variadas si el MINSa u otro órgano o institución pública competente así lo establece.

Artículo 268. Comunicación con la vía pública. Los sitios de reunión pública deberán tener acceso y salida directa a la vía pública, y podrán comunicarse con éstos por medio de pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todos los espacios de circulación que converjan a ella.

Artículo 269. Puertas giratorias. Se permitirá el uso de puertas giratorias o corredizas siempre y cuando existan en otros sitios del edificio, suficientes puertas de emergencia que garanticen la rápida evacuación del edificio ante situaciones de emergencia.

Artículo 270. Salidas. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento. Además, ninguna de las puertas de salida que se coloquen para este fin podrá obstaculizar la vía pública.

Artículo 271. Localización a desnivel. Cuando un sitio de reunión o parte de este se encuentre a distinto nivel que el terreno, se considerarán como salidas solamente las escaleras o rampas que estén dirigidas directamente al exterior o a un pasillo que dé al exterior.

Artículo 272. Salidas de emergencia. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 273. Puertas de emergencia. Para las puertas de emergencia será obligatorio el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Manual de Disposiciones Técnicas sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y sus reformas, así como cualquier otra normativa de acatamiento obligatorio que se decrete.

Artículo 274. Puertas simuladas y espejos. Se prohíbe que en lugares destinados a la permanencia o al tránsito de público haya puertas simuladas o espejos que induzcan a confusión y hagan parecer el local con mayor amplitud de la que realmente tiene.

Artículo 275. Vestíbulos. Los sitios de reunión pública deberán tener vestíbulos que los comuniquen con la vía pública o con los pasillos que den acceso a ésta. Estos vestíbulos tendrán una superficie mínima de 0,8 metros cuadrados por concurrente. Los pasillos desembocarán en el vestíbulo, a nivel con el piso de éste. El total de las anchuras de las puertas que comuniquen con las calles o pasillos, deberán ser por lo menos igual a 1,2 veces la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen el interior de la sala con los vestíbulos.

Artículo 276. Taquillas. Las taquillas para la venta de boletos no deberán obstruir la circulación por los accesos y se localizarán en sitios visibles. Estarán ubicadas de tal forma que no interfieran la libre circulación por la acera pública ni por las calles.

Artículo 277. Vallas para hacer fila. En los lugares en donde se requieran vallas fijas para que los espectadores hagan fila, la anchura mínima entre ellas será de 90 centímetros.

Artículo 278. Butacas y gradas. En las salas de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas. No se permitirá el uso de gradas como asiento, salvo en los edificios deportivos. Se deben cumplir las siguientes condiciones para la colocación de butacas:

a- La anchura mínima de las butacas será de 50 centímetros y la distancia entre sus respaldos no menor de 85 centímetros.

b- Deberá quedar un espacio libre mínimo de 40 centímetros entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido entre verticales cuando las butacas están desplegadas.

c- La distancia desde la primera fila de butacas al punto más cercano de la pantalla o escenario será menor a 24 metros (distancia máxima a la que se reconoce una persona), pero en ningún caso estará a menos de 7 metros.

Artículo 279. Gradas. En el caso de edificios deportivos, las gradas para el asiento del espectador deberán tener una altura mínima de 40 centímetros y una profundidad mínima de 80 centímetros.

Artículo 280. Acceso para personas con alguna discapacidad. Todo edificio en donde se desarrollen actividades culturales, deportivas o recreativas deberá ser accesible para todas las personas en conformidad con la Ley 7600 de la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, su Reglamento y reformas. Además, deberá cumplirse con lo establecido en el Artículo 2 de la Ley N.º 8306 Ley para Asegurar, en los Espectáculos Públicos, Espacios Exclusivos para personas con Discapacidad y sus reformas, lo anterior de manera tal que se asegure en los espectáculos públicos, al menos 5% del aforo como espacios exclusivos para personas con discapacidad.

Artículo 281. Pasillos interiores. La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1,2 metros; con asientos en un solo lado, de 0,9 metros en su origen; agregando 5 centímetros por cada metro de longitud del pasillo, desde su origen hasta una puerta de salida o hasta un pasillo principal.

Artículo 282. Salientes. En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros medidos desde el piso de estos.

Artículo 283. Desniveles en pasillos internos. No se usarán escalones dentro de los pasillos internos, en su lugar, se deben construir rampas de superficie N.º y con pendiente menor de 1 en 10.

Artículo 284. Escaleras. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones, de este Reglamento.

Artículo 285. Salidas de servicio. Cuando se trate de salas de espectáculos, los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección, deberán tener salida independiente de las salas o espacios de reunión.

Artículo 286. Casetas. Las casetas de proyección, locución, grabación o similares deberán cumplir con las siguientes características:

- a- La dimensión mínima de una caseta será de 2,50 metros de ancho, por 3 metros de largo y 2,25 metros de alto.
- b- Cuando la caseta contenga dos proyectores el tamaño mínimo será de 4,25 metros de ancho, por 3 metros de largo y 2,25 metros de alto; debiendo dejarse un espacio mínimo de 80 centímetros a la derecha y en la parte posterior de cada proyector.

Artículo 287. Iluminación de emergencia. La instalación eléctrica general en todo sitio de reunión pública deberá contar con un sistema de alumbrado de emergencia, de encendido automático, alimentado por una fuente de energía independiente del sistema eléctrico del sitio, que proporcionará a la sala, vestíbulo, pasillos de circulación y letreros, la iluminación necesaria mientras entra en operación la iluminación general, en caso de que el servicio eléctrico público sea interrumpido.

Artículo 288. Instalaciones sanitarias. Las características de las instalaciones sanitarias en sitios de reunión pública serán las siguientes:

- a- Deberán estar separados para cada sexo. En el vestíbulo común o en el propio de cada uno habrá, por lo menos, una fuente de agua potable. Si el sistema de suministro de agua consta de depósitos de almacenamiento, éstos deben tener capacidad mínima de dos litros por persona, considerando la capacidad máxima del local.
- b- En los pisos deben usarse materiales impermeables, con drenajes adecuados. Las paredes deben recubrirse hasta una altura mínima de 1,6 metros, con azulejos o material semejante que sean impermeables, lisos, de fácil aseo, con ángulos y esquinas de paredes redondeados o achaflanados, con el fin de que sean fáciles de limpiar y mantener.

c- La cantidad de instalaciones sanitarias se calculará de acuerdo con la Tabla 10 del de este Reglamento.

Artículo 289. Diseño de servicios. Para efectos de diseño y dimensionamiento de los servicios debe cumplirse con lo que establece el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público, del presente Reglamento.

Artículo 290. Previsiones contra incendio. Será aplicable lo establecido al respecto en el Capítulo 7. Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios.

Artículo 291. Circulaciones en sitios de reunión pública. Los espacios para circulación en sitios de reunión pública deberán cumplir con las siguientes características:

a- Ninguna butaca, en gradería para espectadores, podrá ubicarse a más de 7 metros de la escalera más próxima, ésta tendrá una anchura mínima de 1,20 metros, huella mínima de 30 centímetros y contrahuellas de 20 centímetros; estas primeras se deben construir con peralte y con huellas constantes.

b- Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen a ellos, entre dos puertas o salidas contiguas.

c- Las puertas y salidas deberán construirse de acuerdo con las normas especificadas en este capítulo.

Artículo 292. Enfermería en edificios para espectáculos deportivos y religiosos. Los edificios para espectáculos deportivos y religiosos deberán contar con un local adecuado para enfermería.

Artículo 293. Templos o locales de culto. Deberán cumplir lo establecido en el Reglamento para el funcionamiento sanitario de templos o locales de culto, Decreto Ni 33872-S y sus reformas.

Artículo 294. Usos de entretenimiento. Para los usos de entretenimiento determinados en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador, se deben controlar los malos olores de forma que no causen molestias a los vecinos y peatones. Será obligatorio también contar con sistemas de aislamiento acústico para el control del ruido, de forma tal que se cumpla con el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido Decreto Ni 39428-S y sus reformas.

Artículo 295. Condiciones particulares de acuerdo con el uso. El diseño de la capacidad para las construcciones para sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas se hará de acuerdo con el área y la cantidad de personas, según lo establecido en la Tabla 12, el cual muestra condiciones particulares de acuerdo con el uso y la categoría establecidas en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones	
DEPORTIVAS				
1. Gimnasio de acondicionamiento físico				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal.	1. Zona de máquinas	Depende de la capacidad de la máquina: si es para 1 persona o para 2 personas así se tomará el número por máquina	1.1 Salidas de Emergencia: Capítulo 25. Sitios de reunión pública del presente Reglamento. 1.2 Circulación Interna: Capítulo 25. Sitios de reunión pública del presente Reglamento. 1.3 Para este espacio se aplican las disposiciones establecidas en la Ley 7600, Ley igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y su Reglamento. 1.4 Ver del Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público. 1.5 Una persona requiere de 1,0 x 1,5 = 1,5 metros cuadrados de área de piso para la práctica de la actividad aeróbica. 1.6 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 1.7 Ver el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.	
	2. Sala para ejercicios aeróbicos	1 persona por cada 1,5 metros cuadrados de área de piso. (ver observación 1.5)		
	3. Vestidores	1 unidad por cada 6 m ² de superficie para ejercicio		
	4. Duchas	1 unidad por cada 6 m ² de superficie para ejercicio		
	5. Instalaciones sanitarias	Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio/ Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio, en ambos casos cada 90 m ² de superficie para ejercicio.		
	6. Instalaciones administrativas			
2. Espacios adicionales: espacios que podrían adicionarse al diseño original para complementar la actividad. (ver 1.6)	7. Sodas y restaurantes (ver observación 1.7)			
	8. Tiendas			
2. Estadio				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Gradería para el público	1 persona por espacio que ocupa sentados que es de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	2.1 Para el diseño de un estadio aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 2.2 Un Estadio deportivo posee como mínimo 1000 personas (este promedio se define a partir de los Estadios existentes en el país). Para Estadios con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas, De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m ² para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. 2.3 La cantidad total de jugadores incluye titulares y suplentes en la banca (no reservas). El número es el mínimo para cada deporte. 2.4 Para determinar la cantidad de vestidores en un estadio diseñado para un único deporte se toma como referencia el número total de participantes por equipo. 2.5 De diseñarse un estadio para múltiples deportes, se tomará como referencia el deporte con mayor número de participantes como referente para definir la cantidad vestidores. 2.6 Una pista de atletismo tiene 8 carriles en promedio en cada carril pueden practicar 2 personas. Una pista de salto 4 cuatro carriles para diferentes saltos con tres personas por carril. 2.7 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 2.8 Ver del el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos del presente Reglamento.	
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 2.2)		
	3. Vestidores para jugadores y participantes	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estará definido por el número mínimo de jugadores por deporte:		
		Fútbol		44 personas en total / 22 personas por vestidor (ver observaciones 2.4 y 2.5)
		Béisbol		26 personas en total / 13 personas por vestidor (ver observaciones 2.4 y 2.5)
		Atletismo		28 personas en total. (ver observación 2.6)
	4. Guardarropa para jugadores y participantes	1 por cada jugador o participante de cada equipo. Se toma como mínimo dos equipos		
5. Instalaciones sanitarias y duchas para jugadores y participantes	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio / Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)			
6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.			

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones	
2. Espacios adicionales: (ver observación 2.7)	7. Sodas y Restaurantes (ver observación 2.8)			
	8. Oficinas administrativas			
	9. Bodegas de implementos deportivos			
3. Gimnasio deportivo o redondel				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Gradería para el público	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	<p>3.1 Para el diseño de un gimnasio deportivo o redondel aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>3.2 Para un gimnasio deportivo con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas. De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m² para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.</p> <p>3.3 Los deportes incluidos en el listado son aquellos que por lo general se practican en un espacio cubierto.</p> <p>3.4 La cantidad total de jugadores incluye titulares y suplentes en la banca (no reservas). El número es el mínimo para cada deporte.</p> <p>3.5 De ser un gimnasio cuyo pabellón es individual (para la realización de un deporte) se toma como referencia el número de participantes mínimo por equipo.</p>	
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 3.2)	<p>3.6 De ser un gimnasio cuyo pabellón es múltiple (para la realización de varios deportes) se toma como referencia el deporte con el mayor número de personas por equipo.</p> <p>3.7 El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, además el área de circulación no debe ser menor al 10% del área para vestidor.</p>	
	3. Vestidores para jugadores y participantes	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estarán definidas por el número mínimo de jugadores por deporte:		<p>3.8 En una sala básica de 45x15 metros, hay 14 aparatos para ejercicios y una pista de precalentamiento: este espacio esta acondicionado para 20 personas aproximadamente.</p> <p>3.9 Un grupo promedio está compuesto por 20 personas, el aumento de la capacidad está definido por el espacio en el cual se desarrolle la actividad. Se requiere de un mínimo por persona de 1,5x1,5m = 2,25 metros cuadrados para la práctica de un arte marcial, más el porcentaje de circulación que no debe ser inferior al 10% del área de actividad.</p>
		Baloncesto	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Balonmano	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Voleibol	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Fútbol sala	24 personas en total / 12 personas por vestidor	
		Gimnasia	20 personas en total (ver observación 3.8)	
		Artes marciales	20 personas en total (ver observación 3.9)	
	Boxeo	4 personas en total (ver observación 3.10)		
4. Guardarropa para jugadores y participantes	1 por cada jugador o participante de cada equipo. Se toma como mínimo dos equipos	3.10 Esta cantidad es por unidad de "Ring de Boxeo" (cuadrilátero sobre el cual se práctica boxeo) y debido a la cantidad de peleas que se realizan en una competición.		
5. Instalaciones sanitarias para jugadores y participantes	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio / Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)			
6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.	3.11 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.		
7. Instalaciones administrativas		3.12 Ver el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.		
2. Espacios adicionales: (ver observación 3.11)	8. Sodas y Restaurantes (ver observación 3.12)			
4. Complejo deportivo				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Canchas y espacios recreativos	Para el caso de un complejo deportivo el cual es la sumatoria de espacios, se determina la capacidad de cada componente por separado para así definir cantidad de vestidores, duchas e instalaciones sanitarias:	4.1 Para el diseño de un Complejo deportivo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.	
		Gimnasio para hacer deporte	Ver información de la Categoría 1. Gimnasio para hacer ejercicio , descrita en esta Tabla.	4.2 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
		Canchas de deporte	Ver información de la Categoría 5. Canchas de deporte , descrita en esta Tabla.	4.3 Ver Capítulo 22. Instalaciones deportivas del presente Reglamento.

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas		Observaciones
		Balnearios - piscinas	Ver información de la Categoría 9. Balneario, descrita en esta Tabla.	<p>4.4 Ver el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos en el presente Reglamento.</p> <p>4.5 Para un complejo deportivo con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas. De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m² para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.</p>
	2. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	3. Instalaciones sanitarias públicos	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 4.5)		
2. Espacios adicionales: (ver observación 4.2)	4. Pista de Bicicross (ver observación 4.3)			
	5. Motocross (ver observación 4.3)			
	6. Sodas y Restaurantes (ver observación 4.4)			
	7. Oficinas administrativas			
	8. Auditorio o salón multiuso			
5. Canchas de deporte				
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Tipo de cancha	Fútbol	22 personas por equipo	<p>5.1 Para el diseño de un estadio aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>5.2 En el caso del tenis no hay suplentes.</p> <p>5.3 El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, esto más el área de circulación que no puede ser inferior al 10% del área de vestidor.</p> <p>5.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.</p> <p>5.5 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Por cada 100 m² para la ubicación de espectadores (200 personas adicionales) las instalaciones sanitarias de Mujeres deben tener: 3 inodoros y 2 lavatorios, y de Hombres: 2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.</p> <p>5.6 Ver el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p>
		Fútbol sala	10-12 personas por equipo	
		Fútbol 5	10-12 personas por equipo	
		Fútbol 9	15 personas por equipo	
		Béisbol	18 personas por vestidor	
		Baloncesto	12 personas por equipo	
		Balonmano	12 personas por equipo	
		Voleibol	12 personas por equipo	
	Tenis	4 personas en total		
	2. Vestidores	Se toma como mínimo dos vestidores para mujeres y dos para hombres generales cuyas dimensiones y capacidad, estará definido por el número mínimo de jugadores por deporte.		
	3. Guardarropa	1 por cada jugador o participante de cada equipo		
	4. Instalaciones administrativas			
	5. Instalaciones sanitarias de jugadores	1 ducha por cada 3 personas. Mujeres: 1 inodoro y 1 lavatorio/ Hombres: 1 inodoro y 1 lavatorio para cada vestidor (2 de mujeres y 2 de hombres)		
6. Vestidores, instalaciones sanitarias y duchas para árbitros y personal.	1 vestidor común con espacio para 4 personas. Dos duchas y un inodoro.			
2. Espacios adicionales: (ver observación 5.4)	7. Espectadores/gradería	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados		
	8. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 200m ² para la ubicación de espectadores: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 3 orinales y 3 lavatorios. Para Mujeres: 4 inodoros y 3 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 5.5)		
	9. Sodas y restaurantes (ver observación 5.6)			

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones
6. Campo de Equitación			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pista de salto y cerco	18 personas. (ver observación 6.2)	<p>6.1 Para el diseño de un campo de Equitación aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>6.2 Las dimensiones de una pista de salto y cerco son de 75x50m en la pista caben 6 caballos con sus jinetes, 6 entrenadores y 6 personal.</p> <p>6.3 Un módulo o caballeriza consta de 6 estudios en promedio, en cada uno de ellos está un caballo. Hay 2 cuidadores en general para cada módulo. De aumentar la cantidad de módulos así los requerimientos para cada uno de forma proporcional.</p> <p>6.4 El espacio requerido para vestirse es de 0,60x0,80m = 0,48 metros cuadrados por persona como mínimo, esto más el área de circulación (10%).</p> <p>6.5 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.</p> <p>6.6 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios).</p> <p>6.7 Ver el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p> <p>6.8 Ver Capítulo 28. Edificaciones para hospedaje del presente Reglamento.</p>
	2. Caballeriza	2 personas en total. (ver observación 6.3)	
	3. Vestidores y guardarropas	20 personas en total. Un vestidor común con espacio y guardarropa para cada jinete y personal. (ver observación 6.4)	
	4. Instalaciones sanitarias con duchas	1 ducha cada 3 personas. Instalaciones sanitarias Hombres: 1 inodoro, 1 orinal y 2 lavatorios. Mujeres: 2 inodoros y 2 lavatorios.	
	5. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	
	6. Instalaciones administrativas		
	7. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 6.6)	
2. Espacios adicionales: (ver observación 6.5)	8. Sodas y restaurantes (ver observación 6.7)		
	9. Hoteles y similar (ver observación 6.8)		
7. Polideportivo			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Canchas de deporte (ver observación 7.2)	Ver información de la Categoría 5. Canchas de deporte , descrita en esta Tabla.	<p>7.1 Para el diseño de un polideportivo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>7.2 Al ser un espacio para el desarrollo de múltiples deportes se toma como referencia el deporte con el mayor número de personas por equipo.</p> <p>7.3 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios).</p> <p>7.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.</p> <p>7.5 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p>
	2. Balnearios y piscinas de competición	Ver información de la Categoría 9. Balneario , descrita en esta Tabla.	
	3. Espectadores	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 7.3)	
2. Espacios adicionales: (ver observación 7.4)	5. Sodas y restaurantes (ver observación 7.5)		
SOCIALES			
8. Club campestre			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Canchas de deportes	Ver información de la Categoría 5. Canchas de deporte , descrita en esta Tabla.	<p>8.1 Para el diseño de un gimnasio deportivo o redondel aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>8.2 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento.</p> <p>8.3 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p> <p>8.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se</p>
	2. Salón Multiuso (ver observación 8.2)		
	3. Sodas y restaurantes (ver observación 8.3)		

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones															
			toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.															
	4. Balnearios y piscinas	Ver información de la Categoría 9. Balneario , descrita en esta Tabla.																
2. Espacios adicionales: (ver observación 8.4)	5. Salón de baile (ver observación 8.2)																	
	6. Campo de equitación	Ver información de la Categoría 6. Campo de equitación , descrita en esta Tabla.																
	7. Oficinas administrativas																	
9. Balneario																		
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Piscinas	1 persona = 1,5 metros cuadrados de superficie de agua. (ver observación 9.2)	<p>9.1 Para el diseño de un balneario aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>9.2 Para determinar el máximo de usuarios simultáneos se toma 1,5 metros cuadrados de superficie de agua por persona.</p> <p>9.3 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias.</p> <p>9.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.</p> <p>9.5 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p> <p>9.6 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento.</p>															
	2. Vestidores	1 espacio vestidor por cada 5 personas																
	3. Duchas	1 ducha cada 40 personas.																
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 40 bañistas un inodoro; en las instalaciones sanitarias de hombres debe incluirse un orinal por cada 40 hombres. Por cada sesenta bañistas un lavatorio. . Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 9.3)																
	4. Instalaciones administrativas																	
2. Espacios adicionales: (ver observación 9.4)	5. Sodas y restaurantes (ver observación 9.5)																	
	6. Salón Multiuso (ver observación 9.6)																	
10. Parque de atracciones																		
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Juegos -máquinas	1 persona por puesto, asiento o espacio dentro del juego mecánico (ver observación 10.2)	<p>10.1 Para el diseño de un parque de atracciones aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>10.2 Se determina una persona por puesto en cada uno de los juegos mecánicos y en sumatoria según la cantidad de juegos incorporados al parque, ejemplos:</p> <table border="1" data-bbox="1245 1693 1810 2138"> <thead> <tr> <th>Juegos mecánicos</th> <th>Dimensiones</th> <th>Capacidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 juego: Sillas voladoras</td> <td>Diámetro = 18 metros</td> <td>24 personas</td> </tr> <tr> <td>1 juego: Carrusel</td> <td>Diámetro = 6 metros</td> <td>10 personas</td> </tr> <tr> <td>1 juego: Tagada</td> <td>Diámetro = 5 metros</td> <td>30 personas</td> </tr> <tr> <td>1 juego: Barco pirata</td> <td>10 x 6 metros</td> <td>32 personas</td> </tr> </tbody> </table>	Juegos mecánicos	Dimensiones	Capacidad	1 juego: Sillas voladoras	Diámetro = 18 metros	24 personas	1 juego: Carrusel	Diámetro = 6 metros	10 personas	1 juego: Tagada	Diámetro = 5 metros	30 personas	1 juego: Barco pirata	10 x 6 metros	32 personas
	Juegos mecánicos	Dimensiones		Capacidad														
	1 juego: Sillas voladoras	Diámetro = 18 metros		24 personas														
	1 juego: Carrusel	Diámetro = 6 metros		10 personas														
	1 juego: Tagada	Diámetro = 5 metros		30 personas														
1 juego: Barco pirata	10 x 6 metros	32 personas																
2. Sodas y restaurantes (ver observación 10.3)	1 persona = 1 metro cuadrado de superficie																	
3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 1000 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios, Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 10.4)																	
2. Espacios adicionales: (ver observación 10.5)	5. Salones Multiusos (ver observación 10.6)		<p>10.3 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p> <p>10.4 Para un Parque de atracciones con una capacidad mayor a 1000 personas se debe adicionar la cantidad de instalaciones sanitarias establecidas como básicas, cada 2000 personas adicionales.</p> <p>10.5 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.</p> <p>10.6 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento.</p>															
	6. Oficinas administrativas																	
11. Parque temático y manejo de Fauna Silvestre																		
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Recorridos y estaciones.	Una persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de pasillo. (ver observación 11.2)	<p>11.1 Para el diseño de un parque temático aplican las notas 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna.</p> <p>11.2 Dependiendo del diseño, las variables de escala y complejidad del recorrido y de estaciones como mínimo se toma por persona 0,80x0,80m = 0,64 metros cuadrados del área del piso.</p> <p>11.3 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.</p> <p>11.4 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3</p>															
	2. Sodas y restaurantes. (ver 11.3)																	

