

Plan Regulador de Pérez Zeledón

Reglamento de Fraccionamiento y Urbanizaciones

Final

PÉREZ

Para: la Municipalidad de Pérez Zeledón.
Financiado por: Municipalidad de Pérez Zeledón y MIDEPLAN
Elaborado por: el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS-UCR)

Abril, 2010



INDICE GENERAL

REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE FRACCIONAMIENTO Y URBANIZACIONES 3

CONSIDERACIONES 3

TITULO I. CONTROL DE FRACCIONAMIENTOS 3

CAPITULO 1. Generalidades 3

CAPITULO 2. Servidumbres y calles sin salida 3

CAPITULO 3. Fraccionamiento 4

CAPITULO 4. Cesión de áreas verdes para el uso público por fraccionamiento 5

TITULO II. URBANIZACIONES..... 6

CAPITULO 5. Tamaños máximos y ubicación de urbanizaciones 7

CAPITULO 6. Restricciones urbanísticas (cobertura, alturas, retiros y antejardines) 8

CAPITULO 7. Dimensiones mínimas de lote 9

CAPITULO 8. Áreas comunales..... 10

CAPITULO 9. Amanzanamiento y vialidad 10

CAPITULO 10. Aceras y franjas verdes..... 11

CAPITULO 11. Servicios públicos..... 12

CAPITULO 12. Movimientos de tierra y Amenazas Naturales 13

CAPITULO 13. Disposiciones generales y presentación de planos 13

TITULO III. URBANIZACIONES DE INTERÉS SOCIAL 14

CAPITULO 14. Ubicación y tamaño de la urbanización 14

CAPITULO 15. Amanzanamiento y vialidad 15

CAPITULO 16. Frente mínimo 16

CAPITULO 17. Áreas mínimas de espacios internos en viviendas 17

CAPITULO 18. Restricciones al crecimiento (retiros, coberturas, alturas)..... 17

CAPITULO 19. Áreas verdes y recreativas..... 18

CAPITULO 20. Sistemas constructivos 19

CAPITULO 21. Tamaño de lote 19

CAPITULO 22. Edificios multifamiliares para proyectos de interés social..... 23

CAPITULO 23. Disposiciones generales y presentación de planos 23

REGULACIONES.....	25
TÍTULO I. CONTROL DE FRACCIONAMIENTOS	25
CAPITULO 1. Generalidades.....	25
CAPITULO 2. Servidumbres y calles sin salida.....	26
CAPITULO 3. Fraccionamiento	30
CAPITULO 4. Cesión de áreas verdes para el uso público por fraccionamiento.....	34
TÍTULO II. URBANIZACIONES	36
CAPITULO 5. Tamaños máximos y ubicación de urbanizaciones	36
CAPITULO 6. Restricciones urbanísticas (coberturas, alturas, retiros y antejardines).....	37
CAPITULO 7. Dimensiones mínimas de lote.....	38
CAPITULO 8. Areas comunales	38
CAPITULO 9. Amanzanamiento y vialidad	39
CAPITULO 10. Aceras y franjas verdes	42
CAPITULO 11. Servicios públicos	44
CAPITULO 12. Movimiento de tierras y Amenazas Naturales	46
CAPITULO 13. Disposiciones generales y presentación de planos.....	47
TITULO III. URBANIZACIONES DE INTERÉS SOCIAL	50
CAPITULO 14. Ubicación y tamaño de urbanizaciones	50
CAPITULO 15. Amanzanamiento y vialidad	50
CAPITULO 16. Frente mínimo.....	51
CAPITULO 17. Áreas mínimas de espacios internos en viviendas.....	51
CAPITULO 18. Restricciones urbanísticas (retiros, coberturas y alturas).....	52
CAPITULO 19. Áreas verdes y recreativas	53
CAPITULO 20. Materiales de contrucción	53
CAPITULO 21. Tamaño del lote	53
CAPITULO 22. Edificios multifamiliares para proyectos de interés social	54
CAPITULO 23. Disposiciones generales y presentación de planos.....	54

REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE FRACCIONAMIENTO Y URBANIZACIONES

CONSIDERACIONES

TITULO I. CONTROL DE FRACCIONAMIENTOS

Consideraciones Generales

- Es necesario que los usos proyectados estén conformes con las normas de zonificación establecidas por el Plan Regulador.
- Las características naturales del terreno o la alteración que a éstas puedan ocasionar las obras a realizar, deben ofrecer una garantía previsible contra riesgos de inundación, derrumbes o deslizamientos, tomando en cuenta las características físico – geográficas y ambientales del sitio.
- El diseño geométrico y arquitectónico de los desarrollos inmobiliarios deberá ser lo más acorde posible con las condiciones naturales del área (incluyendo topografía, vegetación y el paisaje), tomando en cuenta no sólo las condiciones del terreno a desarrollar sino también las de sus inmediaciones.
- Los nuevos lotes generados a partir de la fragmentación deben tener acceso adecuado a la vía pública y ser consecuentes con las propuestas viales presentadas en este Plan Regulador.
- En una misma finca podrán darse proyectos combinados con diferentes usos aplicando para cada caso las regulaciones pertinentes, siempre que los usos sean compatibles.
- Para el cantón de Pérez Zeledón se han establecido tratamientos regulatorios diferentes para las zonas consideradas urbanas y rurales, por tanto, el Reglamento para el control de Fraccionamiento y Urbanizaciones debe respetar de forma consecuente las características cada una y de los distintos sectores de la población.

CAPITULO 1. GENERALIDADES

Consideraciones Específicas

- En este capítulo se definen los términos y conceptos que se utilizarán en el presente Reglamento dado que