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios.. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 11.4)	inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoros y 2 lavatorios). 11.5 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 11.6 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento. 11.7 Ver el Capítulo 30. Edificaciones para uso educativo de este Reglamento.
2. Espacios adicionales: (ver observación 11.5)	4. Salones Multiuso (ver observación 11.6)		
	6. Laboratorios o centros de Investigación (ver observación 11.7)		
	7. Oficinas administrativas		
12. Campo de convivencias/ campamentos			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal.	1. Vivienda Turística (ver observación 12.2)		12.1 Para el diseño de un campo de convivencia aplican las disposiciones 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 12.2 Ver Capítulo 28. Edificaciones para hospedaje del presente Reglamento. 12.3 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento. 12.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
	2. Salón Multiuso (ver observación 12.3)		
	3. Instalaciones administrativas		
2. Espacios adicionales: (ver observación 12.4)	4. Canchas de deporte	Ver información de la Categoría 5. Canchas de deporte , descrita en esta Tabla.	
13. Biblioteca			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Salas de lectura (ver observación 13.2)	1 persona requiere de 0,72 m ² de área para sentarse a leer de manera cómoda. (sin contar el porcentaje de circulación) (ver observación 13.2)	13.1 Para el diseño de una biblioteca aplican las disposiciones: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 13.2 El espacio mínimo para el desarrollo de la actividad de lectura o estudio es por persona de 0,80x0,90 = 0,72 metros cuadrados. (sin contar el porcentaje de circulación) 13.3 El espacio mínimo para el uso por persona de un computador es de 0,90x1,20 = 1,08 metros cuadrados. 13.4 De aumentar la cantidad personas se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias, cada 400 personas.
	2. Salas multimedia	1 persona requiere de 1,08 m ² de área para sentarse a de manera cómoda. (ver observación 13.3)	
	3. Instalaciones administrativas		
	4. Ventanillas de préstamo y devolución	1 persona por ventanilla.	
	5. Instalaciones sanitarias públicas	Para 350 m ² de sala destinada para lectura (equivalente a 400 personas con área de circulación) o su equivalente para sala multimedia, las instalaciones sanitarias para hombres deben tener 2 inodoros/ 4 orinales/ 4 lavatorios y para Mujeres 6 inodoros/ 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 13.4)	
14. Salas de exhibición y galerías			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	14.1 Para el diseño de una Sala de exhibición y galería, aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 14.2 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 14.3 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3. Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio/ Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 14.2)	5. Sodas y restaurantes (ver observación 14.3)		
15. Casa de la Cultura			

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	15.1 Para el diseño de una Casa de la Cultura aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 15.2 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento. 15.3 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 15.4 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos del presente Reglamento. 15.5 Ver el Capítulo 30. Edificaciones para uso educativo de este Reglamento.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3. Salón Multiuso (ver observación 15.2)		
	Instalaciones administrativas		
	5. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio / Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
2. Espacios adicionales: (ver observación 15.3)	6. Sodas y restaurantes (ver observación 15.4)		
	7. Sala de clase o aulas (ver observación 15.5)		
16. Museo o Museo de arte			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pasillos	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	16.1 Para el diseño de un Museo de Arte aplican las notas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 16.2 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). (*) Debido a la complejidad de desarrollar un Museo o Museo de arte, los requerimientos espaciales y funcionales de cada uno de los espacios, es responsabilidad del diseñador.
	2. Salas de exhibición	1 persona requiere de 0,80x0,80 = 0,64 metros cuadrados de área de pasillo	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios.. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 16.2)	
	4. Informes-Guardarropa y Boletería *		
	5. Sala de Espera*		
	6. Sala de Conferencias*		
	7. Aulas*		
	8. Confitería*		
	9. Exhibiciones especiales*		
	10. Exhibiciones permanentes*		
	11. Biblioteca*		
	12. Archivos y registro*		
	13. Documentación*		
	14. Colecciones de estudio *		
	15. Sección de Curado*		
	16. Dirección*		
	17. Seguridad*		
	18. Limpieza*		
	19. Talleres*		
	20. Estudios fotográficos*		
	21. Estudios de Diseño*		
	22. Oficinas editoriales*		
	23. Acopios de Publicaciones*		
	24. Áreas de información y relaciones Públicas*		
	25. Oficinas de personal de investigación y trabajo de campo*		
	26. Recepción de provisiones*		
	27. Laboratorios de Conservación*		
17. Salón de patines			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pista promedio para patinaje público, artístico y baile.	1 persona requiere de 2,25 metros cuadrados de área de pista de patinaje. (ver observación 17.2)	17.1 Para el diseño de un salón de patines aplican las notas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 17.2 Pista promedio de 20x40=800 metros cuadrados. Una persona ocupa para patinar 1,5 x1,5 =2,25 metros cuadrados del área de pista. 17.3 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). 17.4 Se tomará como referencia para la determinación del espacio de una persona en una banca 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados. 17.5 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
	2. Instalaciones patinadores	1 persona requiere de 0,48 m ² de área de banca.	
	3. Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para	

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones
		Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 17.3)	17.6 Ver del Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos del presente Reglamento. 17.7 Los requerimientos establecidos para el diseño de un salón de patines no aplican para aquellos salones comunales que pueden ser utilizados como sala de patinaje. Para estos ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento.
2. Espacios adicionales: (Ver observación 17.5)	5. Gradería	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	
	6. Sodas y Restaurantes (ver observación 17.6)		
18. Salón de juegos infantiles y juveniles			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Juegos -máquinas	1 persona por máquina	18.1 Para el diseño de un Salón de juegos infantiles y juveniles aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 18.2 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios).
	2. Instalaciones administrativas		
	3. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 18.2)	
19. Boliche			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Pistas de lanzamiento	4 personas por pista (ver observación 19.2)	19.1 Para el diseño de un boliche aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 19.2 El número promedio de pistas de lanzamiento depende de área disponible. En una pista puede haber 4 personas. 19.3 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios).
	2. Mesas/sillas de descanso	1 persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de mesa	
	3. Instalaciones sanitarias públicas	(ver observación 19.3)	
	4. Instalaciones administrativas		19.4 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos.
2. Espacios adicionales: (ver observación 19.4)	5. Sodas y restaurantes (ver observación 19.5)		19.5 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos el presente Reglamento.
20. Sala de Billar			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal	1. Mesa de billar	1 persona requiere de 1,5 metros cuadrados de área de mesa de billar (ver observación 20.2)	20.1 Para el diseño de una sala de billar aplican las notas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 20.2 Para determinar la capacidad por mesa se utilizó 1x1,5 = 1,5 metros cuadrados por área de mesa de Billar.
	2. Barra o área de mesas	1 persona requiere de 0,64 metros cuadrados de área de mesa	
	3. Instalaciones administrativas		
	4. Instalaciones sanitarias públicas	Mujeres: un inodoro y un lavatorio / Hombres: un inodoro y un lavatorio, en ambos casos cada 60 personas. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad.	
RELIGIOSOS			
21. Templos			
1. Básico: Espacio con los componentes indispensables para la realización de la actividad principal. Lugar de culto de 400 personas le corresponde	1. Espectadores -participantes	1 persona ocupa un espacio para permanecer sentada de 0,6x0,8m = 0,48 metros cuadrados	21.1 Para el diseño de un templo aplican las disposiciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5 mencionadas anteriormente en esta columna. 21.2 De aumentar la cantidad espectadores (personas) se deberá aumentar la cantidad de instalaciones sanitarias. Cada 200 personas adicionales: Mujeres (3 inodoros y 2 lavatorios) y Hombres (2 orinales, 1 inodoro y 2 lavatorios). 21.3 Para determinar la capacidad de los componentes adicionales, al diseño básico del espacio propuesto se toman los parámetros específicos para cada uno de ellos. 21.4 Ver Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos del presente Reglamento. 21.5 Ver el Capítulo 30. Edificaciones para uso educativo de este Reglamento.
	2. Instalaciones sanitarias públicas	Por cada 400 personas: las instalaciones sanitarias de Hombres: deben tener 2 inodoros, 4 orinales y 4 lavatorios. Para Mujeres: 6 inodoros y 4 lavatorios. Ambos casos deben contemplar 1 inodoro y 1 lavatorio para el uso de personas con discapacidad. (ver observación 21.2)	
	3. Instalaciones administrativas		

Tabla 12. Sitios de reunión pública y para desarrollo de actividades deportivas

Categoría	Componentes por categoría	Capacidad de acuerdo con m ² y cantidad de personas	Observaciones
2. Espacios adicionales: (ver observación 21.3)	4. Sodas y restaurantes (ver observación 21.4)		21.6 Ver el Capítulo 23. Salones comunales y salones multiuso del presente Reglamento.
	5. Salas de clase o aulas (ver observación 21.5)		
	6. Salones Multiuso (ver observación 21.6)		
	7. Canchas de deporte	Ver información de la Categoría 5. Canchas de deporte , descrita en esta Tabla.	

CAPÍTULO 26. INSTALACIONES SANITARIAS DE USO PÚBLICO

Consideraciones específicas

- a- En este capítulo se establecen medidas específicas para instalaciones sanitarias públicas, considerando aspectos de dimensiones y accesorios para permitir la accesibilidad de las personas con alguna discapacidad, cumpliendo con la Ley 7600 y su Reglamento.
- b- Las aguas residuales generadas en las instalaciones sanitarias, deben estar conectadas por medio de tuberías al alcantarillado sanitario. En caso de que no exista conexión con alcantarillado sanitario, se debe buscar el mejor tratamiento según la cantidad de aguas residuales y el tipo de suelo que exista en el sitio, cumpliendo siempre con la normativa vigente del Ministerio de Salud o cualquier otra entidad competente.

Regulaciones

Artículo 296. Ubicación. La ubicación de toda instalación sanitaria debe darse en un sitio donde se puedan disponer adecuadamente las aguas residuales, mediante el uso de alcantarillado sanitario y su respectiva planta de tratamiento o un sistema individual que se ajuste a las condiciones físicas del sitio, cumpliendo con el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto N°33601-MINAE-S y sus reformas.

Artículo 297. Distancia entre instalaciones sanitarias públicas. En todo edificio, las instalaciones sanitarias públicas deberán ubicarse a distancias máximas de 75 metros entre ellas, y serán diseñadas según las normas establecidas en el presente Capítulo. Adicionalmente, las instalaciones sanitarias públicas deberán localizarse próximas a circulaciones principales de las edificaciones.

Artículo 298. Instalaciones sanitarias públicas. Deben estar separadas para cada sexo, además deben contar como mínimo con un inodoro para discapacitados por sexo y acatar lo descrito en la Tabla 10 del presente reglamento.

Artículo 299. Instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Todas las instalaciones sanitarias públicas deben contar como mínimo con un cubículo accesible adaptado para personas con alguna discapacidad, tanto para hombres como para mujeres, equipado como mínimo con un inodoro y un lavatorio. Deberán cumplir con las dimensiones establecidas en el del presente Capítulo. Lo anterior excepto en el caso de instalaciones sanitarias públicas de locales comerciales y oficinas menores a 150 metros cuadrados, según lo establecido en el presente Reglamento, en donde se dispondrá de un cubículo que servirá para hombres, para mujeres y para personas con alguna discapacidad física.

Artículo 300. Sumidero de piso. En todas las instalaciones sanitarias de uso público, deberá proveerse de mínimo un sumidero de piso para facilitar una adecuada limpieza de dichas instalaciones.

Artículo 301. Dimensiones en instalaciones sanitarias. Para efectos de diseño y construcción, las dimensiones mínimas serán las establecidas a continuación, las cuales serán siempre efectivas y no incluirán el ancho de las paredes:

- a- Cubículo de inodoro con puerta de apertura hacia adentro: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:

- a-1 Ancho mínimo: 0,90 metros.
- a-2 Profundidad mínima: 1,40 metros.
- a-3 Altura mínima: 2,40 metros.
- b- Cubículo de inodoro con puerta de apertura hacia fuera: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
 - b-1 Ancho mínimo: 0,90 metros.
 - b-2 Profundidad mínima: 1,20 metros.
 - b-3 Altura mínima: 2,40 metros.
- c- Cubículo de inodoro para personas con discapacidad: deberá cumplir con las dimensiones establecidas en el Artículo 302 del presente Capítulo.
- d- Mingitorio: deberá cumplir con las siguientes dimensiones entre ejes:
 - d-1 Ancho mínimo: 0,75 metros
 - d-2 Profundidad mínima: 0,80 metros
 - d-3 Altura máxima de montaje de la base inferior: 0,70 metros
 - d-4 Altura máxima para niños de montaje inferior de la base: 0,45 metros
- e- Lavatorios: deberá cumplir con la siguiente dimensión:
 - e-1 Altura mínima: 0,80 metros
 - e-2 Altura mínima para niños: 0,55 metros
- f- Lavatorios para personas con discapacidad: deberán cumplir con las dimensiones establecidas en el Artículo 302 del presente Capítulo.
- g- Cubículo para ducha: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
 - g-1 Ancho mínimo: 0,90 metros
 - g-2 Profundidad mínima: 0,90 metros
 - g-3 Altura de llaves: entre 1,0 y 1,2 metros

Artículo 302. Dimensiones en instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad. Para efectos de diseño y construcción, las dimensiones mínimas para que brinde acceso a personas con alguna discapacidad física serán las establecidas a continuación, las cuales serán siempre efectivas y no incluirán el ancho de las paredes:

- a- Cubículo de inodoro instalado cargado a un lado de la pared de fondo: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
 - a-1 Profundidad mínima: 2,25 metros
 - a-2 Ancho mínimo: 1,55 metros.
- b- Cubículo de inodoro instalado al centro de la pared de fondo: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
 - a-3 Profundidad mínima: 2,25 metros.
 - a-4 Ancho mínimo: 2,25 metros.
- c- Cubículo para ducha: deberá cumplir con las siguientes dimensiones:
 - c-1 Profundidad mínima: 1,75 metros.
 - c-2 Ancho mínimo: 1,50 metros.
 - c-3 La bañera no tendrá gradas ni muros en el piso.
- d- Puertas: En los cubículos de inodoro, mingitorio y ducha, las puertas deberán cumplir con las siguientes características:
 - d-1 Ancho mínimo efectivo: 0,90 metros.
 - d-2 Abertura de la puerta: hacia afuera o corrediza. En el caso de las puertas con abertura hacia afuera, deberán contar con batiente.
 - d-3 Cerradura: tipo palanca a 0,90 metros desde el N.P.T.
- e- Accesorios y estantes: tomacorrientes, toalleros, pañeras y papeleras deberán cumplir con las siguientes dimensiones:
 - e-1 Altura mínima: 0,75 metros.
 - e-2 Altura máxima: 0,90 metros.
- f- Espejos: Altura máxima del borde inferior será a 0,80 metros del N.P.T.
- g- Agarraderas: La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser mayor o igual a los 5 centímetros, deben estar fijadas firmemente y ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1,5 kilo newtons (153 kilogramos) concentrada en la posición más desfavorable. Los extremos de las agarraderas deben ser de diseño curvo. Con respecto a los cubículos de inodoros, mingitorios o duchas, deberán contar con las siguientes características, estipuladas en el código:
 - g-1 Cubículo de inodoro o de bidé: Podrán disponerse de agarraderas horizontales o verticales. Las agarraderas horizontales deben tener como mínimo 90 centímetros de longitud y debe ubicarse lateralmente al inodoro a una altura de 30 centímetros por encima del asiento y a una distancia de 32 centímetros a partir del eje del inodoro. En caso de ubicarse una segunda agarradera horizontal lateral, esta debe ser abatible y cumplir con lo

mencionado anteriormente, en cuanto a la distancia con respecto al inodoro; además debe tener como mínimo 75 centímetros de longitud. En el caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia las dos agarraderas deben ser abatibles. La Figura 1 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a los inodoros.

g-2 Lavatorio: se debe colocar al menos una agarradera horizontal o vertical de 75 centímetros de longitud, colocada a partir de los 80 centímetros de altura medidos desde el nivel de piso terminado.

g-3 Duchas: se debe colocar para la ducha una agarradera en forma de “L” de 75 centímetros de longitud, ubicada a 76 centímetros de altura con respecto al nivel de piso terminado. La Figura 2 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a la ducha.

g-4 Bañera: Se debe colocar cuatro agarraderas horizontales de 60 centímetros de longitud; dos de ellas en los extremos cortos de la bañera, ubicadas a una misma altura comprendida entre los 84 centímetros y 92 centímetros con respecto al nivel de piso terminado. Las restantes dos deben ser colocadas sobre la pared lateral, una ubicada a una altura de 20 centímetros, y la otra, a una altura comprendida entre 38 centímetros y 45 centímetros, ambas medidas con respecto al borde superior de la bañera. La Figura 3 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto a la ducha.

g-5 Mingitorio: Se debe disponer de dos agarraderas verticales de 80 centímetros de longitud, colocadas a 70 centímetros de altura con respecto al nivel de piso terminado. Las mismas se deben ubicar a ambos lados del mingitorio, equidistantes 40 centímetros con respecto al eje del aparato. La Figura 4 contiene un esquema de las disposiciones de las agarraderas con respecto al mingitorio.

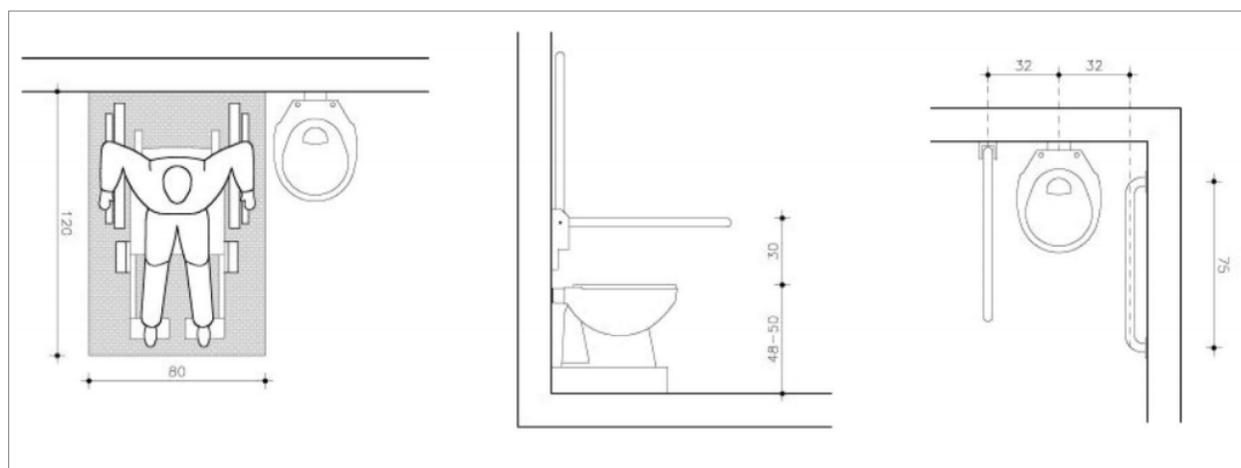


Figura 1. Disposición de las agarraderas con respecto al inodoro

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

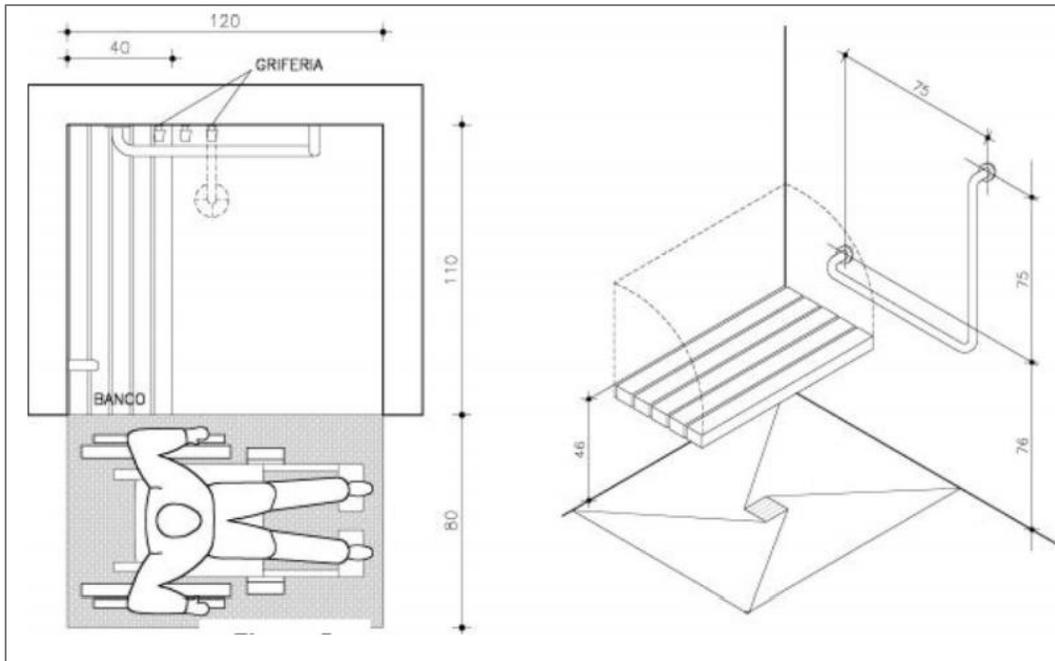


Figura 2. Disposición de las agarraderas con respecto a la ducha

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

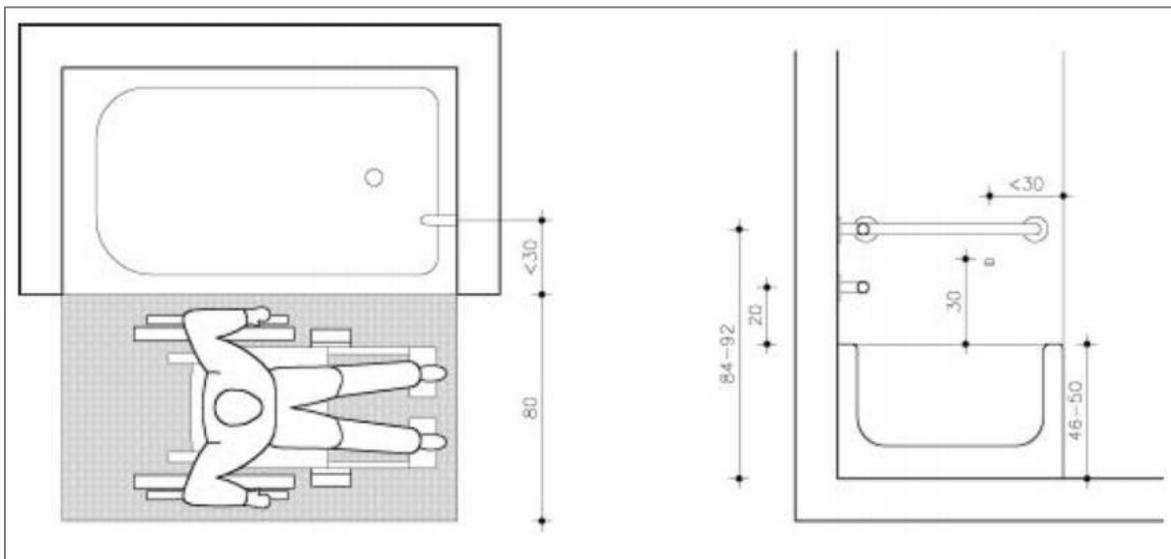


Figura 3. Disposición de las agarraderas con respecto a la bañera

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

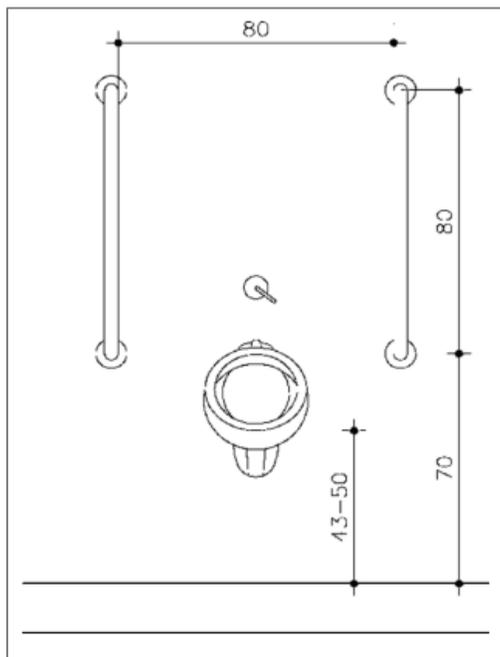


Figura 4. Disposición de las agarraderas con respecto al mingitorio
Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

- h- Pisos: Todos los pisos de las instalaciones sanitarias deberán ser de material antideslizante, esto inclusive para los pisos internos del cubículo de ducha. Así mismo, deberán ser libres de irregularidades.
- i- Llamada de emergencia: En las áreas de instalaciones sanitarias públicas se debe instalar una llamada o botón de emergencia para personas con alguna discapacidad física a 0,45 metros del N.P.T., de fácil identificación y acceso.

Artículo 303. Estación para cambio de pañal. En el caso de que una edificación brinde servicios al público, las instalaciones sanitarias de uso público deberán contar con una estación de cambio de pañal, al menos uno por cada sexo, o bien, deberá contar con una instalación sanitaria de tipo Familiar, donde se incluya la estación para cambio de pañal.

CAPÍTULO 27. REDONDELES

Consideraciones específicas

- a- Los redondeles permanentes, principalmente plazas de toros, son estructuras utilizadas comúnmente para la diversión pública a través de espectáculos de corridas de toros, caballos o desfiles de animales. Estas estructuras al albergar temporalmente animales y contar con presencia de público, deben cumplir con aspectos constructivos específicos para asegurar que las actividades que se realizan cumplan con condiciones mínimas de seguridad que minimicen los posibles riesgos de accidentes y con medidas de salud e higiene básicas.
- b- La forma de la arena de ruedo debe ser circular para evitar cualquier irregularidad que sirva como refugio o defensa al toro, dificultando la corrida y poniendo en peligro al torero. Así mismo, la superficie debe mantenerse lisa y en las condiciones óptimas para impedir tropiezos accidentales durante la corrida. Se recomienda que el diámetro de la arena de ruedo sea mínimo de 50 metros, pues un tamaño muy inferior dificultaría la corrida mientras que un diámetro excesivo puede agotar al toro o al torero.

Regulaciones

Artículo 304. Puertas, escaleras y graderías. Todo redondel, específicamente para plazas de toros, se deberán cumplir las siguientes disposiciones generales:

- a- Las puertas de entrada estarán dispuestas en pareja, serán amplias de dimensiones no menores a 1 metro cada una y en número suficiente para evitar aglomeraciones, dispuestas en tal forma que permitan el acceso al interior fácilmente.
- b- Las escaleras que conduzcan a las localidades estarán convenientemente distribuidas para favorecer la pronta ocupación o abandono de los tendidos. Ninguna butaca, en gradería para espectadores, podrá ubicarse a más de 7 metros de la escalera más próxima, ésta tendrá una anchura mínima de 1,2 metros, huella mínima de 30 centímetros y contrahuellas de 20 centímetros.
- c- Las graderías tendrán pasillos, paralelos a la gradería, suficientes para que rápidamente pueda llegarse a cualquier localidad. El ancho mínimo para cada pasillo será de 1,2 metros.

Artículo 305. Barreras. Los redondeles estarán circundados por barreras de madera, de altura no menor de 1,30 metros ni mayor de 1,40 metros.

Artículo 306. Acabado de la barrera. La barrera estará provista al menos de cuatro burladeros, con tronera al callejón y su distribución será simétrica. Los cuatro burladeros tendrán sus orillas pintadas de blanco. El callejón tendrá una anchura mínima de 1,50 metros y no excederá de 2,50 metros.

Artículo 307. Enfermería. Toda plaza de toros tendrá un local destinado a enfermería que contará como mínimo con una instalación sanitaria equipada con inodoro, lavatorio con agua potable y electricidad. Debe existir ventilación natural y los pisos y paredes serán impermeables hasta una altura mínima de 1,6 metros.

Artículo 308. Instalaciones sanitarias. Deberán establecerse instalaciones sanitarias para el público en general y participantes, en el número que se calcula según lo dispuesto en la Tabla 10 del presente Reglamento; cumpliendo con las características físicas de las instalaciones según las especificaciones del Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público.

Artículo 309. Estacionamientos. Todo redondel deberá contar con la cantidad de espacios de estacionamiento según en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 310. Seguridad y buen aspecto. Las plazas de toros quedarán sujetas a la estricta vigilancia de la Municipalidad, en lo que se refiere a sus condiciones de seguridad y buen aspecto. Antes de la celebración de una actividad la Municipalidad debe inspeccionar cuidadosamente todas sus dependencias.

Artículo 311. Condiciones de seguridad. Será obligación de las empresas administradoras del redondel, velar porque la plaza se encuentra en debidas condiciones de seguridad para los espectadores y que su acondicionamiento cumple con los requisitos que fija el presente Reglamento.

CAPÍTULO 28. EDIFICACIONES PARA HOSPEDAJE

Consideraciones específicas

- a- Debido al impacto ambiental que se genera en las construcciones al modificar el entorno próximo, especialmente de aquellas de grandes magnitudes, como el caso de edificios para hospedaje, es indispensable aplicar estrategias de diseño bioclimático y utilizar accesorios de bajo consumo, tanto de energía como de agua, donde la construcción mitigue el impacto negativo que provocará al ambiente.
- b- Para las edificaciones de hospedaje, en cuanto a su clasificación por tipos y por categorías, se deben acatar las disposiciones establecidas en el Reglamento Empresas Hospedaje Turístico, Decreto Ejecutivo, N°11217-MEIC, y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Regulaciones

Artículo 312. Dependencias mínimas. Las dependencias mínimas para uso general, diferente a hoteles de paso, serán las siguientes:

- a- Vestíbulo: área común que distribuye el camino a las habitaciones.
- b- Recepción: espacio donde se tramita el registro de huéspedes.
- c- Conserjería/Cuarto de limpieza: espacio destinado a almacenar implementos para la limpieza y el aseo del lugar.
- d- Sala de estar: área de uso común para el descanso, la lectura y el ocio.
- e- Habitaciones: área privada donde se encuentra el dormitorio; pueden contar con espacios adicionales para cocina, estancia, entre otros. Puede contar con un baño individual o hacer uso de instalaciones sanitarias independientes.
- f- Instalaciones sanitarias públicas: independientes para hombres y mujeres tanto para visitantes como para el personal

Artículo 313. Dependencias mínimas para hoteles de paso. Las dependencias mínimas para hoteles de paso serán:

- a- Habitaciones: área privada donde se encuentra el dormitorio y el cuarto de baño; pueden contar con espacios adicionales para cocina, estancia, entre otros.
- b- Recepción: espacio de atención al huésped en caso de que lo requiera.
- c- Conserjería/Cuarto de limpieza: espacio destinado a almacenar implementos para la limpieza y el aseo del lugar.

Artículo 314. Autorización. Para otorgar la licencia de construcción, o modificación de un edificio que se dedique parcial o totalmente para los usos de hospedaje, será requisito indispensable que previamente se apruebe su ubicación conforme al Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 315. Instalaciones. Las instalaciones eléctricas, sanitarias de maquinaria u otras de servicio en los establecimientos indicados en este Capítulo, deberán cumplir con lo que fije este Reglamento y lo indicado en el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad y en el Reglamento de Instalaciones Eléctricas vigente.

Artículo 316. Calentadores de agua. Todos los edificios para hoteles y ecoalbergues, que cuenten con sistemas de calentamiento de agua, deben asegurarse de que este

sistema cumpla con las normas nacionales sobre ahorro energético emitidas por el MINAE o cualquier otra entidad competente en la materia. Se sugiere la utilización de calentadores solares de agua o cualquier otra tecnología eficiente que no dañe al ambiente.

Artículo 317. Previsiones contra incendio. Se deberán seguir las normativas establecidas en el Manual de Disposiciones Técnicas Generales al Reglamento sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y sus reformas.

Artículo 318. Comunicación con la vía pública. Deberán tener acceso y salida directa a la vía pública o comunicarse con ellas por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todos los pasillos que den a él.

Artículo 319. Superficie libre. Las coberturas máximas serán las permitidas para cada lote de acuerdo con el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador del cantón de Goicoechea.

Artículo 320. Dimensiones mínimas interiores de los aposentos. Las siguientes son las dimensiones mínimas que deben tener los aposentos en edificios para hospedaje:

- a- Dormitorios: El área mínima por dormitorio será de 7,5 metros cuadrados con un ancho no menor de 2,5 metros. En el caso de dormitorios de servicios, el área mínima será de 6 metros cuadrados. El área se aumentará en seis metros cuadrados como mínimo por cada cama adicional.
- b- Comedores y salas de estar: Tendrán un área mínima de 1 metro cuadrado por cada habitación, pero en ningún caso menor de 10 metros cuadrados de área y la dimensión menor de estos aposentos en ningún caso podrá ser menor a 2,5 metros.
- c- Cocinas: Cuando se suministre comida a los huéspedes, el cuarto de cocina tendrá un área mínima de 0,5 metros cuadrados por cada habitación, pero en ningún caso será menor de 6 metros cuadrados y 2 metros de ancho. Esta norma se aplicará hasta que se alcancen los 20 metros cuadrados de área como mínimo.
- d- Pasillos: Todos los dormitorios deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. El ancho de pasillos y corredores no será menor de 1,2 metros. Cuando haya barandales estos deberán tener cuando menos, 0,9 metros de altura y su diseño deberá ofrecer seguridad a los niños. En caso de que desemboquen varios pasillos a uno, la anchura de éste deberá ser igual a la suma de todos ellos y en ningún caso menor del ancho de la escalera a que desemboquen. Todo pasillo que sirva a dormitorios en pisos superiores deberá conducir directamente a la escalera principal. La distancia de la pieza más alejada

servida por pasillo al primer eslabón del tramo descendente de la escalera no podrá exceder de 30 metros.

- e- Las escaleras deben estar compuestas de tramos rectos en cada piso, con una longitud máxima de 6 metros.
- f- Las escaleras principales terminarán en el primer piso en un vestíbulo, galería o pasaje, con un ancho mínimo de 1,8 metros, comunicado con la vía pública directamente. En todo caso este ancho no podrá ser menor a la suma total de los pasillos que a él desemboquen.
- g- En caso de existir pisos bajo el nivel de calle como sótanos, estacionamientos, bodegas u otros, deberán contar con escaleras que conduzcan directamente a la vía pública o a un pasillo que conduzca directamente a ella.
- h- Las escaleras interiores que conduzcan a estas dependencias deben estar separadas de las escaleras principales de tal modo que no haya confusión posible sobre el lugar de salida a la calle.
- i- La caja de escalera no podrá estar a una distancia mayor de la vía pública o espacio libre o espacio cubierto de construcción antisísmica y a prueba de incendio más de 20 metros.
- j- En edificio de más de tres pisos, deberá contar con una escalera de emergencia construida con materiales con un coeficiente retardatario al fuego de una hora.
- k- Vestíbulo: Tendrá un ancho no menor del ancho total de todos los pasillos que a él desemboquen, con un mínimo de 1,80 metros.
- l- Los establecimientos con más de 50 dormitorios deberán contar con una entrada y una escalera de servicio independiente de las principales, con un ancho no menor de 1,2 metros.
- m- Puertas en general: ninguna puerta en este tipo de establecimiento podrá tener menos de 90 centímetros en los locales utilizados por el público y 80 centímetros en los locales de servicio.

Artículo 321. Restricciones urbanísticas. La cobertura máxima del lote, retiros, áreas de construcción será la fijada en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador, según la zona en donde se ubique.

Artículo 322. Altura mínima. La altura mínima promedio de piso a cielo raso, será de 2,50 metros en todos los locales de uso del público y de 2,25 metros en zonas de servicio.

Artículo 323. Dimensiones de los patios. Al respecto regirán las normas establecidas en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones de este Reglamento.

Artículo 324. Iluminación natural y ventilación. Al respecto regirán las normas establecidas en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones de este Reglamento.

Artículo 325. Iluminación natural y artificial. Deberá proveerse de medios de iluminación acate el Capítulo 8 del presente Reglamento.

Artículo 326. Instalaciones para el abastecimiento de agua potable. Las instalaciones para el abastecimiento de agua potable en edificios para hospedaje deberán cumplir con lo siguiente:

- a- Los edificios deberán estar provistos de instalaciones para el abastecimiento de agua potable que tengan capacidad para suministrar 350 litros por día, por cama; o el valor que indique el Manual Técnico del Departamento de Aguas del IMN.
- b- Las instalaciones para el abastecimiento de agua potable serán diseñadas para permitir el funcionamiento simultáneo de una tercera parte de los accesorios, como mínimo.
- c- Las tuberías de conducción no podrán ser de asbesto cemento.
- d- Si se instalan tanques de almacenamiento de agua potable, deberán ser construidos de tal forma que puedan limpiarse fácilmente los sedimentos acumulados, con previsiones para evitar el derrame de agua y la contaminación.

Artículo 327. Accesorios de agua para consumo humano. Todos los accesorios para proveer agua para consumo humano, deben asegurar su potabilidad sin peligro de contaminaciones y en cantidades suficientes para su correcto funcionamiento.

Artículo 328. Instalaciones sanitarias no exclusivas para cada dormitorio. Cuando no se disponga de instalaciones sanitarias exclusivas para cada dormitorio, el establecimiento deberá contar con los siguientes requerimientos:

- a- Un cuarto de baño y un lavatorio por cada cuatro dormitorios o por cada cinco camas.
- b- Un inodoro independiente por cada cinco dormitorios o por cada diez camas y en todo caso, uno en cada piso como mínimo.
- c- Una pileta de servicio, con llave de agua, por cada veinte dormitorios o fracción de veinte, debiendo colocarse a lo menos una en cada piso.

d- En el caso de hostales, las instalaciones sanitarias deberán contar con la cantidad de inodoros, orinales, lavatorios y duchas, de acuerdo con el número de camas, según lo establecido para residencias en el Capítulo 16. Edificaciones residenciales, del presente Reglamento.

Artículo 329. Instalaciones sanitarias destinadas a visitantes. Las instalaciones sanitarias destinadas a visitantes deberán ubicarse de manera independiente para hombres y mujeres. El servicio para hombres contará como mínimo con un orinal, un inodoro y un lavatorio y el de mujeres con un inodoro y un lavatorio.

Artículo 330. Instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Las instalaciones sanitarias para el personal deberán ser independientes a las utilizadas por el público que concurre al establecimiento, y exclusivas para cada sexo. La cantidad de piezas sanitarias será de acuerdo con la proporción de trabajadores en turno simultáneo, cada 15 mujeres se colocará un inodoro y un lavatorio, y cada 20 hombres se colocará un inodoro, un mingitorio y un lavatorio.

Artículo 331. Otros aspectos sobre instalaciones sanitarias. En los demás aspectos de instalaciones sanitarias, se aplicará lo establecido en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público de este Reglamento.

Artículo 332. Desagües pluviales. Regirá lo estipulado en el Capítulo 5 y Capítulo 13 de este Reglamento.

Artículo 333. Calderas. Las instalaciones de calderas, calentadores de agua y aparatos similares, se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes, de acuerdo con las normas establecidas por el Reglamento de Calderas, decreto N.º 26789 y sus reformas.

Artículo 334. Servicios de alimentación. Cuando se cuenta con cocinas, éstas se construirán de acuerdo con el Capítulo 32 Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos, de este Reglamento.

Artículo 335. Chimeneas. Regirá lo dispuesto en el Capítulo 16. Edificaciones residenciales, de este Reglamento.

Artículo 336. Estacionamiento. Al respecto, regirá lo determinado en el Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Artículo 337. Ecoalbergue. Los ecoalbergues deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a- Cantidad no mayor a 25 habitaciones, siempre y cuando la cantidad de ocupaciones no sobrepase las 50 personas.
- b- El área máxima de construcción es de 1200 metros cuadrados.
- c- Deberán incluirse en el diseño, al menos cuatro de las estrategias de climatización pasiva que se menciona a continuación:
 - c-1 Ventilación natural cruzada.
 - c-2 Aleros de al menos 1,0 m en proyección horizontal.
 - c-3 Uso de aislamiento térmico en techos.
 - c-4 Estrategias pasivas para la disminución de la absorción solar.
 - c-5 Utilización de cámaras de aire en las cubiertas de los techos (monitores) para la extracción del aire caliente
 - c-6 Al menos el 60% de la construcción deberá estar elevada sobre el nivel del suelo
- d- Se deberán utilizar sistemas de bajo consumo de agua, que incluyan grifería, duchas, inodoros de bajo consumo de agua y sistemas de recolección de lluvia.
- e- En el caso de utilizar calentadores de agua o duchas, será necesario que existan sistemas de obtención de energías alternas, solar, biogás o eólica que proporcionen la energía que los hace funcionar.
- f- Contar con sistemas de compostaje de materia orgánica.
- g- Debe existir un área mayor al 50% de la finca que tenga cobertura arbórea o zona de regeneración ambiental. Dicho porcentaje será la suma de cercas vivas y árboles dispersos en la propiedad.
- h- Deberá presentarse una planta de conjunto de todo el proyecto, que incluye la totalidad de la propiedad donde se asienta el proyecto, la cobertura de vegetación existente y propuesta, senderos, e infraestructura general del diseño de conjunto, así como los edificios a construir y ya existentes.

Artículo 338. Hostales. Un hostel deberá contar al menos con los siguientes aposentos:

- a- Habitaciones
- b- Área de Cocina

- c- Área de Comedor
- d- Área de lavandería y secado
- e- Instalaciones sanitarias colectivas separadas por sexo, o instalaciones sanitarias privadas dentro de las habitaciones
- f- Área de entretenimiento
- g- Área para telecomunicaciones
- h- Área de estar
- i- Recepción

Artículo 339. Áreas mínimas en hostales. Para el caso de los hostales, se deberá calcular el área de las habitaciones realizando la sumatoria de las áreas generales de los aposentos donde se colocarán las camas, sin distinción de sexo, excluyendo el área de baños. Esta área se utilizará como base para las áreas mínimas de los siguientes requerimientos:

- a- Dormitorios: El área mínima por dormitorio debe ser 7,50 m² con un ancho no menor de 2,50 m. El área se debe aumentar en 6,00 m² como mínimo por cada cama adicional. En el caso de dormitorios de servicios, el área mínima debe ser de 6,00 m².
- b- Comedores y salas de estar: Deben tener un área mínima de 1,00 m² por cada habitación, pero en ningún caso menor a 10,00 m² de área y 2,50 m de dimensión menor.
- c- Área de cocina: cuando se suministre comida a los huéspedes, el cuarto de cocina debe tener un área mínima de 0,50 m² por cada habitación, pero en ningún caso debe ser menor de 6,00 m² y de ancho 2,00 m. Esta norma se aplica hasta que se alcancen los 20 m² de área.
- d- Área de lavandería y secado: se calculará a razón de 1 metro cuadrado por cada 12 metros cuadrados de área de habitaciones.
- e- Instalaciones sanitarias para mujeres: al menos 1 inodoro por cada 36 metros cuadrados de área de habitaciones, en ningún caso podrán existir menos de 2 inodoros para mujeres en el hostal.
- f- Duchas para mujeres: al menos 1 ducha por cada 36 metros cuadrados de área de habitación, en ningún caso podrán existir menos de 2 duchas para mujeres en el hostal.

- g- Instalaciones sanitarias para hombres: al menos 1 inodoro por cada 48 metros cuadrados de área de habitaciones, en ningún caso podrá existir sólo 1 inodoro para hombres en el hostel.
- h- Orinales: al menos 1 orinal por cada 60 metros cuadrados de área de habitación, en ningún caso podrá existir menos de 2 orinales para hombres en el hostel.
- i- Duchas para hombres: 1 ducha por cada 36 metros cuadrados de área de habitación, en ningún caso podrán existir menos de 2 duchas para hombres en el hostel.
- j- Lavatorios: al menos 1 por cada dos inodoros y un orinal.
- k- Debe existir al menos un inodoro, lavatorio y ducha, para cada sexo, acondicionado para personas con problemas de discapacidad. Para el diseño de las instalaciones sanitarias deben acatar las normas del presente Reglamento dadas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público. Sobre instalaciones sanitarias para personas con alguna discapacidad se acatará lo dispuesto en la Ley 7600 y su Reglamento.

Artículo 340. Seguridad y protección ante emergencias. En el tema de protección contra incendio y seguridad de la edificación ante una emergencia, todo edificio de hospedaje deberá cumplir las indicaciones para hoteles, establecidas en el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica versión 2013.

CAPÍTULO 29. EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE SALUD, ASISTENCIA HOSPITALARIA Y CONSULTAS

Consideraciones específicas

- a- En los centros de atención hospitalaria los pacientes deben contar con un ambiente agradable y confortable, donde haya temperaturas medias cercanas a los 24°C.
- b- Es muy importante que todo edificio de asistencia hospitalaria y de consulta, cuente con todas las medidas de accesibilidad contenidas en la Ley 7600 y su reglamento, pues todos los pacientes deben tener la posibilidad de llegar a los lugares de atención con las mejores condiciones de accesibilidad y seguridad. Por lo tanto; estas instalaciones deben contar con todas las dimensiones mínimas y espacios adecuados para el manejo y movilización de sillas de ruedas, muletas, camillas y cualquier otro medio que facilite la movilidad de personas con algún impedimento físico, accidentadas o con enfermedades de diferente índole. Así mismo; deben contar con espacios de estacionamiento para brindar la comodidad de llegar en vehículo al sitio

Regulaciones

Artículo 341. Edificios para servicios de salud. Para expedir licencia de construcción, ampliación o modificación, su ubicación debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador. Adicionalmente, cualquier edificio para servicios de salud deberá cumplir con los requisitos establecidos en el presente capítulo.

Artículo 342. Normativa para servicios de salud. Las edificaciones para servicios de salud, deben cumplir con la normativa del MINSA y del presente reglamento, supletoriamente se aplica las disposiciones del Manual de Normas para la Habilitación de Hospitales Generales y servicios especiales, decreto Ejecutivo Número 38508-S y sus reformas o la normativa que lo sustituya.

Artículo 343. Accesibilidad. Para el diseño y cálculo de la capacidad de edificaciones para servicios de salud se deben cumplir las disposiciones señaladas en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, N°7600 y su respectivo Reglamento, Decreto Ejecutivo N°26831-MP, el CECR, Decreto Ejecutivo Número36979-MEIC, el Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que presten atención a la salud y afines, Decreto Ejecutivo Número 30965-S, el Reglamento para la calidad del agua para consumo humano en establecimientos de salud N° 37083-S, y sus reformas o normativa que los sustituya.

En todas las edificaciones públicas para servicios de la salud, se deben cumplir las disposiciones que establezca el MINAE, para la utilización de equipos, luminarias y artefactos de bajo consumo de electricidad.

Artículo 344. Para la habilitación de espacios en edificaciones para servicios de la salud, previo a iniciar operaciones, se debe solicitar ante el MINSA **el Certificado de Habilitación**, de acuerdo a la Ley General de Salud y el Reglamento General de habilitación de servicios de salud y afines, Decreto Ejecutivo N° 39728-S y sus reformas o normativa que los sustituya.

Además, se deben incluir los recintos propios de los servicios de atención de pacientes y labores propias del funcionamiento del centro de salud, salas de espera para pacientes, servicios sanitarios para público, independientes de las áreas de estar y confort para personal, así como servicios sanitarios para personal.

Artículo 345. Ubicación de edificios de asistencia hospitalaria y consulta externa. La ubicación de cualquier edificio de asistencia hospitalaria y consulta externa, debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador. Adicionalmente, deberá cumplirse con las distancias de separación a estaciones de servicio, según lo establece el Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, Decreto Ejecutivo N° 30131-MINAE-S y sus reformas.

Artículo 346. Edificios de asistencia hospitalaria con más de 20 camas. Para los centros con especialidades médicas y quirúrgicas con 20 camas o más para internos, ya sean públicos, privados o mixtos, deberá acatarse lo estipulado en las Normas para la habilitación de establecimientos que brindan atención médica y cirugía general y/o especialidades médicas y quirúrgicas con internamiento con más de 20 camas, Decreto N° 30694-S y sus reformas.

Artículo 347. Salas de espera y de consulta. Los edificios de asistencia hospitalaria y clínicas de consulta deberán tener cuando menos salas de espera para el público en las áreas de: consulta externa, farmacia, laboratorio, radiología y emergencias, así como consultorios de atención individualizada y privada, salas para médicos y para practicantes. Deben tener y una altura mínima de 2,50 m de piso a cielo

Artículo 348. Espacios y alturas requeridas. La altura de los locales destinados a salas de espera, vestíbulos y salas de curaciones no será inferior a 3,0 metros y la superficie mínima de estas últimas será de 6,0 metros cuadrados.

Artículo 349. Materiales y acabados. Todas aquellas áreas con potencial de contaminación biológica, como salas de procedimientos, quirófanos, laboratorios, áreas de lavado de equipos, baños, servicios sanitarios entre otros, deben tener pisos antideslizantes, impermeables y recubrimientos de muro impermeables, hasta una altura mínima de 2,00 m. Los ángulos que formen los muros entre sí, con el pavimento y el cielo raso, deben ser redondeados o achaflanados; la superficie de los muros y cielo rasos deben ser lisas y tener acabado epóxico, sin decoraciones salientes ni entrantes, en acabados acústicos. Los demás locales y anexos deben tener muros con pintura lavable y pisos lavables, susceptibles de ser fácilmente desinfectados.

Los acabados interiores deben cumplir con las disposiciones del Cuerpo de Bomberos, y la normativa dispuesta en el CECR y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Artículo 350. Muros lavables. Los demás locales y anexos deberán tener muros con pintura y pisos lavables, susceptibles de ser fácilmente desinfectados.

Artículo 351. Ventilación, drenajes y tanque de captación. Este tipo de edificaciones contarán como mínimo con las siguientes características:

- a- Ventilación adecuada que permita renovar el aire de acuerdo con el Capítulo 8 del presente Reglamento.
- b- Debe darse el tratamiento adecuado a las aguas residuales, de manera que se cumpla con el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Decreto N° 33601 y sus reformas.
- c- Tanque de captación de agua potable con capacidad equivalente al consumo del establecimiento durante 24 horas, según cálculos aprobados por el MINSA o cualquier entidad competente.
- d- Tanques de captación de aguas pluviales: para disminuir los picos de caudal causados por la impermeabilización del terreno. Se pueden usar tanques de captación o pequeñas lagunas. Para estas estructuras, deberá consultarse el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales.

Artículo 352. Hospitalización. Las secciones destinadas a hospitalizar enfermos tendrán un área mínima de piso de 8,0 metros cuadrados por enfermo en salas generales y de 12,0 metros cuadrados en cuartos individuales.

Artículo 353. Instalaciones sanitarias. Todas las instalaciones sanitarias deben ser independientes para el personal y para los enfermos. Las secciones destinadas a hospitalizar enfermos deberán estar dotadas de instalaciones sanitarias a razón de un lavatorio, un inodoro, un orinal y una ducha, por cada 9.5 m² destinados para camas o su equivalente a 5 enfermos y una pila de aseo por cada 19 m² destinados para camas o su equivalente a 10 enfermos o fracción de 10.

Artículo 354. Acabados de instalaciones sanitarias y cocinas. Para los materiales y acabados en instalaciones sanitarias y cocinas regirá lo especificado en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público.

Artículo 355. Salas para enfermedades contagiosas. Los hospitales contarán como mínimo con una sala independiente para el tratamiento de las enfermedades contagiosas. Se deberá cumplir conforme al Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que presten atención a la salud y afines, Decreto Ejecutivo N° 30965-S.

Artículo 356. Salas mortuorias o capillas de velación. En caso de que exista una sala mortuoria o capilla de velación, esta deberá ubicarse alejada de las habitaciones de los enfermos y con acceso directo a alguna salida de la edificación.

Artículo 357. Residuos hospitalarios. Los establecimientos médicos deben manejar y disponer de forma adecuada los residuos hospitalarios generados, ya sean de tipo biomédicos, punzo cortantes, anatomopatológicos, tóxicos, comunes o cualquier otro tipo de residuo, cumpliendo en todo momento con la normativa nacional vigente aplicable a la materia.

Artículo 358. Salas de operación y recuperación. Las salas de operación y de recuperación deberán contar con anexos para médicos, instrumental, ropas y servicios higiénicos y estar aislados de los demás departamentos. Las salas de cirugía deben tener 3,00 m sobre nivel de piso terminado

Artículo 359. Resistencia al fuego. Los materiales constructivos de un edificio de asistencia hospitalaria, deberán ser resistentes al fuego con un coeficiente retardatorio no menor de tres horas. En lo demás deberán cumplir con lo indicado en el Capítulo 7. Disposiciones para la protección de la vida humana, higiene y seguridad contra incendios de este Reglamento.

Artículo 360. Ascensores. Se debe acatar lo dispuesto en el Manual de Normas para la Habilitación de Hospitales Generales y Servicios Especiales, Decreto Ejecutivo N°38508-S, y en el Reglamento Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Decreto Ejecutivo Ni 26831-MP y sus reformas o normativa que lo sustituya; además se deben cumplir los requerimientos que establece el Cuerpo de Bomberos.

Artículo 361. Lavanderías. Deberán disponer de espacios destinados a lavandería, desinfección de ropa, costura y planchado.

Artículo 362. Salas Generales. Las Salas Generales tendrán una capacidad máxima de 30 camas.

Artículo 363. Retiros. Los Hospitales de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 364. Salidas al exterior y salidas de emergencia. En materia de salidas se aplicará lo dispuesto en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

Artículo 365. Escaleras de emergencia. Todo edificio de asistencia hospitalaria con más de un piso, deberá instalar escaleras de emergencia.

Artículo 366. Entradas en hospitales. Las entradas a cualquier hospital deberán contar con un carril especial que facilite el acceso a los vehículos de emergencia, a fin de minimizar los impactos sobre los flujos vehiculares.

Artículo 367. Estacionamientos. La cantidad de espacios de estacionamientos en edificios de asistencia hospitalaria y consulta externa se establecen en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

Artículo 368. Disposiciones generales. Para todos los aspectos no previstos en este capítulo, se deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones del presente Reglamento.

CAPÍTULO 30. EDIFICACIONES PARA USO EDUCATIVO

Consideraciones específicas

- a- Toda infraestructura educativa debe ser aprobada por la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública.
- b- El artículo 1 de la Ley N°3481, Orgánica del Ministerio de Educación Pública, este es el órgano es el encargado de administrar todos los elementos que integran el sector educación, incluyendo su infraestructura.
- c- De conformidad con el Artículo 135 del Decreto Ejecutivo N°38170, Reglamento de Organización Administrativa de Oficinas Centrales del Ministerio de Educación Pública, la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE) es el órgano encargado de evaluar planes, programas, proyectos tendientes al mejoramiento y ampliación de la infraestructura física educativa y su equipamiento.
- d- Según el Artículo 142, incisos a) e i), le corresponde a la dependencia del MEP competente en materia de infraestructura emitir, actualizar, implementar y regular el diseño especial de infraestructura física educativa y programas arquitectónicos requeridos por los centros educativos para todos los niveles y especialidades de educación; así como verificar el cumplimiento de la normativa vigente en los diseños y en las obras de los centros educativos.
- e- Por medio del Decreto Ejecutivo N°41103-MEP, Reglamento de requerimientos de diseño arquitectónico sobre edificios para la educación pública y privada en Costa Rica, el Ministerio de Educación Pública estableció los requerimientos para el diseño arquitectónico de la infraestructura educativa. Esto con el fin de generar edificaciones con espacios arquitectónicos que propicien una mayor asimilación de conocimientos, resguardo a la integridad física, que aseguren la igualdad de oportunidades de acceso a los grupos de la población con discapacidad.

Regulaciones

Artículo 369. Instituciones Educativas. Las disposiciones del presente capítulo son de acatamiento obligatorio para toda edificación destinada a la educación en el cantón de Goicoechea, con excepción de lo especificado en el Capítulo 1. Deberán observar esta normativa las edificaciones dedicadas a uso educacional preescolar, básico, secundario, técnico, parauniversitario y universitario, según se establece en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente plan regulador.

Artículo 370. Diseño de edificios educativos. Sin detrimento de lo establecido en el presente reglamento, el diseño de toda instalación educativa deberá cumplir con la siguiente normativa, sus reformas o la normativa que las sustituya.

a- Reglamento de requerimientos de diseño arquitectónico sobre edificios para la educación pública y privada en Costa Rica, Decreto Ejecutivo N°41103-MEP.

b- Capítulo XV. Edificaciones para uso educativo, del Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

c- Compendio de normas y recomendaciones para la construcción de edificios para la educación (MEP).

d- Ley N°7600, Ley Igualdad De Oportunidades Para Las Personas Con Discapacidad, su reglamento y sus reformas

Artículo 371. Aprobación previa. El diseño de toda obra de infraestructura educativa deberá contar con el aval de la Dirección De Infraestructura Y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública antes de solicitar el visto bueno municipal.

Artículo 372. Cobertura máxima del predio. La ubicación y las restricciones por área de construcción son establecidas por el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente plan regulador. Sin embargo, deberá permanecer sin impermeabilizar la Superficie Libre Mínima establecida por el Artículo 12 del Reglamento de requerimientos de diseño arquitectónico sobre edificios para la educación pública y privada en Costa Rica, Decreto Ejecutivo N°41103-MEP, sus reformas o la normativa que la sustituya.

Artículo 373. Expendios de alimentos en instituciones educativas. Todo comedor o sitio de preparación y/o consumo de alimentos que se encuentre dentro de instalaciones educativas, deberá cumplir con la regulación del Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos del presente reglamento.

Artículo 374. Acceso a los servicios de transporte. Las instituciones educativas deberán contar con áreas especiales para el abordaje y desabordaje de los autobuses, microbuses y vehículos particulares. Se prohíbe el uso del derecho de vía o el espacio de paso peatonal o ciclista con este fin. El diseño de las zonas de abordaje deberá cumplir con lo establecido por el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.

Artículo 375. Aceras frente a instituciones educativas. Frente a los edificios dedicados a la educación, se deberán construir aceras de al menos 2,4 m, más un metro de franja verde, utilizando arborización. Dichas aceras deberán respetar lo normado por el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.

Artículo 376. Centros de Investigación. Las coberturas y retiros. Deberá ajustarse a las normas establecidas en el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador, de acuerdo con su ubicación.

Artículo 377. Requisitos de centros de investigación. El Centro de Investigación Científica deberá acatar lo siguiente:

- a- Espacios mínimos: recepción, administración, laboratorios, sala para reuniones áreas de almacenamiento de materiales, bodegas, instalaciones sanitarias, biblioteca y aulas.
- b- Centros de Investigación Científica donde sea necesario pernoctar. Además de los espacios establecidos en el inciso anterior, los centros de investigación que cuenten con áreas para albergue deben incluir como mínimo los siguientes espacios: habitaciones, instalaciones Sanitarias, cubículos de duchas, área de estar, cocina, comedor y lavandería
- c- Iluminación natural y artificial, según lo establecido en el Capítulo 8.
- d- Ventilación. Las ventanas deberán permitir regular la ventilación debiendo abrirse por lo menos una tercera parte de ellas, ubicadas de tal manera que permitan la ventilación natural cruzada.
- e- Deberá cumplir con las disposiciones del Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones.

Artículo 378. Albergue. La capacidad de los dormitorios se calculará a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo.

Artículo 379. Albergue en centros de investigación. Los centros de investigación que cuenten con áreas para albergue deben contar con instalaciones sanitarias de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo:

- a- Un inodoro por cada 19m² destinado para camas o su equivalente a 20 camas o fracción de 20.
- b- Un orinal por cada 28m² destinado para camas o su equivalente a 30 camas o fracción de 30.
- c- Un lavatorio por cada 13m² destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.
- d- Una ducha por cada 13m² destinado para camas o su equivalente a 10 camas o fracción de 10.

Artículo 380. Instalaciones sanitarias. Todas las instalaciones sanitarias deben cumplir con las regulaciones de Capítulo 26 Instalaciones sanitarias de uso público de este Reglamento.

Artículo 381. Salidas. Todos los centros de investigación acatarán las regulaciones relativas a salidas y salidas de emergencia establecidas en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones.

Artículo 382. Aguas residuales de centros de investigación. Cualquier Centro de Investigación deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N° 33601 y sus reformas.

Artículo 383. Áreas de servicio. Todo edificio de investigación científica debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas en el Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos.

CAPÍTULO 31. EDIFICACIONES PARA ATENCIÓN Y ENSEÑANZA DE ADULTOS MAYORES O PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Consideraciones específicas

- a- Por el tipo de servicio que se brinda en estas edificaciones, es muy común el uso de sillas de ruedas en los usuarios del edificio, por lo que se deben contemplar aspectos como pisos de material antideslizante, rampas, dimensiones mínimas para el paso seguro de los ocupantes, entre otras modificaciones espaciales, siempre acatando lo que se indica en la Ley 7600, su Reglamento y cualquier otra normativa vigente en la materia.

Regulaciones

Artículo 384. **Ubicación de hogares para personas mayores y sitios destinados a la permanencia de personas con alguna discapacidad.** La ubicación de cualquier hogar para personas mayores y sitios destinados a la permanencia de personas con alguna discapacidad, debe ser conforme con el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del presente Plan Regulador. Adicionalmente, deberá cumplirse con las distancias de separación a estaciones de servicio, según lo establece el Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, Decreto Ejecutivo N° 30131-MINAE-S y sus reformas.

Artículo 385. **Instalaciones sanitarias.** La ducha y el inodoro se combinarán en un sólo espacio sin separación de ambiente, pudiendo proveerse la utilización de elementos removibles para separarlos. La altura de lavatorio será de 80 centímetros; la altura máxima del inodoro será de 50 centímetros. Las llaves de inodoro, del lavatorio y de la ducha serán adaptadas al tipo de discapacidad de los usuarios del edificio. La bañera no tendrá gradas ni muros en el piso, éste último deberá ser de material antideslizante.

Artículo 386. **Garaje.** Se proveerá un espacio de garaje o cochera con acceso directo y sin gradas a la residencia, con una anchura mínima de 3,5 metros y cerrojo de accionar eléctrico si existe portón.

Artículo 387. **Dimensiones mínimas.** Los siguientes espacios tendrán las dimensiones mínimas que a continuación se indican:

- a- Pasillos: 1,2 metros.
- b- Vestíbulos: 1,7 metros de anchura por 2,4 metros de longitud.
- c- En las cocinas, el pasillo entre muebles será de 1,5 metros.
- d- En la recámara un espacio mínimo libre al lado de la cama será de 1,2 metros.
- e- Hacia el lado a que abren las puertas se dejará un espacio libre no menor de 1,7 metros de longitud y 0,5 metros de anchura que permita la ubicación de una silla de ruedas.

Artículo 388. **Terrazas o balcones.** Cuando se provean terrazas o balcones se diseñarán con accesos fáciles y protección contra los fenómenos ambientales.

Artículo 389. Alarmas de emergencia y monitoreo. Las alarmas de emergencia y monitoreo para personas mayores o con alguna discapacidad, se instalarán de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- a- Interiores perceptibles en el exterior.
- b- En baños, perceptibles tanto en el interior como en el exterior.
- c- Los controles estarán a una altura mínima de 90 centímetros y máxima de 1,2 metros.

Artículo 390. Protectores. Se colocarán protectores de material resistente al roce continuo, a lo largo de los pasillos, muros, puertas y en las esquinas, tanto en el interior, como en el exterior a una altura de 60 centímetros, con un ancho no menor de 10 centímetros. Las puertas llevarán un elemento protector metálico en la parte inferior de 0,30 metros como mínimo, principalmente en las puertas de vidrio.

Artículo 391. Accesibilidad. Todas las piezas habitables serán accesibles, debiendo recurrirse al uso de ascensores, en caso de ser necesario.

Artículo 392. Instalaciones. Cuando exista posibilidad de contacto con las instalaciones de agua caliente, éstas deberán aislarse. Las regaderas tendrán termostato para control automático de la temperatura. Todos los controles de temperatura de agua tendrán una altura máxima entre 0,90 y 1,20 metros y mínima de 0,60 metros y serán de fácil manejo.

Artículo 393. Timbre. El botón del timbre de puertas exteriores se colocarán una altura mínima de 0,90 metros y máxima de 1,00 metro.

Artículo 394. Disposiciones generales. Para los aspectos que no han sido normados en este capítulo, se deberá acatar lo establecido en el Capítulo 5. Disposiciones generales para edificaciones.

Artículo 395. Accesibilidad. Para los aspectos que no han sido normados en este capítulo, se deberá acatar lo establecido en la Ley 7600 y su Reglamento o cualquier otra normativa vigente en la materia. de enseñanza para personas con discapacidad. En el caso de centros de enseñanza.

Artículo 396. Centros especiales. El diseño del espacio se deberá realizar de conformidad con las normas especiales vigentes en la materia dictado por los organismos competentes, garantizando en todo momento que el espacio sea adecuado para el desarrollo de los procesos educativos.

CAPÍTULO 32. SITIOS PARA EL EXPENDIO, PREPARACIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS

Consideraciones específicas

- a- La regulación contenida en el presente capítulo es complementaria a lo establecido en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público Decreto Ejecutivo N°37308-S.
- b- Es muy importante que en las áreas donde se venden, preparan y/o sirven alimentos, se sigan medidas estrictas de higiene, pues muchas enfermedades se propagan por medio de los alimentos. Además, se debe garantizar que el agua utilizada para todas las actividades del proceso de preparación de los alimentos sea potable.
- c- En las áreas de preparación de alimentos, como cocinas, a menudo se concentran gran cantidad de olores y altas temperaturas, por lo que es muy importante que sean espacios iluminados, ventilados y que las dimensiones de estos espacios se adecuen a la capacidad máxima de clientes en relación el área disponible para el consumo de alimentos. Así mismo, el espacio de cocina debe ser confortable para el personal que labora en este servicio.
- d- Con el propósito de definir las dimensiones que puede alcanzar el área de cocina en relación con la capacidad máxima de clientes, se establece una relación de personas por área de servicio, siendo 1,5 m² el área mínima que ocupa una persona para comer de manera cómoda. Las dimensiones con las que se obtienen estas áreas se tomaron a partir de estudios sobre los perfiles antropométricos de poblaciones latinoamericanas.

Regulaciones

Artículo 397. Normativa nacional. La normativa contenida en este capítulo se debe aplicar complementariamente y sin detrimento a la contenida en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N°37308-S y sus reformas o normativa que lo sustituya, sin perjuicio de otras disposiciones que establezca el MINSA.

Artículo 398. Sitios de expendio de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de expendio de alimentos las carnicerías, pescaderías, verdulerías y cualquier otro establecimiento catalogado como de expendio de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 399. Sitios de preparación de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de preparación de alimentos los siguientes:

- a- Cocinas de: comedores (de cualquier tipo de edificación), sodas, cafeterías, refresquerías, restaurantes, bares, salones multiuso y comunales, edificios para hospedaje;
- b- Fábricas de productos alimenticios;
- c- Panaderías y Pastelerías;
- d- Cualquier otro establecimiento catalogado como de preparación de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 400. Sitios de consumo de alimentos. Se considerarán para los fines de este Reglamento como sitios de consumo de alimentos, a todos aquellos que brindan el servicio de consumo de alimentos, tales como: sodas, restaurantes, cafeterías, comedores estudiantiles, comedores en lugares de trabajo, heladerías, taquerías y similares, y cualquier otro establecimiento catalogado como de consumo de alimentos por el MINSA u otra entidad competente.

a- Anchos de pasillos deberá ser mínimo de 1,25 metros.

Artículo 401. Campanas extractoras. Además de lo indicado en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N°37308-S y sus reformas, las campanas extractoras o cualquier otro sistema utilizado para conducir al exterior los olores, humos y calor excesivo, deben ubicarse de manera que no ocasionen molestias a los vecinos, en conformidad con lo establecido en el Artículo 319 de la Ley General de Salud N°5395 y sus reformas.

Artículo 402. Tubos colgantes. Cualquier tubo colgante de instalación, deberá protegerse para evitar que por condensación puedan caer líquidos sobre los alimentos o dentro de cualquier recipiente o aparato utilizado para almacenarlos, servirlos o prepararlos.

Artículo 403. Ventilación artificial. En caso de que se prevean instalaciones de ventilación artificial éstas deberán ser aprobadas por el MINSA u otra entidad competente.

Artículo 404. Capacidad de carga de los sitios de consumo de alimentos. Se considera un área mínima por persona igual a 1,50 metros cuadrados, o lo que es equivalente a una mesa para cuatro personas por cada 6 metros cuadrados, área donde se contempla un ancho de noventa centímetros entre mesas para garantizar el paso entre las mismas.

Artículo 405. Altura libre en áreas de comedor. Para los sitios de consumo de alimentos, la altura libre en la zona del comedor se ajustará según los metros cuadrados del espacio, variando, así como se indica en la Tabla 13:

Tabla 13. Altura libre en comedores

Superficie del comedor (m ²)	Altura libre del comedor (m)
≤ 50	2,5
>50 y <100	3,0
≥100	3,5

Artículo 406. Carnicerías y pescaderías. Los locales en donde se venda o procese carne, de animales terrestres o marinos, tendrán un mínimo de 16 metros cuadrados de superficie y una altura mínima de 3 metros.

Artículo 407. Guardarropas e instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Los sitios de expendio, preparación y/o consumo de alimentos deben contar para el personal con lo siguiente:

- a- En los casos donde el personal en un mismo turno sea menor o igual a 6 personas simultáneas, se dispondrá de al menos, una instalación sanitaria dotada de un inodoro y un lavatorio para ambos sexos, misma que debe ser accesible para personas con alguna discapacidad, cumpliendo para esto lo establecido en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público del presente reglamento. Dicha instalación no necesariamente será exclusiva para uso del personal.
- b- En caso que el personal en un mismo turno exceda de 6 personas, las instalaciones sanitarias deberán ser independientes a las utilizadas por el público y exclusivas para cada sexo, cumpliendo con las dimensiones del Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público el presente Reglamento.
- c- Como mínimo un guardarropa con espacio conveniente para que el personal del establecimiento pueda cambiarse sus ropas y dejarlas adecuadamente guardadas.
- d- Como mínimo una ducha independiente, o bien, una en cada grupo de instalaciones sanitarias.

Artículo 408. Instalaciones sanitarias para uso público. Los sitios que brinden servicio de consumo de alimentos al público, deben contar con instalaciones sanitarias que se ajusten a las características y dimensiones dadas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público presente Reglamento.

Artículo 409. Cantidad mínima de piezas sanitarias. Los sitios que brinden servicio de consumo de alimentos al público, con capacidad de consumo en el sitio menor a 15 personas simultáneas, dispondrá de al menos, una instalación sanitaria dotada de un inodoro y un lavatorio para ambos sexos. Cuando la capacidad sea de 15 personas o más, deberá contar con instalaciones separadas por sexo y la cantidad

mínima de piezas sanitarias se calculará según la capacidad del sitio, así como se especifica en la Tabla 14 que se presenta a continuación:

Tabla 14. Cantidad mínima de piezas sanitarias en sitios con servicio de consumo de alimentos

Capacidad del local (área de comedor)	Instalaciones para hombres			Instalaciones para mujeres	
	Inodoro	Lavatorio	Mingitorio	Inodoro	Lavatorio
22,5m ² – 75m ²	1	1	1	1	1
76,5m ² – 150m ²	1	2	1	2	2
151,5m ² – 225m ²	2	2	2	3	2
226,5m ² – 300m ²	2	3	2	4	3
301,5m ² – 375m ²	3	4	3	5	4
Más de 750m ²	1 cada 120m ² *	1 cada 90m ² *	1 cada 120m ² *	1 cada 90m ² *	1 cada 90m ² *

*= metros cuadrados en relación con el área de comedor.

Fuente: Modificado del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, 2017.

Artículo 410. Instalaciones sanitarias. En caso de que el restaurante, soda o similar se encuentre dentro de un edificio comercial, y sean locales cerrados, deberá contar con instalaciones sanitarias propias, separadas por sexo y al menos una debe estar acondicionada para que pueda utilizarse por personas con necesidades especiales. Además, deberá cumplir con la cantidad mínima de piezas sanitarias según se indica en la Tabla 12.

Artículo 411. Estacionamiento. En cuanto al número y dimensiones de los estacionamientos exigidos para restaurantes, sodas o similares, regirá lo establecido en el Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

CAPÍTULO 33. ESTABLECIMIENTOS DE USO AGROPECUARIO

Consideraciones específicas

- a- En este capítulo se regulan aspectos constructivos tanto para granjas de animales domésticos de subsistencia, como para instalaciones asociadas a la actividad agrícola y pecuaria.
- b- Las granjas de animales domésticos de subsistencia incluyen todos los recintos dedicados al albergue de ganado de tipo: ovino, caprino, vacuno, equino, cunícola, avícola y porcina; siempre que cuenten con la cantidad de animales de subsistencia según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA).
- c- Las instalaciones de uso agropecuario serán aquellas actividades productivas que están relacionadas con la crianza, desarrollo, engorde, reproducción y aprovechamiento de los productos de origen animal; así como las actividades de cultivo agrícola (hortalizas, frutas, granos y semillas, plantas, entre otros). Ejemplos de estas instalaciones son: corrales, establos, silos, fincas integrales, fincas de mejoramiento genético, incubadoras, invernaderos para producción y venta de plantas, laboratorios de biotecnología agrícola, proyectos acuícolas, producción apícola, recibidores de productos agrícolas, zocriaderos (sin fines comerciales y centros de rescate), entre otras instalaciones permitidas en el cantón.
- d- En este capítulo es importante tomar en cuenta los requisitos establecidos por el MINSA, Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), así como cualquier otra entidad competente.

Regulaciones

Artículo 412. Disposiciones para instalaciones agropecuarias. Toda granja de animales domésticos e instalaciones agropecuarias, deberán cumplir con los requisitos que se establecen en el presente Reglamento, además de lo estipulado por el MINSA, Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), así como cualquier otra entidad competente.

Artículo 413. Ubicación de instalaciones agropecuarias. Se permitirá la construcción de granjas de animales domésticos de subsistencia e instalaciones de uso agropecuario únicamente en las zonas y tamaños permitidos según el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador. Para las granjas de animales domésticos, en ningún caso se podrán albergar más animales de los considerados para subsistencia, según lo establece el Servicio de Salud Animal (SENASA) y cualquier otra entidad competente en la materia.

Artículo 414. Drenaje. Toda granja de animales domésticos de subsistencia o instalaciones de uso agropecuario con un área mayor a 100 metros cuadrados deberá tener un drenaje con capacidad para almacenar el agua pluvial, producto de la intervención e impermeabilización del terreno. Para disminuir los picos de caudal causados por la impermeabilización del terreno, deben contar con un sistema de captación del agua de lluvia, lo cual se establecen en el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales de este Reglamento.

Artículo 415. Granjas porcinas y avícolas. En relación con las granjas porcinas y avícolas, deberá acatarse lo establecido en la normativa específica respectiva: Reglamento sobre granjas porcinas, Decreto N°37155-MAG y sus reformas y Reglamento sobre granjas avícolas, Decreto N°31088-S y sus reformas.

CAPÍTULO 34. AERÓDROMOS Y AEROPUERTOS

Regulaciones

Artículo 416. Ubicación. La ubicación de los aeródromos y aeropuertos está sometida a la previa aprobación de la DGAC y está sujeta a lo indicado en el Reglamento de Zonificación y Uso del suelo.

Artículo 417. Disposiciones generales. Para el diseño, construcción, reparación, remodelación o ampliación de todo aeródromo o aeropuerto, se deben cumplir con las disposiciones aprobadas por la DGAC y el Consejo Técnico de Aviación Civil, la Ley General de Aviación Civil, N°5150, las normas y recomendaciones establecidas mediante Ley N°877, que Ratifica Convenio Provisional de Aviación Civil Internacional, la Convención de Aviación Civil Internacional, el Convenio Relativo al Tránsito de los Servicios Aéreos Internacionales y el Convenio sobre Transporte Aéreo Internacional, Regulaciones Aeronáuticas Costarricense Certificación de Aeropuertos, Decreto Ejecutivo N°31803, y sus reformas o normativa que lo sustituya, sin perjuicio de lo establecido por el MOPT.

Artículo 418. Seguridad humana. Las edificaciones destinadas a aeródromos y aeropuertos, deben garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad humana y protección contra incendios indicadas por el Cuerpo de Bomberos.

CAPÍTULO 35. OBRAS O INSTALACIONES TEMPORALES

Consideraciones específicas

- a- Las instalaciones temporales son todas aquellas instalaciones dedicadas a actividades comerciales temporales, las cuales requieren diversas necesidades básicas de espacio y seguridad para abastecer las necesidades de los consumidores o espectadores.

Regulaciones

Artículo 419. Declaración jurada. Será obligación del profesional responsable brindar una declaración jurada, donde haga constar que la instalación a ubicar se encuentra en debidas condiciones de seguridad para sus usuarios y que su acondicionamiento cumple con los requisitos que fija el presente Reglamento.

Artículo 420. Clasificación de comercio en vía pública. Para los efectos del presente Capítulo, el comercio en la vía pública se clasifica en cuatro tipos de actividades que se presentan a continuación, los cuales se definen en el Artículo 6 del presente Reglamento:

- a- Comercio Ambulante
- b- Comercio en Puesto Fijo
- c- Comercio Popular
- d- Mercados Rodantes

Artículo 421. Ubicación. Las áreas para ferias o turnos sólo podrán ubicarse donde lo permita la Municipalidad. Deben estar en sitios donde no se obstruya el libre tránsito de vehículos, o en su defecto que éstos tengan posibilidad de circular por rutas alternas.

Artículo 422. Materiales de construcción en obras temporales. Para toda obra temporal se emplearán materiales y sistemas constructivos que faciliten su remoción y que garanticen seguridad, higiene y buen aspecto.

Artículo 423. Espacios de circulación. Los espacios de circulación para los comercios indicados en el artículo 420 en la vía pública tendrán anchuras no menores de 3 metros. Así mismo, se deben considerar accesos y pasillos principales de anchura mínima de 5,0 metros, suficiente para la circulación de vehículos de emergencia.

Artículo 424. Instalaciones sanitarias. Los comercios en la vía pública deberán contar con instalaciones sanitarias, cuyo número señalará la Municipalidad para cada caso.

Artículo 425. Normas de seguridad. En los comercios en la vía pública se deberán instalar Sistemas de Protección a base de extintores, los cuales cumplirán las normas del Manual de Disposiciones Técnicas Generales al Reglamento sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y sus modificaciones.

Artículo 426. Obras temporales para espectáculos. Las instalaciones temporales para circos y carpas para espectáculos deberán cumplir con todos los siguientes requisitos de seguridad:

- a- Contar con extintores portátiles de incendio, del tipo, número y capacidad que señalen las normas técnicas vigentes.
- b- Contar con el número de salidas que correspondan de acuerdo con su capacidad máxima de ocupación, tal como se establece en el Capítulo 25. Sitios de reunión pública, del presente Reglamento, evitando la obstrucción de salidas y dimensionando los pasillos, para dar cabida a la cantidad máxima de personas prevista en cada área.
- c- El asiento de las gradas deberá ser de tablón, con anchura mínima de ochenta centímetros y asegurados a la estructura.
- d- La estructura de gradas deberá ser adecuada a su capacidad y no permitir movimiento.
- e- No se permitirá la obstrucción de pasillos con mobiliario o instalaciones;
- f- El cableado eléctrico y todo elemento energizado deberán estar protegidos para evitar contacto accidental.
- g- La instalación eléctrica y planta generadora deberá encontrarse aterrizada.

Artículo 427. Redondeles temporales. Los redondeles temporales deberán cumplir complementariamente con lo dispuesto en el presente capítulo y el Capítulo 27. Redondeles permanentes del presente reglamento.

Artículo 428. Estacionamientos para obras temporales. Toda obra temporal destinada a cualquier uso o actividad deberá contemplar la cantidad de espacios de estacionamiento, según lo indicado en el Reglamento de Vialidad del presente Reglamento.

Artículo 429. Seguridad en obras temporales. Los puestos instalados temporalmente en ferias y turnos deberán cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad:

- a- Los puestos que manejen llamas abiertas, instalaciones de gas LP, así como aquellos construidos o decorados con cantidades significantes de materiales de fácil combustión, deberán contar con extintores portátiles de incendio y ubicarse alejados de edificaciones, instalaciones o cualquier otra estructura fija que pudiera resultar afectada en caso de incendio del puesto.
- b- Las instalaciones eléctricas deberán ser manejadas de forma segura, con calibres y materiales de conductores de los que señale la norma oficial vigente.
- c- Considerar accesos y pasillos en cantidad y anchura mínima de 5,0 metros, suficiente para la circulación de vehículos de emergencia.

Artículo 430. Iluminación. El sitio donde se realice la feria o turno debe estar adecuadamente iluminado si funciona de noche, ya sea mediante alumbrado público o uso de instalaciones temporales creadas para tal fin.

Artículo 431. Disposición de residuos. Los residuos orgánicos e inorgánicos producidos por el local o tramo deben mantenerse en un sitio adecuado, alejado de los lugares de preparación de alimentos. Además, debe destinarse un sitio de acopio accesible para los cuerpos de recolección y suficientemente alejado de los lugares de preparación y consumo de alimentos.

Artículo 432. Ferias con aparatos mecánicos. Las áreas con aparatos mecánicos sólo podrán ubicarse donde lo permita la Municipalidad y el MINSA. Deben estar en sitios donde no se obstruya el libre tránsito de vehículos, o en su defecto que éstos tengan posibilidad de circular por rutas alternas.

Artículo 433. Seguridad de los aparatos. En la instalación y el funcionamiento de aparatos mecánicos en atracciones de diversión, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a- Todos los aparatos mecánicos, que por su funcionamiento y velocidad puedan causar lesiones a los usuarios, deberán contar con dispositivos para asegurar firmemente a la persona, como cinturones, barras de seguridad y similares. Este requisito incluye todos los aparatos mecánicos para uso infantil;
- b- Los aparatos mecánicos, plantas eléctricas y cajas de distribución eléctrica deberán encontrarse cercados o con barandales que impidan el paso libre de personas hacia zonas de riesgo, además de contar con la señalización de seguridad requerida;
- c- El cableado eléctrico para alimentación de aparatos mecánicos, instalado en el suelo y en zonas de circulación de personas, deberán ser para uso rudo o encontrarse debidamente canalizado;
- d- Los aparatos mecánicos instalados cercanos a líneas aéreas de distribución eléctrica deberán mantener una distancia de seguridad no menor a tres metros lineales entre aparato y línea eléctrica.

Artículo 434. Autorización de funcionamiento. Para poner en funcionamiento aparatos mecánicos se requerirá autorización del departamento municipal competente o del MINSA, la cual se dará con base en los resultados de las pruebas de seguridad que se efectúen.

Artículo 435. Revocación de la autorización. En caso de que los equipos mecánicos y las instalaciones no cumplan con lo establecido en los Artículo 432 y Artículo 433 y

del presente Reglamento, la Municipalidad podrá revocar en cualquier momento la autorización establecida en el artículo anterior.

Artículo 436. Protecciones y espacios de circulación. Las áreas donde estén ubicados los aparatos mecánicos deberán estar cercadas debidamente para protección del público y los espacios de circulación tendrán anchuras no menores de 3,0 metros.

Artículo 437. Instalaciones sanitarias para ferias con aparatos mecánicos. Deberán contar con instalaciones sanitarias, cuyo número señalará oportunamente la Municipalidad de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Tabla 10 del presente Reglamento, o según el criterio del MINSA para cada caso concreto.

CAPÍTULO 36. ESTACIONES Y TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO

Consideraciones específicas

- a- 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. Por esto, se deberá revisar el Capítulo 4 de Terminales y Paradas del Reglamento de Vialidad de este Plan Regulador.

Regulaciones

Artículo 438. Reglamento de Vialidad. Para todos los aspectos de diseño y requisitos de localización que debe cumplir una Terminal de Transporte Público, deberán seguirse los lineamientos establecidos en el Título 3 Estacionamientos del Reglamento de Vialidad del presente plan regulador

Artículo 439. Diseño de terminales. Para todos los aspectos de diseño y requisitos de localización que debe cumplir una Terminal de Transporte Público, deberán seguirse los lineamientos establecidos en el Capítulo 4 de Terminales y Paradas del Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador.

CAPÍTULO 37. ESTACIONES DE SERVICIO Y ALMACENAMIENTO

Consideraciones específicas

- a- Para las estaciones de servicio o estaciones de expendio de combustible todas las regulaciones en materia de medidas de construcción y seguridad, se regulan en el Reglamento para la Regulación de Sistemas de Almacenamiento y Comercialización e Hidrocarburos, Decreto Ejecutivo N° 30131-MINAE-S.

Regulaciones

Artículo 440. Ubicación. Para otorgar la licencia de construcción, ampliación o modificación de una estación de expendio de combustible, será requisito indispensable que previamente se apruebe su ubicación conforme con lo establecido en el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

Artículo 441. Estaciones de expendio. En las zonas en que el uso sea permitido, las estaciones de expendio de combustible deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento para la Regulación de Sistemas de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, Decreto N° 30131 y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Artículo 442. Sitios de reunión pública. Distancia entre sitios de reunión pública y estaciones de servicio. Deberá acatarse lo que establece en el Capítulo 25.

Artículo 443. Instalaciones sanitarias para el personal del establecimiento. Las estaciones de expendio de combustible deberán tener mínimo una instalación sanitaria para el personal, equipada con un inodoro y un lavatorio, y deberá ser independiente de las del público. Además, deberá proveerse una ducha para el personal del establecimiento ubicada en un cubículo independiente. Dichas instalaciones deberán cumplir con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Capítulo 26. **Instalaciones** sanitarias de uso público del presente Reglamento.

Artículo 444. Instalaciones sanitarias para uso público. Las estaciones de expendio de combustible deberán tener mínimo dos cubículos de instalaciones sanitarias, uno para cada sexo. Estará cada uno equipado con un inodoro y un lavatorio, cumpliendo con las disposiciones para personas con alguna discapacidad física indicadas en el Capítulo 26. Instalaciones sanitarias de uso público del presente Reglamento.

Artículo 445. Áreas de servicio. Todo edificio de expendio de combustible debe tener un espacio acondicionado para la preparación y consumo de alimentos de sus trabajadores, acatando las regulaciones establecidas del Capítulo 32. Sitios para el expendio, preparación y consumo de alimentos.

CAPÍTULO 38. INFRAESTRUCTURA PARA SOPORTE DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

Consideraciones específicas

- a- Este capítulo está basado en las regulaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, con algunas modificaciones y actualizaciones de algunos artículos.

Regulaciones

Artículo 446. Ubicación. Según lo indicado en el Reglamento de Zonificación y Uso del suelo del presente plan regulador.

Artículo 447. Normativa nacional. Toda infraestructura de telecomunicaciones debe acatar los parámetros técnicos, definidas por la DGAC y la SUTEL, en congruencia con lo establecido en el Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAE, y las Normas Estándares y Competencias de las Entidades Públicas para la Aprobación Coordinada y Expedita Requerida para la Instalación o Ampliación de Redes de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo 36159-MINAET-S-MEIC-MOPT, y sus reformas o normativa que lo sustituya. Su cumplimiento está a cargo de los operadores y proveedores de las telecomunicaciones debidamente acreditados y habilitados para tal efecto, como de quienes construyan la infraestructura que soporte las redes de telecomunicaciones.

Artículo 448. Normativas adicionales. El profesional responsable debe cumplir con lo establecido por el Ministerio de Salud, y el Reglamento para el Trámite de Planos de Telecomunicaciones del CFIA, y demás normativa que indique el colegio profesional.

Artículo 449. Alcance. Se considera Infraestructura para soporte de redes de telecomunicaciones: torres de telecomunicaciones, telefonía celular, repetidores de radio y postes. Lo anterior sin perjuicio de otra infraestructura que determine la municipalidad o el ente competente.

TÍTULO 4. Incentivos a prácticas constructivas

CAPÍTULO 39. GENERALIDADES

Consideraciones específicas

Incentivar

- a- Si bien es cierto, intensificar el uso del suelo puede conllevar beneficios para particulares y para el municipio, dicho proceso también puede implicar perjuicios para la colectividad. Entre las principales externalidades se encuentran: aumento de la temperatura y de la frecuencia e intensidad de las inundaciones urbanas; pérdida de espacios verdes y de esparcimiento; aumento en la demanda hídrica y eléctrica; entre otras.
- b- El desarrollo del cantón debe darse con prácticas sostenibles que beneficien a la colectividad; promuevan la conciencia medioambiental; y prevengan o atenúen los problemas asociados por la intensificación del uso del suelo.
- c- Las prácticas constructivas sostenibles pueden incrementar los costos iniciales de una obra; añadir etapas adicionales al proceso de planificación, construcción y/o revisión municipal; o aumentar la complejidad de la obra a ejecutar; entre otras dificultades. Por lo tanto, la obligatoriedad de dichas prácticas puede ralentizar la intensificación del uso del suelo.
- d- Con base en lo anterior, el uso de prácticas constructivas sostenibles no puede considerarse como obligatorio dentro del plan regulador. No obstante, se pueden incluir incentivos para estimular dichas prácticas.

Sostenibilidad

- a- El desarrollo sostenible busca un crecimiento eficiente de las ciudades, sin comprometer que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades; para lo cual se debe lograr un equilibrio entre lo económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.
- b- Para que la operación de una edificación pueda ser considerada como sostenible, se debe reducir al máximo su consumo energético e hídrico (eficiencia en el consumo) y los residuos generados: gaseosos (gases de efecto invernadero) sólidos y líquidos (aguas pluviales, negras y jabonosas).
- c- La sostenibilidad ambiental establece que los recursos de la naturaleza no son inagotables, por lo que las ciudades deben establecer medidas de ahorro de la energía y del recurso hídrico.

- d- La ONU, en su Objetivo 6 de Desarrollo Sostenible, expone la necesidad de que el agua potable sea utilizada eficientemente, para asegurar la sostenibilidad de las fuentes, minimizando su desperdicio y la generación aguas residuales.
- e- La ONU, en su Objetivo 7 de Desarrollo Sostenible, expone la necesidad de mejorar la eficiencia energética de los países y de las ciudades.
- f- La eficiencia en el consumo energético e hídrico reduce los costos de operación de los inmuebles. A su vez, brinda beneficios a la colectividad, ya que alarga la vida útil de las fuentes hídricas y energéticas.
- g- El municipio debe incentivar el desarrollo sostenible y el consumo eficiente de las edificaciones dentro de Goicoechea.

Clima

- a- El clima es el conjunto de condiciones atmosféricas medias que predominan en una zona. Este se caracteriza mediante variables como temperatura, humedad, viento, precipitación y radiación solar.
- b- El clima de una región depende de su altitud; latitud; temperatura de la superficie del mar y de la superficie terrestre; continentalidad; y de su orografía. Debido a esto, el clima dentro de un mismo cantón es cambiante, según varíen las condiciones mencionadas.
- c- Una zona de vida es una región geográfica delimitada por parámetros climáticos promedio, como la altitud y la temperatura y precipitación anual. Se presupone que mismas zonas de vida cuentan con climas similares.
- d- Las zonas de vida son un sistema piramidal que clasifica una región en pisos altitudinales y en regiones de vida. La combinación de ambas clasificaciones permite describir las características promedio del clima en una región.
- e- A partir de la elevación sobre el nivel del mar se puede clasificar una región en pisos altitudinales. El cantón de Goicoechea presenta tres pisos diferentes: Premontano, Montano Bajo y Montano.
- f- La biotemperatura y la precipitación anual permiten clasificar el clima según las regiones de vida. El cantón de Goicoechea presenta 3 regiones diferentes: Bosque Húmedo, Bosque Muy Húmedo y Bosque Pluvial.
- g- En la Tabla 15 se caracterizan los microclimas presentes en Goicoechea.

Tabla 15. Caracterización de los microclimas del cantón de Goicoechea

Variable climática promedio	Premontano		Montano Bajo	Montano	
	Bosque húmedo	Bosque muy húmedo	Bosque muy húmedo	Bosque pluvial	
Elevación (m.s.n.m.)	700 – 1400	700 – 1400	1400 – 2100	2400 - 3700	
Biotemperatura (°C)	17 – 24	17 – 24	12 – 17	6 – 15	
Precipitación anual(mm)	1200 – 2200	2000 – 4000	1850 – 4000	2200 – 4500	
Humedad relativa (%)	90 – 83	71 – 87	78 – 90	81 – 90	
Brillo Solar (horas)	5 – 10	4 – 9	3 – 8	5 – 6	
Temperatura por periodo (°C)	Seco	16 – 25	11 – 26	13 – 22	3 – 16
	Lluvioso	14 – 22	14 – 24	10 – 20	3 – 16
Precipitación por periodo (mm)	Seco	8 - 32	20 – 28	0 – 8	Mayor a 25
	Lluvioso	260 - 330	428 – 468	Mayor a 500	Mayor a 500

Confort

- a- El confort higrotérmico es un estado físico de bienestar, obtenido por un equilibrio energético entre el cuerpo y el ambiente. En este, el cuerpo siente comodidad, ya que, no requiere regular su temperatura interna.
- b- La zona de confort es una franja en la que la autorregulación corporal es mínima, por lo que el usuario no percibe incomodidad. La zona de confort depende de una combinación de los factores climáticos, por lo que diferentes zonas climáticas contarán con diferentes zonas de confort.
- c- En la Tabla 16 se observan las zonas de confort para Goicoechea.

Tabla 16. Zonas de confort establecidas para los microclimas de Goicoechea¹

Piso altitudinal	Bosque	Zona de confort		
		Límite	Temperatura (°C)	Humedad (%)
Premontano Bajo	Húmedo	Inferior	22.3 - 27.5	18 – 23
		Superior	21.0 – 25.2	59 – 78
Premontano Bajo	Muy Húmedo	Inferior	19.9 – 24.5	20 – 28
		Superior	18.7 – 23.6	70 – 90
Montano Bajo	Muy Húmedo	Inferior	19.0 – 23.6	21 – 30
		Superior	18.0 – 21.9	73 – 90
Montano	Pluvial	Inferior	16.1 – 20.6	27 – 32
		Superior	15.9 – 19.5	90 – 95

- d- Para alcanzar al confort se suelen utilizar sistemas de aire acondicionado, de ventilación o de calefacción artificial. Sin embargo, estas tecnologías presentan

¹ Elaboración propia con base en la información contenida en Alfaro, A., Aymerich, N., Blanco, G., Bolaños, L., Campos, A., & Matarrita, R. (2013). Guía de Diseño Bioclimático, según clasificación de zonas de vida de Holdridge. [Tesis de grado]. Universidad de Costa Rica, Montes de Oca.

desventajas ambientales y económicas, al elevar el consumo de energía y al utilizar gases y líquidos refrigerantes.

Inundaciones

- a- En algunas comunidades de Goicoechea se reportan inundaciones con relativa frecuencia, debido al aumento de la impermeabilizado, lo que disminuye la capacidad de infiltración y de evapotranspiración, así como los tiempos de concentración; aumentando el caudal pico y la escorrentía superficial, por ende, la presión sobre el sistema pluvial.

Temperaturas cantonales

- a- Existe una relación entre la cobertura de suelo urbana y el aumento de las temperaturas medias, debido a que materiales como el concreto y el asfalto absorben más energía que los pastizales, jardines y bosques, fenómeno conocido como isla de calor.
- b- Entre los años 1991 y 2000, en Guadalupe, San Francisco y Calle Blancos la temperatura media superficial ha aumentado de 24,69 °C - 25,84 °C a 28,6 °C - 29,1 °C. A su vez, en Purral, Ipís y Mata de Plátano también se ha aumentado la temperatura superficial, pasando de 19,81 °C - 20,76 °C a 23,48 °C - 25,56 °C.

Contaminación

- a- El cantón de Goicoechea posee un alto tráfico vehicular y una concentración importante de industrias a lo largo del cantón, lo que puede ocasionar que la contaminación sónica sea constante y que la calidad de aire sea deficiente.

Regulaciones

Artículo 450. Objetivo. Estimular prácticas constructivas y diseños que se consideren beneficiosos para el cantón, para la sostenibilidad de los recursos naturales, para los usuarios de las edificaciones y para la población en general.

Artículo 451. Alcance. Aplica para todos los proyectos de construcción en el cantón de Goicoechea que soliciten una licencia de construcción, siempre que cuenten con un profesional responsable, según los términos del Título 5. Autorizaciones y licencias.

Artículo 452. Solicitud. La Municipalidad analizará la posibilidad de conceder alguno de los incentivos planteados en el presente Título bajo solicitud expresa de la persona propietaria, al momento de tramitar la licencia de construcción, según los términos del Título 5. Autorizaciones y licencias.

Artículo 453. Evaluación de la solicitud. Previo al análisis de la licencia de construcción, la Dirección de Ingeniería Operaciones y Urbanismo revisará que la obra cumpla con los requisitos de cada incentivo. Con base en dicha revisión, otorgará o negará el incentivo solicitado. En caso de conceder el incentivo, la licencia de construcción será examinada a la luz del incentivo brindado, caso contrario, el proyecto deberá cumplir la normativa correspondiente sin el incentivo.

Artículo 454. Incumplimientos. En caso de que el Municipio detecte incumplimientos a las condiciones bajo las cuales se otorgaron los incentivos descritos, los planos de diseño aprobados o a la normativa aplicable, así como daños a la vía pública, aplicará lo descrito en el Título 5. Autorizaciones y licencias del presente reglamento.

Artículo 455. Inoperancia del silencio positivo. En los trámites concernientes al presente título no opera el silencio positivo, en virtud de que la concesión de incentivos incluye elementos discrecionales en el acto, que impedirían aplicar la figura sin mayores consideraciones.

CAPÍTULO 40. EDIFICACIONES DE CONSUMO EFICIENTE

Consideraciones específicas

Diseño bioclimático

- a- La arquitectura bioclimática es aquella que permite que el diseño de una edificación considere el ambiente en el que se desenvuelve la estructura, de manera que, el viento, el sol y la vegetación sean aprovechadas para aumentar el confort higrotérmico y disminuir el consumo de energía.
- b- Un diseño bioclimático permite reducir los gastos energéticos en calefacción, aire acondicionado y luz artificial, mediante el correcto posicionamiento, orientación y proporción del edificio y sus aberturas.
- c- Establecer parámetros mínimos para que una edificación sea considerada como bioclimática permite asegurar un beneficio mínimo, percibido tanto por el desarrollador, los usuarios de la edificación y la comunidad en general.
- d- Debido a que los diseños bioclimáticos son más sostenibles que los tradicionales, al hacer un uso eficiente de la energía y del agua, mejorar la ventilación de las edificaciones, aumentar el confort y el área verde del cantón, el uso de estos se considera una práctica a incentivar por parte de la municipalidad, mas no serán exigidos dentro del presente reglamento.

Variables por considerar en el diseño bioclimático

- a- La iluminación natural es un elemento importante en las construcciones, ya que, además de brindar efectos arquitectónicos y paisajísticos, es una medida de ahorro de energía eléctrica y fuente para ganancia de calor.
- b- El diseño bioclimático debe considerar la interacción del inmueble con su medio ambiente, mediante su orientación, diseño interior, configuración del cerramiento y del techo, localización de las aberturas, así como el uso de dispositivos de control solar y de precipitación, entre otros factores de diseño.
- c- La ventilación natural permite la renovación del aire, así como un control de la temperatura, de la humedad, de los olores y de los niveles internos de CO₂, sin requerir el uso de energía eléctrica.
- d- La vegetación permite climatizar un lugar, además de tener características paisajísticas que mejoran la belleza urbana. A su vez, esta puede ser utilizada como elemento de sombra natural, cuando sea requerido.
- e- Se debe utilizar vegetación autóctona del sitio, de manera que se pueda adaptar al entorno vegetal y al clima del lugar y pueda ser utilizada por la fauna local como lugar de refugio y de alimentación.

- f- Los materiales constructivos pueden mejorar el confort, pues pueden ser de baja o alta capacidad térmica, aislantes o disipadores, transparentes u opacos, entre otras características utilizadas por el diseño bioclimático.
- g- El control del impacto solar permite aumentar o disminuir la radiación solar percibida por el inmueble, según las necesidades bioclimáticas.
- h- Ahorro de agua
 - i- Las tecnologías para el ahorro de agua permiten un uso racional del recurso, evitando su desperdicio y reduciendo la generación de aguas residuales. Debido a esto, su uso retrasa la necesidad de nuevas fuentes y aumenta la vida útil de los sistemas de acueductos y de alcantarillado.
 - j- Los accesorios de bajo consumo deben disminuir el caudal sin afectar el desempeño del accesorio.
 - k- El incentivar las buenas prácticas en el uso de los recursos hídricos permite crear conciencia sobre su importancia, no sólo en las personas diseñadoras sino en la comunidad en general.

Regulaciones

Artículo 456. Requisitos en el diseño. Para acceder a los beneficios planteados para las Edificaciones de Consumo Eficiente (ECE), los proyectos deberán incluir un diseño bioclimático que cumpla con los requisitos del presente capítulo y con las medidas de ahorro del agua descritas.

Artículo 457. Área mínima de construcción. Podrán optar por los incentivos especificados para las Edificaciones de Consumo Eficiente (ECE) aquellos inmuebles que cuenten con las áreas mínimas especificadas en la Tabla 17.

Tabla 17. Área mínima de construcción para acceder a los incentivos planteados para las Edificaciones de Consumo Eficiente (ECE)

Categoría de uso de acuerdo con el Reglamento de Zonificación y uso del Suelo	Área de construcción (m ²)
Balneario	Mayor o igual a 200 m ²
Hospedaje turístico (1 y 2)	
Comercial (mediano y grande)	
Entretenimiento y Entretenimiento para adultos	Mayor o igual a 400 m ²
Cultural (1 y 2)	
Deportivo (1 y 2)	
Balnearios	
Educacional (básicos, técnico, avanzado)	Mayor o igual a 200 m ²
Servicio (grande)	
Condominios *	-
Comunal*	-
Transportes*	-
Religioso*	-

(*): No se colocan el área de construcción, ya que cualquier inmueble con dicha categoría podrá optar por los incentivos.

Artículo 458. Orientación de la edificación. El inmueble deberá contar con una geometría cuadrilátera, con dos fachadas largas y dos cortas. El eje principal deberá orientarse al este-oeste, con una inclinación máxima del 5 % hacia el sur, de manera que las fachadas más largas miren hacia el norte y el sur.

Artículo 459. Iluminación natural. El diseño de la edificación deberá garantizar que todos sus aposentos, habitables o no, cuenten con iluminación natural durante el día. Podrá utilizarse iluminación artificial durante la noche o durante emergencias.

Artículo 460. Vegetación. Los diseños bioclimáticos deberán incluir vegetación autóctona y resistente al viento, con follaje sea siempre verde y denso y sin raíces

invasivas. La distribución de la vegetación deberá considerar la necesidad de protección solar, contra lluvia o contra los vientos.

Artículo 461. Aberturas en el techo. En caso de que el diseño incorpore aberturas en el techo, estas deberán ubicarse en la cara sur del techo y deberán poder cerrarse durante las horas de menor captación solar.

Artículo 462. Dispositivos de control de lluvias. Todas las aberturas de las edificaciones deberán diseñarse para prevenir la entrada de la precipitación o contar con dispositivos que busquen el mismo objetivo.

Artículo 463. Estrategias de climatización pasiva. El diseño de una ECE deberá incorporar estrategias de climatización pasiva para lograr el confort térmico. Se considerarán como mínimas las siguientes estrategias, según los microclimas descritos en la Tabla 18

- a- Nivel Premontano – Bosque Húmedo: Estrategia de ventilación cruzada y estrategia protección/control solar.
- b- Nivel Premontano – Bosque Muy Húmedo: Estrategia de ventilación cruzada y estrategia de masa térmica con calentamiento pasivo.
- c- Nivel Montano Bajo – Bosque Muy Húmedo: Estrategia de calentamiento pasivo solar y de conservación del calor.
- d- Nivel Montano – Bosque Pluvial: Estrategia de calentamiento pasivo solar y de conservación del calor y estrategia de protección contra los vientos.

Tabla 18. Distribución de la zonificación cantonal según los diversos microclimas

Zona de vida	Bosque	Distrito	Zonificación
Premontano bajo	Húmedo	Guadalupe	Distrito Completo
		San Francisco	Distrito Completo
		Calle Blancos	Distrito Completo
		Ipís	
		Mata de Plátano	
		Purral	
	Muy Húmedo	Ipís	
		Mata de Plátano	
		Purral	
Montano Bajo	Muy Húmedo	Mata de Plátano	
		Rancho Redondo	
Montano	Pluvial	Rancho Redondo	

Artículo 464. Especificaciones constructivas. En la Tabla 19 se observan los requisitos constructivos que deberán incorporar los diseños bioclimáticos, según el

microclima de la Tabla 19. El detalle de cada uno de los requisitos mencionados en la Tabla se expone en los siguientes incisos.

- a- Cerramiento vertical. El material del cerramiento vertical deberá ser:
 - a-1 Aislante. Material con alta inercia térmica, de manera que evite el calentamiento interno de la edificación. De manera supletoria, podrán utilizarse muros verdes con vegetación de entre 20 y 40 cm de altura.
 - a-2 Antihumedad. Deberá contar con una alta inercia térmica para evitar el calentamiento interno de la edificación. Además, el material deberá estar protegido contra la humedad. De manera supletoria, podrán utilizarse muros verdes con vegetación de entre 20 y 40 cm de altura.
 - a-3 Calefactor. El material deberá permitir acumular el calor cuando se exponga a la radiación solar. Deberá contar con la capacidad de retener el calor durante la noche.
- b- Cerramiento horizontal. Si el microclima lo amerita, los cerramientos horizontales que dividen diferentes niveles y la cubierta de techo deberán diseñarse para evitar la pérdida de calor, mediante materiales aislantes o captadores de calor. Podrán utilizarse techos verdes de manera supletoria.
- c- Pendiente de la cubierta. La inclinación de la cubierta de techo dependerá del microclima. En el caso de que se implementen techos verdes, se podrán implementar pendientes diferentes a las establecidas.
- d- Sombras. Los diseños deberán considerar los árboles, otras estructuras o cualquier obstáculo que pueda generar sombras sobre el inmueble. Dependiendo del microclima, la presencia de sombras inmueble se deberá:
 - d-1 Permitir. Se utilizarán como mecanismo de protección solar para disminuir la temperatura. La sombra puede lograrse con dispositivos verticales y horizontales como pantallas, pérgolas verdes o árboles.
 - d-2 No permitir. No deberán tener sombras para maximizar la captación de la radiación solar y del calor.
- e- Dispositivos de control solar. Cuando el microclima dicte que se requieren dispositivos de control solar, podrán utilizarse estrategias como volumetría, aleros, parasoles, vidrios especiales o películas de control solar sobre los vidrios, sombras o vegetación estratégica para proteger las aberturas, así como cualquier otro dispositivo que tenga eficacia comprobada para disminuir la radiación solar captada por las aberturas.
- f- Aberturas para ventilación. Las aberturas que permitan la entrada de aire a las edificaciones se deberán colocar de acuerdo con la dirección del viento durante la mayor parte del año. Todas las aberturas deberán poder cerrarse.
 - f-1 Barlovento. Se deben colocar del lado donde incide el viento sobre la edificación. No se limita el tamaño de la abertura.

f-2 Sotavento. Se deben colocar de lado opuesto a donde incide el viento sobre la edificación. No se limita el tamaño de la abertura.

f-3 Limitada. Se deben colocar a sotavento, es decir, del lado opuesto a donde incide el viento sobre la edificación

g- Aberturas para iluminación. Las aberturas en las caras norte y sur del inmueble que permiten la entrada de radiación solar deberán cumplir lo siguiente. No se establecen requerimientos sobre las caras este y oeste.

g-1 Incidencia máxima. Las aberturas en la cara norte y sur deberán ocupar entre el 40 % y el 80 % de la envolvente.

g-2 Incidencia limitada. Las aberturas en la cara norte y sur deberán ocupar entre el 25 % y el 40 % de la envolvente.

Artículo 465. Soluciones alternativas. La persona profesional responsable podrá implementar estrategias de climatización pasiva adicionales a las descritas. No obstante, si se desea implementar estrategias supletorias a las descritas, deberán demostrar su efectividad frente a los requerimientos solicitados.

Tabla 19. Especificaciones constructivas para las edificaciones según los microclimas presentes en Goicoechea

Inciso	Variable	Categorías	Premontano		Mont Bajo	Montano
			Húmedo	Muy Húmedo	Muy Húmedo	Pluvial
b	Cerramiento vertical	Aislante	x			
		Antihumedad		x	x	
		Calefactor				x
c	Cerramiento horizontal	Sin requisitos	x	x		
		Aislante			x	x
d	Pendiente de la cubierta	Mayor al 25 %	x	x		
		Menor al 20 %			x	
		Menor al 15 %				x
h	Sombra	Permitir	x	x		
		No permitir			x	x
i	Dispositivo de control solar	Requiere	x			
		No requiere		x	x	x
j	Aberturas para ventilación	Barlovento	x	x		
		Sotavento			x	
		Limitadas				x
l	Aberturas para iluminación	Incidencia máxima	x	x	x	
		Incidencia limitada				x

Artículo 466. Medidas de ahorro de agua. Las edificaciones que deseen se consideradas como ECE deberán cumplir con las siguientes medidas de ahorro.

- a- Todos los inodoros que se coloquen deberán tener una capacidad máxima de 6 litros por descarga.
- b- Los mingitorios emplearán como máximo 3 litros por descarga.
- c- Toda la grifería que se coloque en las instalaciones sanitarias deberá ser de ahorro de agua: regulador de caudal, temporizador, sensores infrarrojos u otro accesorio, siempre que se demuestre su efectividad.
- d- Toda la grifería que se coloque en los sitios de preparación de alimentos y lavado de utensilios de cocina deberá contar con aireadores para reducir el consumo de agua u otro accesorio ahorrador de agua.

Artículo 467. Dispositivos de bajo consumo. Los accesorios de bajo consumo deberán contar con mecanismos y tecnologías que disminuyan el caudal sin necesidad de reducir el confort de sus usuarios.

CAPÍTULO 41. TECHOS VERDES

Consideraciones específicas

Ventajas

- a- Los techos verdes aumentan la vegetación en la ciudad, convirtiéndose en jardines recreativos para las personas y en un hábitat y sitio de alimentación para especies menores, lo que aumenta el valor y la belleza de los inmuebles.
- b- La vegetación del techo verde absorbe la radiación solar, disminuyendo la isla de calor y la temperatura dentro de las edificaciones, por lo que, puede aumentar el confort térmico. Diversos estudios ubican la reducción de la temperatura superficial entre 0,3 °C y 3 °C.
- c- La vegetación mejora la calidad del aire, disminuyendo la concentración de polvo y de gases nocivos para la población, como el CO₂.
- d- En general, las soluciones para mitigar los problemas pluviales y de inundaciones suelen requerir amplias extensiones de terreno que limitan la intensificación del uso del suelo. No obstante, los techos verdes surgen como una solución instalable en espacios que usualmente no son utilizados, de manera que no se limite el proceso de intensificación.
- e- Los techos verdes disminuyen la velocidad y el volumen de escorrentía, a su vez, disminuyen y retrasan el caudal máximo que ingresa al sistema pluvial. Esto se logra ya que, el medio de crecimiento retiene la precipitación y facilita la evapotranspiración y la vegetación interrumpe la lámina de agua.
- f- Los techos verdes filtran la precipitación, mejorando la calidad del agua vertida al sistema de alcantarillado pluvial y a los cuerpos receptores.
- g- Los techos verdes aumentan el aislamiento acústico de los inmuebles, disminuyendo el ruido entre 3 dB y 5 dB, dependiendo del ángulo de inclinación y de las características propias del techo.

Desventajas

- a- Los techos verdes requieren una inversión inicial mayor, comparados con los sistemas tradicionales, pues necesitan elementos adicionales como la vegetación, el medio de crecimiento, el sistema de drenaje y una losa estructural; además, de aumentar las cargas estructurales de diseño.
- b- Los techos verdes poseen costos de mantenimiento mayores a los techos regulares.
- c- Los techos verdes brindan beneficios al propio inmueble, a sus usuarios y a la sociedad. Sin embargo, los mayores beneficios son percibidos por el colectivo,

siendo el privado quien absorbe los costos, por ello, el municipio debe implementar medidas compensatorias para incentivar su uso.

Consideraciones para requisitos

- a- La capacidad de retención de los techos verdes depende de variables como el tipo de vegetación plantada, su pendiente, el espesor de su medio de crecimiento, su porosidad y su contenido orgánico.
- b- La escorrentía generada también depende del volumen, la intensidad y la duración de la precipitación, la temperatura del medio ambiente y la humedad del medio de crecimiento del techo verde.
- c- Los techos verdes se clasifican en extensivos, cuando el espesor de su medio de crecimiento es menor a los 15 cm; y en intensivos, cuando el espesor del medio de crecimiento es mayor a los 15 cm.
- d- Los costos de construcción y las cargas estructurales generadas por los techos extensivos son considerablemente menores a los de los techos intensivos. Sin embargo, poseen costos de mantenimiento mayores por su menor capacidad de retención pluvial.
- e- Los techos intensivos pueden ser utilizados como jardines y son más eficientes que los techos extensivos para combatir el efecto isla de calor, mejorar la calidad del aire, retener la precipitación y aumentar la evapotranspiración.
- f- Mientras mayor sea la proporción de partículas menores a 1 mm, mejor será la capacidad de retención pluvial del techo, debido a que aumenta la porosidad interna del mismo.
- g- Las partículas inorgánicas suelen tener una mayor capacidad de retención pluvial, no obstante, su presencia debe delimitarse con el fin de que las plantas puedan sobrevivir en el medio de crecimiento.
- h- En la Tabla 20 se observa la capacidad de retención pluvial para varios tipos de techo verde, según la precipitación registrada en un periodo de 24 horas.

Tabla 20. Porcentaje de precipitación retenido para diferentes eventos de precipitación diaria por los diferentes tipos de techos verdes

Precipitación diaria (mm)	Porcentaje de precipitación retenida (%)		
	Techo Extensivo	Techo Intensivo	
		Entre 20 y 50 cm	Mayor a 50 cm
0 – 6	~ 100 %	~ 100 %	~ 100 %
6 – 20	55 %	60 %	~ 100 %
20 – 40	30 %	50 %	~ 90 %
40 – 100	15 %	35 %	~ 70 %

Sobre los incentivos

- a- La Ley N°4240, Ley de Planificación Urbana, reza en su Artículo 40: “Se autoriza a las municipalidades para establecer impuestos, para los fines de la presente ley, hasta el 1% sobre el valor de las construcciones y urbanizaciones que se realicen en el futuro (...)” (La negrita no corresponde al original).
- b- La Procuraduría General de la República expuso lo siguiente sobre el cobro del Impuesto a las Construcciones en su criterio C-270-2011: “Las entidades municipales pueden establecer categorías de contribuyentes a efectos de aplicar una tarifa diferenciada (entre el 0% como tarifa neutra y el 1% como máximo) para el pago del impuesto sobre las construcciones, siempre y cuando esa categorización se fundamente en criterios objetivos y razonables”.
- c- Entre el 2017 y el 2020, el tercer cuartil del valor de las construcciones en Goicoechea fue de \$306 000 por m², para las ampliaciones horizontales de \$225 000 por m², y para las ampliaciones verticales de \$260 000 por m².
- d- El valor por metro cuadrado de un techo verde es aproximadamente 2.5 veces el valor por metro cuadrado de un techo regular, siendo el valor de un techo regular de \$25 000/m² y el valor de un techo verde intensivo de \$85 460/m².
- e- El peso relativo del valor de la estructura de techo sobre el valor por metro cuadrado del total de una obra disminuye conforme aumenta el número de niveles de un inmueble.
- f- Se considera un caudal máximo de ingreso al sistema pluvial de 7,7 l/s.
- g- Se utilizó el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias de Costa Rica, Artículo 9.7-7 para estimar los cambios en el volumen de los sistemas de retención pluvial, comparando los escenarios sin techo verde y con techo verde extensivo e intensivo.
- h- El Instituto Meteorológico Nacional (IMN) posee dos estaciones cercanas al cantón de Goicoechea: Estación CIGEFI (84-139) y la Estación IMN-Aranjuez (84-141). En la Tabla 21 se pueden observar las tormentas estimadas para un Periodo de Retorno de 25 años.

Tabla 21. Tormenta de diseño estimada por el Instituto Meteorológico Nacional para un Periodo de Retorno de 25 años

Duración (min)	Intensidad Máxima por estación (mm/h)		Volumen precipitado por estación (mm)	
	84-139	84-141	84-139	84-141
5	169.22	150.2	14.10	12.52
10	132.86	135.81	22.14	22.64
15	116.45	115.28	29.11	28.82
30	89.94	90.78	44.97	45.39

- i- Según la información obtenida de la Estación Meteorológica 84-139, durante el 2019 en Goicoechea el volumen diario precipitado ronda entre los 0 y los 100 mm, aproximadamente. En la Tabla 22 puede observarse la distribución acumulada de las precipitaciones de todo el año.

Tabla 22. Distribución de las precipitaciones reportadas durante el año 2019 por la Estación Meteorológica 84-139

Precipitación diaria máxima (mm)	Porcentaje acumulado de las precipitaciones
0,0	57,0 %
2,0	91,6 %
20,0	94,7 %
100,0	100,0 %

- j- Para tormentas de diseño de 25 años, se asume el supuesto que los terrenos impermeabilizados por concreto, asfalto o la tecnología tradicional de techado generan una escorrentía cercana al 88 % de la precipitación.

¿Por qué no hay más incentivos fiscales?

- a- El Código Municipal, en su artículo 4, inciso d, establece que el Municipio se encuentra en la facultad de “Aprobar las tasas, los precios y las contribuciones municipales, así como proponer los proyectos de tarifas de impuestos municipales”.
- b- En su pronunciamiento C-270-2011, la Procuraduría General de la República expone que la exoneración de impuestos, o inclusive la reducción de los mismos, “debe encontrarse establecida en una norma de rango legal, por cuanto en materia de exenciones priva el principio de reserva legal, que impera también para la creación de tributos, todo ello de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 del Código de Normas y Procedimientos Tributarios”, por lo cual, debe ser aprobada por la Asamblea Legislativa.

Regulaciones

Artículo 468. Clasificación de los techos verdes. Los techos verdes se clasificarán en techos intensivos, cuando la profundidad del medio de crecimiento sea mayor o igual a 20 cm, y en techos extensivos, cuando la profundidad de este sea menor a 20 cm y mayor o igual a 10 cm.

Artículo 469. Componentes del techo verde. Todo proyecto que desee acceder a los incentivos planteados en el presente capítulo deberá contar con un techo verde que cuente con los siguientes componentes.

a- **Vegetación:** Capa vegetal del techo verde. Deberá priorizarse la utilización de especies endémicas y autóctonas de la ciudad o las pertenecientes a las familias Crassulaceae y Sedum; no obstante, el diseñador podrá sugerir la utilización de otras especies que se muestren ser efectivas para reducir la escorrentía superficial. La vegetación dependerá del tipo de techo verde:

a-1 **Techo extensivo:** Vegetación de bajo porte que requiere bajo mantenimiento como césped y arbustos pequeños. El césped podrá cubrir un máximo del 60 % del área del techo verde.

a-2 **Techo intensivo:** Césped y arbustos medianos y grandes, así como especies de árboles pequeñas. El césped podrá cubrir un máximo del 50 % del área del techo verde.

b- **Medio de crecimiento.** Medio donde la vegetación crece. Sus funciones principales son el almacenaje de la precipitación y el anclaje de las raíces, por lo que el deberá ser un medio poroso. Podrá contener un máximo de 60 % de material inorgánico, no podrá contener partículas mayores a 8 mm y deberá favorecerse las partículas con tamaño menor a 1 mm. El ancho mínimo de esta capa será de 10 cm.

c- **Capa drenante.** Capa constituida por un material altamente drenante, que permita evacuar el agua sobrante del medio de crecimiento hacia un drenaje. A su vez, la capa drenante deberá impedir el paso de la vegetación hacia la capa impermeabilización y hacia la losa estructural. Se constituye por una combinación de arena, piedrilla y cualquier material que el diseñador demuestre su correcto funcionamiento como capa drenante.

d- **Capa de impermeabilización.** Capa que impide el contacto entre el agua y la losa estructural, por lo que evita infiltraciones hacia la estructura o que se desarrollen patógenos que afecten la integridad estructural de la losa.

Artículo 470. Cargas estructurales. Todo techo verde deberá contar con una losa estructural que soporte 1.2 veces las cargas generadas por el techo verde, considerando el medio de crecimiento en su punto de saturación. El diseño de la estructura de muros y columnas también deberá considerar las cargas adicionales.

Artículo 471. Pendiente máxima. La pendiente máxima de los techos verdes será del 3 % para los techos intensivos y del 20 % para los techos extensivos.

Artículo 472. Drenaje. El techo verde deberá contar con un drenaje que le permita evacuar la escorrentía generada por una tormenta con un Periodo de Retorno de 25 años. Se considerará pasto para el cálculo de la escorrentía superficial.

Artículo 473. Impermeabilización máxima del techo verde. El techo verde podrá impermeabilizarse en hasta un 10 % de su área, para la colocación de mobiliario urbano y senderos. El 90 % del área deberá estar ocupado por la capa vegetal.

Artículo 474. Área mínima. El techo verde deberá cubrir al menos el 50 % del área impermeabilizada por una edificación, excluyendo los accesos viales y peatonales al predio y al inmueble.

Artículo 475. Impermeabilización. Los inmuebles que cuenten con un techo verde intensivo podrán aumentar la impermeabilización del predio en un área equivalente al 50 % del área cubierta por techo verde, siempre que el porcentaje de impermeabilización del predio no supere la impermeabilización máxima descrita en la Tabla 23.

Tabla 23. Impermeabilización máxima permitida para los proyectos que cuenten con techo verde.

Impermeabilización máxima (% del área total del predio)	
Reglamento de Zonificación	Inmuebles con techo verde intensivo
10,0 %	15,0 %
15,0 %	22,5 %
20,0 %	30,0 %
25,0 %	37,5 %
30,0 %	45,0 %
35,0 %	52,5 %
40,0 %	60,0 %
45,0 %	67,5 %
50,0 %	75,0 %
55,0 %	80,0 %
60,0 %	80,0 %
65,0 %	80,0 %
70,0 %	80,0 %
75,0 %	80,0 %
80,0 %	80,0 %
85,0 %	85,0 %
90,0 %	90,0 %
95,0 %	95,0 %
100,0 %	100,0 %

Artículo 476. Retiros. Las edificaciones que aumenten su área impermeabilizada deberán respetar los retiros frontales, laterales y posteriores descritos en el Reglamento de Zonificación y del Uso del Suelo del presente Plan Regulador.

Artículo 477. Dispositivos de Retención Pluvial. Para dimensionar los sistemas de retención pluvial descritos en el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales, se diferenciará entre el volumen de diseño requerido por los techos verdes y el volumen de diseño requerido por otras áreas impermeabilizadas. El sistema de retención pluvial podrá ser una sola estructura que permita el almacenamiento de ambos volúmenes.

Artículo 478. Coeficiente de escorrentía del techo verde. Para estimar el volumen requerido por el sistema de retención pluvial, el área ocupada por los techos verdes se considerará como una superficie impermeabilizada por concreto.

Artículo 479. Prerrogativa pluvial. El volumen de los sistemas de retención pluvial correspondiente al techo verde intensivo podrá disminuirse en los porcentajes descritos en la Tabla 24.

Tabla 24. Reducción del volumen requerido para las estructuras de retención pluvial

Área del techo verde intensivo (m ²)	Reducción volumétrica permitida
Menor a 550 m ²	100 %
Entre 550 y 650 m ²	90 %
Entre 650 y 750 m ²	80 %
Entre 750 y 900 m ²	70 %
Entre 900 y 1 100 m ²	60 %
Superior a 1 100 m ²	50 %

Artículo 480. Incentivo: Impuesto a las construcciones. Los contribuyentes del impuesto a las construcciones se clasificarán de acuerdo con el tipo de proyecto tramitado. Cada categoría de contribuyente tendrá un valor diferenciado del impuesto a las construcciones, tal y como se observa en la Tabla 25.

Tabla 25. Impuesto a la construcción para los diferentes tipos de inmuebles

Categoría de contribuyente según tipo de proyecto*		Impuesto a las construcciones
Proyecto regular		1,00 % del valor de la obra
Edificación de Consumo Eficiente		0,60 % del valor de la obra
Proyecto con techo verde	1 nivel	0,60 % del valor de la obra
	2 niveles	0,70 % del valor de la obra
	3 niveles	0,75 % del valor de la obra
	4 o más niveles	0,80 % del valor de la obra

* En caso de que un inmueble pudiese clasificarse en más de una de las categorías, se utilizará la tasa impositiva menor aplicable a las categorías de contribuyente del inmueble

TÍTULO 5. Autorizaciones y licencias

CAPÍTULO 42. GENERALIDADES DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Consideraciones específicas

Autorización de obras

- a- El Artículo 1 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que los municipios son los encargados de que “las ciudades y demás poblaciones reúnan las condiciones necesarias de seguridad, salubridad, comodidad, y belleza en sus vías públicas y en los edificios y construcciones que en terrenos de estas”.
- b- El Artículo 3 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que “Ningún edificio, estructura o elemento de estos será construido, adaptado o reparado, en lo futuro si no es con las condiciones que los Reglamentos respectivos señalen”.
- c- El Artículo 51 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que toda demolición total o parcial de edificaciones deberá contar con un permiso previo municipal, solicitado por un profesional responsable.
- d- El Artículo 55 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que toda obra de excavación deberá contar con un permiso previo municipal, solicitado por un profesional responsable.
- e- El Municipio debe velar por que todas las construcciones que se desarrollen en el cantón cumplan con este reglamento y con las demás disposiciones vigentes contenidas en el ordenamiento jurídico, que resulten aplicables.
- f- Según el Artículo 55 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, los profesionales en ingeniería o arquitectura incorporados al CFIA son los únicos que tienen facultad para solicitar licencias de construcción y tienen la obligación de vigilar las obras para las cuales se haya solicitado una licencia. El artículo 74 de la Ley N°833, Ley de Construcciones establece que toda obra relacionada con la construcción que se ejecute en Costa Rica, permanente o provisional, debe contar con la autorización de la Municipalidad correspondiente.
- g- La Procuraduría General de la República (PGR) ha indicado en el Dictamen N°338-2002, que el principal objetivo de esta norma es controlar previamente el

cumplimiento de los requisitos legales en materia constructiva, buscando con ello un adecuado desarrollo del cantón.

- h- Según el Artículo 9 de la Ley N°7555, Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica, todo inmueble declarado como patrimonio histórico arquitectónico deberá contar con la autorización del Ministerio de Cultura y Juventud antes de reparar, construir, restaurar, rehabilitar o ejecutar cualquier otra clase de obras que afecten las edificaciones o su aspecto.

Autorización de obras en vía pública

- a- El Artículo 10 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que “Al ejecutar una obra particular no podrá invadirse la vía pública ni el subsuelo de esta sin permiso escrito de la Municipalidad”.

Otros

- a- Salvaguardar la vida y la integridad de las personas son criterios que deben privar sobre la actividad constructiva en todo tipo de obra.
- b- Según la legislación nacional, los encargados de emitir normas sobre la seguridad en los ambientes laborales son el Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por ello, y en el goce de las facultades que la ley les brinda, ambos ministerios emitieron el Decreto Ejecutivo 40790-S-MTSS, sobre Reglamento General de Seguridad en Construcciones, de acatamiento obligatorio.
- c- Los profesionales responsables y los dueños de los inmuebles en construcción deben velar por la seguridad tanto de los trabajadores como de los ciudadanos que transitan por las inmediaciones de las obras.
- d- De conformidad con la Ley 8220, Protección al ciudadano de exceso de requisitos y trámites administrativos, en su Artículo 8, la Administración Pública que requiera fotocopias, constancia, certificaciones o cualquier información que emita otra entidad pública, deberá coordinar con esta su obtención sin solicitarla al administrado.
- e- De conformidad con el Artículo 330 de la Ley General de la Administración, el silencio positivo puede presentarse cuando se trate de permisos, licencia y autorizaciones.
- f- La Ley 8220, Protección al ciudadano de exceso de requisitos y trámites administrativos, en su Artículo 6 dicta, “La Administración tendrá el deber de resolver el trámite siempre dentro del plazo legal o reglamentario dado. La entidad, el órgano o el funcionario de la Administración deberá verificar la información presentada por el administrado y prevenirle, por una única vez y por escrito, que complete los requisitos omitidos en la solicitud o el trámite, o que aclare o subsane la información. La prevención debe ser realizada por la Administración como un todo, válida para los funcionarios, y no se podrán solicitar nuevos requisitos o señalar nuevos defectos

que no fueron prevenidos oportunamente, aun cuando sea otro funcionario el que lo califique por segunda vez.” (La negrita no corresponde al original).

Regulaciones

Artículo 481. Licencia de construcción. Toda obra que se realice en Goicoechea ya sea de construcción, mantenimiento, ampliación, remodelación, reconstrucción, demolición o movimientos de tierras; de uso temporal o permanente; o de carácter menor, mayor o temporal; deberá solicitar una licencia de construcción al Municipio.

Artículo 482. Licencia de obra temporal. Se considerarán como obras temporales aquellos locales, puestos, tramos o estructuras que se encuentra en el espacio público o privado, para la realización de una actividad específica, ya sea: comercial, demostrativa, folklórica, artesanal, artística, deportiva o recreativa. Estas pueden ser fijadas al suelo o móviles, sin embargo, su uso deberá ser provisional durante un periodo igual o menor a seis meses. Para acceder a la licencia de construcción, las obras temporales deberán cumplir con los requisitos expuestos y adjuntar los documentos solicitados en el presente capítulo y en el Capítulo 44. Autorizaciones de obras temporales del presente reglamento. Quedan excluidas aquellas obras temporales requeridas durante el proceso de construcción, las cuales deberán aprobarse como parte del permiso de construcción de obra mayor del inmueble.

Artículo 483. Licencia de obra menor. Se considerarán como obras menores aquellas que busquen reparar, remodelar, ampliar o modificar en menor medida una estructura, siempre que el valor de la obra no exceda el equivalente a diez salarios base, calculados conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley N°7337; con excepción de aquellas obras expuestas en el Artículo 536 y en el Artículo 537. Para acceder a la licencia de construcción, las obras menores deberán cumplir con los requisitos expuestos y adjuntar los documentos solicitados en el presente capítulo y en el Capítulo 45. Autorizaciones de obras menores del presente reglamento.

Artículo 484. Licencia de obra mayor. Aquellas obras que no se clasifican como obra temporal, según el Artículo 482, ni como obra menor, según el Artículo 483 deberán cumplir con los requisitos expuestos y adjuntar los documentos solicitados en el presente capítulo y en el Capítulo 43. Licencias de construcción del presente reglamento.

Artículo 485. Formulario único. La Municipalidad deberá actualizar los formularios para solicitar los permisos de construcción. Los contribuyentes dispondrán de un formulario único que les permita realizar todos los trámites concernientes a la licencia de construcción, a la solicitud de incentivos y de concesiones de edificabilidad y trámites conexos. Por último, dicho formulario deberá enlistar todos los requisitos y estudios técnicos requeridos para el análisis de la solicitud.

Artículo 486. Medio de comunicación oficial. El formulario único deberá solicitar un correo electrónico al cual se pueda remitir toda la información concerniente a la licencia de construcción, sus obras asociadas, incentivos, concesiones de edificabilidad, prevenciones y procesos sancionatorios relativos a la licencia brindada. El formulario deberá aclarar que el correo electrónico podrá ser utilizado con dicho fin.

Artículo 487. Obligaciones municipales. Para solicitar la licencia de construcción, la persona solicitante deberá tener pagas todas las obligaciones fiscales, legales y materiales con el municipio.

Artículo 488. Inicio de obras. La persona interesada no podrá iniciar las obras de construcción hasta que cuente con la licencia respectiva. A su vez, una vez otorgada la licencia, la persona interesada contará con un año plazo para iniciar las obras e informar al municipio sobre ello.

Artículo 489. No vigencia de la licencia. Si las obras no dan inicio antes de concluido el año plazo otorgado, si el administrado no informa al Municipio sobre el inicio de las obras o, en su defecto, la fecha informada no corresponde a la fecha real, la licencia de construcción no entrará en vigor por lo que el administrado deberá solicitar una nueva licencia bajo los términos de la legislación vigente.

Artículo 490. Vigencia de la licencia. La vigencia de la licencia de construcción dependerá del área de construcción total de la obra. Por otra parte, la vigencia se estipulará a partir del día de inicio de obras.

- a- Obras menores a 1 000 m². La licencia será vigente por dos años.
- b- Obras mayores o iguales a 1 000 m². La licencia será vigente por tres años.
- c- Planes maestros. La licencia será vigente durante un plazo que se adecúe a la técnica y a la complejidad de la obra, dictaminado por el departamento municipal correspondiente. La estimación del plazo se realizará de oficio por el Municipio.
- d- Obras complejas. El administrado podrá solicitar un plazo diferente a los estipulados, siempre que justifique técnicamente que la complejidad de la obra no podrá ser ejecutada en los plazos brindados. El departamento municipal correspondiente evaluará la solicitud y brindará un plazo que se adecúe a la técnica y a la complejidad de la obra.

Artículo 491. Prórroga. El administrado podrá solicitar, sin costo alguno, por una única vez y para la totalidad de la obra, una prórroga de dos años a la licencia de construcción, la cual se brindará bajo previa inspección municipal y bajo la solicitud

escrita presentada con al menos un mes de anticipación a la fecha de vencimiento de la licencia de construcción.

Artículo 492. Vencimiento de la licencia. Vencido el plazo de la licencia de construcción sin solicitar la respectiva prórroga, rechazada la prórroga solicitada o culminado el periodo prorrogado, para continuar con una obra inconclusa se deberá tramitar una nueva licencia de construcción, conforme a la normativa vigente.

Artículo 493. Suspensión de obras. Se podrá suspender la vigencia de la licencia de construcción por un plazo máximo de un año, si la persona propietaria comunica la paralización de la ejecución de las obras. Este trámite no tendrá costo alguno. Si pasado el año no se han retomado las obras, se deberá solicitar nuevamente la licencia de construcción para finalizar la obra.

Artículo 494. Vigencia de la licencia de construcción para los movimientos de tierra. Los movimientos de tierra vinculados a un proceso constructivo deben realizarse dentro del plazo de vigencia de la licencia de construcción. Por otra parte, el permiso para realizar movimientos de tierra no vinculados con un proceso constructivo tendrá un plazo máximo de seis meses, sin posibilidad de suspensión de obras y con posibilidad de una única prórroga por un plazo de seis meses, la cual debe solicitarse con un mes de anticipación al vencimiento de la licencia.

Artículo 495. Plazo de revisión de las solicitudes. La Municipalidad normará vía reglamento los plazos máximos para la revisión de la solicitud de la licencia de construcción. Se deberán considerar plazos adicionales para la revisión de incentivos municipales, concesiones de edificabilidad, accesos a la red vial cantonal o cualquier otro proceso de revisión adicional.

Artículo 496. Prevención única. En caso de que el departamento correspondiente detectase incumplimientos a la normativa aplicable, inconsistencias en los requisitos solicitados o una falta a la técnica en los documentos aportados, prevendrá al solicitante por una única vez. El solicitante contará con un plazo máximo de diez días para subsanar. Una vez transcurrido el plazo y a falta de subsanación, la solicitud será rechazada. El plazo indicado para la subsanación no es atribuible a la administración municipal.

Artículo 497. Apelaciones. En caso de que el administrado lo considere pertinente, este podrá presentar un recurso de revocatoria ante el órgano que dictó la resolución y apelación ante la Alcaldía Municipal, según el Artículo 171 de la Ley N°7794, Código

Municipal. Adicionalmente, el Administrado podrá solicitar el criterio técnico al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos sobre la controversia planteada.

Artículo 498. Seguridad en las construcciones. Toda obra que se desarrolle en Goicoechea deberá cumplir con el Reglamento General de Seguridad en Construcciones, Decreto Ejecutivo 40790-S-MTSS, sus reformas o la normativa que lo sustituya. Para ello, la Municipalidad corroborará su cumplimiento como parte de los requisitos para brindar una licencia de construcción.

Artículo 499. Licencia y timbre municipales. Antes de solicitar la licencia de construcción, se deberán tener pagos los timbres municipales correspondientes y el impuesto a las construcciones.

Artículo 500. Exoneración de impuestos municipales. Aquellos proyectos de beneficiados por la Ley N°7052, Ley del Sistema Financiero para la Vivienda, sus reformas o la normativa que la sustituya, deberán presentar el visto bueno del respectivo departamento municipal encargado de trámites de exención tributaria.

Artículo 501. Edificaciones patrimonio histórico arquitectónico. En el caso de los inmuebles que cuenten con una declaratoria de patrimonio histórico arquitectónico, deberán presentar la correspondiente autorización del Centro de Cultura y Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud para realizar las respectivas intervenciones a los inmuebles.

Artículo 502. Cumplimiento de la normativa municipal. Para obtener la licencia de construcción, las obras no podrán contravenir lo estipulado en los reglamentos del presente plan regulador ni en la legislación nacional.

Artículo 503. Registro de obras. La Municipalidad Goicoechea llevará un registro de las licencias de construcción brindadas. Dicho registro deberá incluir el tipo de licencia, el área de construcción, la ubicación de la obra, según distrito y ubicación en CRTM05, o el sistema de coordenadas que lo sustituya, el costo de la obra, incentivos y concesiones brindadas, así como cualquier otra información que se considere relevante.

Artículo 504. Espacios de estacionamientos. Toda obra que solicite la licencia de construcción deberá cumplir con el número de estacionamientos solicitados por el Reglamento de Vialidad, según el área total de construcción y el uso o actividad del inmueble. En caso de que el inmueble no cuente con el número de estacionamientos

requeridos, la persona propietaria estará obligada a proveer los espacios adicionales, como uno de los requisitos para obtener la licencia de construcción.

Artículo 505. Coordinación municipal. La Dirección de Ingeniería y Operaciones o en su defecto el departamento que asuma sus responsabilidades deberá realizar las gestiones pertinentes a lo interno de la municipalidad para obtener la documentación requerida y que sea expida por otros departamentos municipales, sin la necesidad de solicitarla a la persona solicitante.

Artículo 506. Requisitos generales. Toda obra que solicite una licencia de construcción, sin importar el tipo de licencia, deberá aportar los siguientes documentos en como parte de la solicitud.

- a- Formulario único completo y firmado por la persona propietaria. También deberá firmar la persona profesional responsable o la persona responsable de la ejecución de la obra menor, según sea el caso.
- b- Certificado de uso del suelo.
- c- Copia por ambos lados del documento de identificación del dueño del inmueble y de la persona profesional responsable o de la persona responsable de la ejecución de la obra menor, según corresponda.
- d- Ubicación del inmueble, según Distrito y Coordenada CRTM05.
- e- Alineamientos.
- f- En caso de requerirse, fotocopia de la personería vigente certificada.
- g- Plano catastro vigente y certificado por el Registro Nacional de la Propiedad.
- h- Certificación del Registro Público vigente. Si la propiedad está a nombre de varias personas, aportar las certificaciones de todos los propietarios.
- i- Certificación Literal del Registro de la Propiedad Vigente.
- j- Fotocopia escritura aprobada por Registro de la Propiedad.
- k- Certificación emitida por la CCSS. Esta deberá indicar que el propietario se encuentra al día con sus obligaciones o en si defecto que no es patrono.
- l- Certificación de FODESAF. Esta deberá indicar que el propietario se encuentra al día con sus obligaciones o en si defecto que no es patrono.

Artículo 507. Alineamientos. Aquellas propiedades que se encuentren ubicadas frente a, que colinde con, o que se vean atravesadas por los siguientes servicios públicos, deberán presentar los respectivos alineamientos vigentes.

- a- Red vial nacional. En caso de que el inmueble se encuentre frente a carreteras de la red vial nacional, deberá presentar el correspondiente alineamiento del MOPT y cumplir con los requisitos dispuestos por esta institución. Además, deberá presentarse el correspondiente permiso de acceso a la red vial nacional, en caso de ser requerido.

- b- Líneas férreas. En caso de que el inmueble colinde con una línea de ferrocarril, deberá presentar el correspondiente alineamiento emitido por el INCOFER.
- c- Poliductos. Para cualquier tipo de construcción que se encuentre a 50 m o menos de distancia horizontal a ambos lados de la línea del poliducto, se debe presentar el alineamiento de línea de aproximación con la correspondiente ubicación de la servidumbre, emitida por RECOPE.
- d- Líneas de transmisión eléctrica. En caso de que la propiedad se encuentre afectada por una servidumbre de línea de transmisión eléctrica de alta tensión, se debe presentar la autorización correspondiente, extendida por la autoridad competente que brinde el servicio, para realizar la obra solicitada.
- e- Servidumbres de agua. Cuando el inmueble colinde o contenga una servidumbre de agua, ya sea colectores sanitarios o líneas de conducción de agua potable, debe presentar el alineamiento emitido por el A y A o por el ente administrador del servicio.
- f- Zonas de protección de la Ley N°7575. Cuando el inmueble colinde o contenga alguna de las áreas de protección establecidas en la Ley N°7575, Ley Forestal y sus reformas, debe contar con el alineamiento emitido por el INVU. En el caso de predios que colinden o que incluyan un pozo o una naciente se debe tramitar el dictamen de cuerpo de agua ante la Dirección de Aguas del MINAE, si se trata de una naciente permanente se debe tramitar la solicitud de alineamiento de protección en el INVU.
- g- Torres eólicas. En caso de que el inmueble colinde o contenga torres eólicas, deberá tramitarse la solicitud de alineamiento ante la entidad que brinde el servicio.

Artículo 508. Requisitos para ocupar la vía pública. Toda obra que desee utilizar temporalmente la vía pública municipal para la ejecución de sus obras deberá solicitar el respectivo permiso municipal. La solicitud deberá incluir lo siguiente.

- a- Justificación técnica del porqué deberá invadirse la propiedad pública.
- b- Croquis a escala, donde se indique claramente la o las vías afectadas.
- c- Croquis a escala, donde se indique las modificaciones temporales a la vía para asegurar la fluidez del tránsito y la seguridad de los peatones y ciclistas.
- d- Croquis e indicación de la propuesta de vías alternas para la movilización del tránsito y de las bicicletas, cuando corresponda.
- e- En el caso en que se ocupen aceras o espacios de movilización peatonal, deberá entregarse un croquis a escala de las propuestas de pasos peatonales y obras provisionales para la protección de los peatones.
- f- Declaración jurada del plazo requerido para la ocupación de las vías.

Artículo 509. Condiciones para ocupar la vía pública. La Dirección de Ingeniería y Operaciones determinará si las condiciones de cada caso en particular permiten brindar el permiso de ocupación de la vía pública. No obstante, la ocupación de la vía pública deberá cumplir con todo lo detallado en el Capítulo 4. Vías públicas.

Artículo 510. **Revocación del permiso de ocupación de la vía pública.** El Municipio podrá revocar el permiso de ocupación de la vía pública en caso de incumplimiento a las condiciones bajo las cuales se brindó el permiso, en caso de suspensión o revocación del permiso municipal de construcción.

Artículo 511. **Ocupación ilegal de la vía pública.** Aquellas obras que ocupen la vía pública sin el respectivo permiso municipal o con un permiso revocado o vencido podrán ser sujetas a las sanciones expuestas en el Título 5. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Además, la sanción incluirá la suspensión del permiso de construcción, el retiro de todo el material se encuentre en la vía pública y la demolición de las estructuras que se encuentren ocupando la misma.

CAPÍTULO 43. LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

Consideraciones específicas

Solicitud de la Licencia de Construcción

- a- Según establece el Artículo 75 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, “toda obra relacionada con la construcción, [...] sea de carácter permanente o provisional, deberá ejecutarse con licencia de la Municipalidad correspondiente”, esto con excepción de los edificios públicos construidos por el Estado.
- b- El Artículo 79 de la Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que la Municipalidad recibirá un pago por concepto de licencia constructiva. La PGR ha desarrollado este concepto clarificando la confusión existente entre lo que debe ser comprendido por licencia constructiva y el impuesto a las construcciones. El primer concepto se refiere a la autorización para la ejecución de la obra, la cual tiene un costo que la Municipalidad puede definir según lo establecido en el Artículo 78 de la Ley N°833, Ley de Construcciones. El segundo concepto se refiere a lo determinado en el Artículo 70 de la Ley N°4240, Ley de Planificación Urbana (LPU), el 1% del valor de la construcción como máximo.
- c- La Ley N°8220, Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, establece que las instituciones deben establecer un procedimiento único, expedito y sencillo. A su vez, establece que el trámite debe estar normado, publicitado y con plazos y calificaciones únicas.
- d- La Municipalidad debe conllevar un registro de la cantidad y del tipo de construcciones que se realizan en el cantón, tanto para control municipal, como para tomar decisiones de planificación territorial cantonal.
- e- El Municipio debe asegurar la seguridad y estabilidad de todas las construcciones que se realicen en el cantón, por lo que, se deben solicitar requisitos especiales a aquellas obras que se realicen en zonas terrenos de altas pendientes (mayores a 40%), construcción sobre material de relleno, construcción sobre zonas de escarpe de falla, entre otras situaciones especificadas en este Reglamento, o que sean consideradas como situaciones especiales por criterio técnico profesional.
- f- Las propiedades que se encuentran limitadas por servidumbres deben respetar las limitaciones que el marco jurídico le impone a su propiedad, por lo que, deben presentar ante el municipio un documento que respalde que la institución competente les autoriza a realizar la construcción solicitada.

Vigencia de la licencia de construcción

- a- La licencia de construcción se otorga bajo una serie de supuestos y a luz de la legislación aplicable en su momento, no obstante, dichas condiciones son variables con el tiempo, por lo que la licencia de construcción no es una condición que pueda permanecer en el tiempo ante la administración, sino que, debe extinguirse su uso luego de un periodo razonable de tiempo.
- b- El periodo en el que una construcción puede ejecutarse depende de la complejidad de la obra, por lo que, las obras de mayor tamaño y dificultad deberán acceder a un periodo mayor en el cual pueden ejecutar su obra.
- c- El Reglamento de Construcciones del Instituto de Vivienda y Urbanismo, en su Artículo 6 establece “La Municipalidad establece la vigencia de dicho permiso o licencia”.
- d- La Ley General de la Administración Pública, en su Artículo 258, Inciso 4, prohíbe de manera expresa el otorgamiento de prórrogas de oficio para los procesos administrativos.

Regulaciones

Artículo 512. Requisitos de construcción de obra mayor. Toda obra mayor que desee solicitar la licencia de construcción deberá aportar los siguientes documentos como parte de la solicitud, además de los descritos en el Artículo 506:

- a- Planos de diseño debidamente aprobados por el CFIA.
- b- Contrato por servicios profesionales debidamente inscrito ante el CFIA.
- c- Póliza de Riesgos de Trabajo del INS o su exoneración. Podrá utilizarse una constancia emitida por el INS o una copia del contrato.
- d- Planos aprobados por parte de las siguientes entidades, cuando aplique.
 - d-1 Ministerio de Salud (MinSA).
 - d-2 Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.
 - d-3 Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU).
 - d-4 Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (A y A).
- e- Disponibilidad de los siguientes servicios públicos.
 - e-1 Red de agua potable
 - e-2 Red de alcantarillado sanitario, cuando sea requerido.
 - e-3 Red telefónica, cuando sea requerido.
 - e-4 Electricidad, cuando sea requerido.
- f- Aprobación de acceso a la red vial, cuando corresponda.
 - f-1 Acceso a la red vial nacional aprobado por el MOPT.
 - f-2 Acceso a la red vial cantonal
- g- Aprobación de SETENA, cuando corresponda.
- h- Permiso de excavación de Museos de Costa Rica, cuando corresponda.

Artículo 513. Disponibilidad de agua. Toda obra de infraestructura deberá presentar un documento que certifique la disponibilidad de agua, emitido por la Asada correspondiente o por el A y A, o que certifique que se habilitará la infraestructura correspondiente en caso de no existir la disponibilidad; según los términos del Artículo 514.

Artículo 514. Habilitación de infraestructura para disponibilidad de agua. En caso de no existir disponibilidad de agua, la persona solicitante cuenta con la posibilidad de colaborar con el ente prestador del servicio de agua potable correspondiente, en la construcción de la infraestructura necesaria para brindar el servicio. El acuerdo entre las partes deberá cumplir con los siguientes requisitos.

- a- La infraestructura habilitada para brindar el servicio no podrá tener como único objetivo dotar de agua al proyecto desarrollado por el colaborador, sino que, deberá servir como base para la futura prestación de un servicio más amplio en la zona.

- b- La inversión realizada por la persona desarrolladora debe ser donada a la Asada que brinde el servicio, al servicio municipal o al ente prestador del servicio, según corresponda.
- c- En caso de que el predio ya cuente con servicio del líquido, el propietario podrá presentar en su lugar una certificación de cliente activo.

Artículo 515. Requerimientos para la estabilidad de suelos. Aquellos proyectos ubicados en zonas de pendientes mayores a 15 %, zonas de relleno o zonas de escarpe de fallas, deberán adjuntar en la solicitud de la licencia de construcción los estudios técnicos correspondientes, que garanticen la estabilidad de la obra a ejecutar y la seguridad de las propiedades y de las estructuras colindantes.

Artículo 516. Requerimientos adicionales para los movimientos de tierra. Todo movimiento de tierra que desee solicitar la licencia de construcción deberá aportar la siguiente información adicional como parte de la solicitud.

- a- Espesor y volumen de la capa orgánica e inorgánica a remover.
- b- El lugar donde se depositarán los materiales removidos, ruta de transporte y autorización del propietario del inmueble donde se depositarán los residuos.
- c- Las pendientes de cada talud al final de los movimientos de tierra.
- d- Cuando corresponda, planos de diseño del terraceo, donde se indiquen claramente las curvas de nivel, pendientes finales del talud, sistema de manejo de aguas y control de erosión durante y después del movimiento de tierras—drenajes, cunetas y similares.
- e- Método para soporte temporal y/o permanente de los taludes.
- f- Material por utilizar en el relleno y su calidad, cuando corresponda.
- g- Método por utilizar para la compactación del suelo, cuando corresponda.
- h- Plan de medidas de prevención y mitigación bajo la responsabilidad de la persona profesional. Las medidas de prevención y mitigación deberán incluir medidas para evitar el polvo e inconvenientes a las propiedades vecinas.

Artículo 517. Requerimientos adicionales para obras de demolición. Toda obra de demolición deberá aportar los siguientes documentos adicionales como parte de la solicitud de la licencia de construcción.

- a- Fotos del inmueble a demoler.
- b- Descripción del método de demolición a utilizar.
- c- Descripción de las medidas preventivas a utilizar para observar la seguridad de los trabajadores, terceros y las propiedades vecinas.
- d- El lugar donde se depositarán los residuos producidos, ruta de transporte y autorización del propietario del inmueble donde se depositarán.

Artículo 518. Requisitos para las aceras. Toda obra de construcción mayor deberá incorporar dentro de su diseño la construcción, mantenimiento o reparación de las aceras frente a la propiedad o propiedades incluidas dentro de la obra. Para ello, deberán entregar al Municipio planos donde se indiquen los detalles de las vías peatonales al finalizar el proyecto, incluyendo al menos el ancho de la acera y zona verde, pendientes longitudinales y transversales, así como las pendientes con la acera frente a la propiedad vecina, inmobiliario urbano que se ubicará en la acera, materiales a utilizar, detalle estructural de la acera, entre otros. El municipio evaluará que la propuesta cumpla con todo lo establecido por el Reglamento de Vialidad, caso contrario no autorizará el permiso de construcción.

Artículo 519. Requisitos para semisótanos y sótanos. Todo semisótano y sótano, incluidos aquellos dedicados a espacios de estacionamientos, deberán presentar un estudio que demuestre que la ventilación natural o mecánica será suficiente para permitir la correcta ventilación y para eliminar el monóxido de carbono y otros gases nocivos, según lo indicado en el Capítulo 10. Zanjas, estructuras subterráneas, sótanos y semisótanos.

Artículo 520. Redes de telecomunicación permanentes. Toda torre o poste de telecomunicaciones que desee acceder a la licencia de construcción deberá cumplir con los siguientes requisitos adicionales.

- a- En caso de que la infraestructura se pretenda ubicar en la vía pública, el diseño deberá cumplir con lo estipulado por el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador, en cuanto a anchos mínimos, estado superficial y accesibilidad de las aceras y de los predios colindantes.
- b- Las torres deberán contar con una franja de amortiguamiento equivalente al 10 % de su altura, medida desde el centro geométrico de la torre. No podrá construirse ninguna obra dentro de dicho perímetro. Se permite la construcción de otras obras dentro de la propiedad, siempre que no se ubiquen dentro de la franja de amortiguamiento.
- c- Cuando se desee instalar la infraestructura para el soporte de redes de telecomunicaciones en edificaciones, la misma no podrá estar ubicada en el área destinada a superficie libre mínima ni superficie construida de la edificación.
- d- Con excepción de lo mencionado en los incisos anteriores, la infraestructura de telecomunicaciones deberá cumplir con lo estipulado por el Capítulo XXII. Infraestructura para el Soporte de Redes de Comunicaciones del Reglamento de Construcciones del INVU, sus actualizaciones o la normativa que lo sustituya.

Artículo 521. Requisitos adicionales para postes y torres de telecomunicaciones. Adicionalmente a los requisitos descritos para todos los proyectos de construcción,

las torres y los postes de telecomunicaciones deberán adjuntar los siguientes requerimientos al solicitar la licencia de construcción.

- a- En caso de que el poste o la torre se pretenda ubicar en propiedad municipal, el pago por el uso de un bien público, de conformidad con el Artículo 79, de la Ley N°7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- b- Documento firmado que acredite el consentimiento del propietario del inmueble, cuando se pretenda construir torres o postes en propiedades de un tercero que no sea la persona solicitante de la licencia.
- c- Certificación emitida por la SUTEL, donde se certifique que se cuenta con una concesión para el uso y la explotación de una frecuencia de espectro radioeléctrico, o de cualquier otro tipo de autorización o permiso estipulado en el Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones.
- d- Ubicación del centro de la infraestructura, con coordenadas de longitud y latitud en formato CRTM05.
- e- Croquis detallado y acotado a escala, donde se indique la distribución de la torre o el poste dentro de la propiedad, junto con la infraestructura complementaria.
- f- Especificaciones técnicas del empotramiento.
- g- Indicación de la altura de la infraestructura.
- h- Aprobación de los siguientes entes estatales para la construcción de la infraestructura, cuando corresponda.
 - h-1 Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL).
 - h-2 Secretaría Técnica Ambiental (SETENA).
 - h-3 Sistema Nacional de Área de Conservación (SINAC).
 - h-4 Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).
 - h-5 Ministerio de Salud.

Artículo 522. Estudios de Impacto Funcional y Seguridad Vial. Según lo especificado en el Reglamento de Vialidad, aquellos proyectos de construcción que requieran un EIFSV deberán adjuntar los siguientes documentos:

- a- En caso de que el EIFSV certifique que el proyecto no requiere mejoras a la vialidad, deberán entregar al departamento municipal una copia del EIFSV para su respectivo escrutinio, el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.
- b- En caso de que el EIFSV certifique que el proyecto requiere mejoras a la vialidad, deberán entregar un documento que certifique que las obras requeridas han sido ejecutadas y fueron aceptadas por el municipio, el Reglamento de Vialidad del presente plan regulador.

Artículo 523. El departamento municipal no podrá extender el permiso de construcción de la obra principal cuando:

- a- Un proyecto requiera un EIFSV y no presente una copia de este para el escrutinio municipal.
- b- Un proyecto no realice las correcciones solicitadas por el Municipio al EIFSV, según lo detallado en el Reglamento de Vialidad.
- c- Un proyecto requiera realizar mejoras a la red vial y estas no hayan sido aceptadas por el municipio antes de solicitar el permiso de construcción.
- d- Las mejoras a la red vial hayan sido modificadas en campo, sin la respectiva aprobación de la dependencia del MOPT y del Municipio.

Artículo 524. Obras con incentivos. Aquellos proyectos que deseen acceder a alguno de los incentivos descritos en el Título 4. Incentivos a prácticas constructivas deberán adjuntar a la solicitud de la licencia de construcción todos los documentos requeridos para el análisis de la solicitud, según lo descrito en el mismo título.

Artículo 525. Sobre el manejo de residuos para la construcción. Toda obra que solicite la licencia de construcción deberá indicar el sitio donde se depositarán los escombros y residuos resultantes de la ejecución de las obras. Aquellos proyectos residenciales de más de 1000 m² y no residenciales mayores a 300 m² deberán presentar un plan de manejo de los residuos generados, debidamente certificado por un Gestor Autorizado por el Ministerio de Salud.

Artículo 526. Desfogue de aguas pluviales. Toda obra que deba construir un sistema de retención pluvial deberá presentar los planos de diseño, la memoria de cálculo y las dimensiones de una infraestructura de retención pluvial, según lo regulado en el Capítulo 13. Manejo de aguas pluviales. La aprobación del permiso de construcción debe contemplar el visto bueno del desfogue de aguas pluviales.

Artículo 527. Demoliciones. La Municipalidad autorizará la democión de obras si se cumple lo establecido en el Reglamento de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo con relación a demoliciones, demolición con equipo mecánico, demoliciones frente a la vía pública y otros métodos de demolición, sin detrimento de lo establecido en el presente reglamento.

CAPÍTULO 44. **AUTORIZACIONES DE OBRAS TEMPORALES**

Consideraciones específicas

- a- Las obras de construcción para usos temporales pueden poseer un trámite simplificado que no desliga de la responsabilidad a la Municipalidad sobre el control de la dinámica urbana. Dicho trámite simplificado busca acelerar los procesos, disminuir los trámites y facilitar las obras de construcción.
- b- Algunas obras temporales, a pesar de construirse para ser utilizadas por un lapso muy corto, cuentan con una alta complejidad en su construcción y/o con grandes dimensiones, por lo que se hace necesario un escrutinio extensivo de las condiciones de la infraestructura, para garantizar la seguridad frente a posibles daños a terceros

Regulaciones

Artículo 528. Independencia de la autorización de obras temporales. La autorización para construir una obra temporal es independiente al permiso para realizar espectáculos públicos, para lo cual deberá realizarse el trámite correspondiente ante el Municipio, así como cualquier otra institución que corresponda, según el ordenamiento jurídico vigente.

Artículo 529. Requisitos para la solicitud de la licencia de construcción para obras temporales. Toda obra temporal que desee solicitar la licencia de construcción deberá aportar los siguientes documentos como parte de la solicitud, además de los descritos en el Artículo 506.

- a- Esquema de planta de la organización del sitio con las obras temporales a colocar, incluyendo la ubicación de: las instalaciones sanitarias y sistema mecánico, las áreas de estacionamiento y accesos, los sitios de acopio y separación de desechos, los aparatos mecánicos, en caso de que se requiera, y demás infraestructura a utilizar, según corresponda.
- b- Formulario unifico completo y firmado por la persona profesional responsable
- c- Presentar una autorización sanitaria otorgada por el MINSA.
- d- Presentar la autorización emitida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos.

Artículo 530. Responsabilidad profesional para obras temporales. Toda obra temporal deberá estar diseñada por una persona profesional responsable en el área de su especialidad, la cual deberá inscrita ante el colegio profesional correspondiente. Sobre ella recaerá la responsabilidad de la ejecución de las obras, así como cualquier responsabilidad administrativa, civil y penal imputable a una impericia técnica, mala praxis o incumplimiento de la legislación.

Artículo 531. Listado de obras temporales. El Municipio podrá emitir vía reglamentaria un listado de obras generales que se considerarán como obras temporales, las cuales podrán acceder a la licencia de obra temporal sin la necesidad de un análisis exhaustivo por parte del departamento correspondiente, salvo que dicha obra incumpla alguno de los requerimientos detallados para ser considerada como obra temporal.

Artículo 532. Obras temporales mayores. Dependiendo de la complejidad de una obra temporal, la Municipalidad podrá solicitar a dicha construcción cumplir con los requerimientos para la obtención de una Licencia de Construcción de Obra Mayor.

Los requisitos deben ser definidos reglamentariamente por el departamento municipal competente en el tema del otorgamiento de los permisos de construcción.

CAPÍTULO 45. AUTORIZACIONES DE OBRAS MENORES

Consideraciones específicas

- a- La Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que cuando el valor de una obra no exceda el equivalente a diez salarios base, calculados conforme a lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley N°7337, se considerará como una obra de carácter menor.
- b- Las obras menores no requerirán la autorización de un profesional responsable, según el Artículo 83 bis de la Ley N°833, Ley de Construcciones, no obstante, sí requerirán una licencia expedida por la unidad municipal correspondiente.
- c- La Ley N°833, Ley de Construcciones, establece que los municipios regularán vía reglamento las obras menores. La regulación deberá considerar la protección de la propiedad, la salud pública, la vida humana y animal, la sostenibilidad ambiental y todas las regulaciones que el municipio considere pertinente.
- d- De conformidad con el Artículo 83 bis de la Ley N°833, Ley de Construcciones, el municipio puede negar, previa inspección, el permiso de construcción de una obra menor si se determina que una obra mayor está siendo fraccionada para evadir los controles.

Regulaciones

Artículo 533. Requisitos para la autorización de obras menores. Además de los descritos en el Artículo 506, toda obra menor que desee solicitar la licencia de construcción deberá aportar lo siguiente:

- a- Croquis acotado y a escala del trabajo a realizar.
- b- Presupuesto detallado del costo de los trabajos a realizar. Podrá presentarse en lugar de un presupuesto, una valoración de la obra, según el Manual de Valores Base Unitarios de Tipología Constructiva, del Órgano de Normalización Técnica, del Ministerio de Hacienda.
- c- Carta firmada por el dueño del inmueble, en el cual se identifique mediante nombre completo y una copia de la cédula o cualquier otro documento de identificación oficial del responsable de la ejecución de las obras.

Artículo 534. Responsabilidad de la ejecución. El propietario del inmueble deberá designar a una persona responsable de la ejecución de la obra menor. Sobre dicha persona y sobre el propietario recaerá la responsabilidad administrativa, civil y penal de la obra, según los alcances del presente reglamento y de la Ley N°833, Ley de construcciones. La persona responsable podrá ser el propietario o una persona con comprobados conocimientos en el área de construcción, como Maestros de Obras, Albañiles, Carpinteros u otro obrero especializado.

Artículo 535. Cambio de persona responsable. El munícipe podrá modificar la persona responsable del proyecto, adjuntando una nueva autorización, cumpliendo con lo especificado en el inciso c- del Artículo 533.

Artículo 536. Restricción de trámites consecutivos. Si dentro del plazo de doce meses, contados a partir del otorgamiento de una licencia de obra menor, se presentan nuevas de solicitudes de obra menor sobre un mismo inmueble, el municipio realizará una inspección de brindar una nueva licencia de obra menor. Durante dicha inspección, se determinará si una obra mayor está siendo fraccionada, en cuyo caso, se denegará la licencia de obra menor, sin perjuicio de que el interesado pueda solicitar un permiso de construcción de obra mayor.

Artículo 537. Rechazo de obras menores. El departamento municipal correspondiente podrá rechazar obras menores que, a criterio técnico especializado del funcionario municipal competente, incluyan modificaciones al sistema estructural de un edificio o aumentos en los requerimientos o capacidad del sistema eléctrico y/o mecánico, o puedan poner en riesgo la seguridad de sus ocupantes. En cuyo caso, deberá tramitarse como un permiso de obra mayor.

Artículo 538. Listado de Obras Menores. El Municipio podrá emitir vía reglamentaria un listado de obras generales que se considerarán como obras menores, las cuales podrán acceder a la licencia de obra menor sin la necesidad de un análisis exhaustivo por parte del departamento correspondiente, salvo que el presupuesto asignado supere el máximo estipulado para obra menor.

Artículo 539. Pago por obras menores. Para acceder a la licencia de construcción, toda obra menor deberá pagar el correspondiente impuesto a las construcciones, así como cualquier otra tasa impositiva declarada por el municipio o la legislación costarricense.

CAPÍTULO 46. CAPITULO ÚNICO

Artículo 540. . **Reglamento municipal de multas y sanciones.** De conformidad con la aplicación de las disposiciones presentes en el Plan Regulador, se deberá consultar el Reglamento para el Procedimiento de Demolición, Sanciones y Cobro de Obras Civiles en el cantón de Goicoechea, y sus reformas. para lo referente a: procesos administrativos y sancionatorios, inspecciones, demoliciones, reparaciones y multas.

TÍTULO 6. Transitorios

TRANSITORIO I. Toda licencia de construcción concedida antes de la entrada en vigor del presente plan regulador se mantendrá bajo las condiciones en que fue otorgada. Una vez vencido su plazo de vigencia, el particular deberá solicitar una nueva autorización de construcción de conformidad con las normas, plazos y condiciones establecidos en este plan regulador.

TRANSITORIO II. Se reconocerá el trámite iniciado y comprobado como tal, de proyectos que hayan presentado su trámite de aprobación en el nivel de planos constructivos en las diferentes instituciones que deben revisarlos previamente a la licencia constructiva municipal, según corresponda al tipo de proyecto, sean estas INVU, SETENA, Ministerio de Salud, A y A, MOPT, INS y CNE. Para los efectos anteriores, Dirección de Ingeniería de la Municipalidad de Goicoechea, creará un registro, donde los proyectos deberán inscribirse en el transcurso de los diez días hábiles siguientes a la publicación en el diario oficial La Gaceta del Plan Regulador de Goicoechea o sus modificaciones. En este caso, para que los proyectos puedan inscribirse deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Comprobante de recibo de documentos o constancia de la institución respectiva, que indique el inicio del trámite para la obtención de una licencia, permiso o visado o bien el respectivo comprobante de que dicha licencia, permiso o visado ya ha sido otorgado.
- b. Constancia de presentación de los respectivos documentos a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental según corresponda para la obtención de la viabilidad ambiental si así lo requiere el proyecto.

Los proyectos inscritos podrán ser revisados con las normas del Plan Regulador publicado en la Gaceta N°65 de 31/03/2000, para tales efectos, una vez vencidos los quince días hábiles para la inscripción de proyectos no se recibirá ningún proyecto adicional y se abrirá un nuevo plazo de 6 meses para que los proyectos inscritos presenten la solicitud de permiso de construcción a la Municipalidad de Goicoechea. Vencido el segundo plazo de 6 meses, los proyectos que no hayan solicitado el respectivo permiso de construcción a la Municipalidad de Goicoechea, perderán todo derecho a ser considerados dentro del presente régimen de excepción y en caso de que la solicitud de permiso de construcción sea presentada luego de vencido el citado plazo, el proyecto será evaluado con las normas vigentes del Plan Regulador de Goicoechea.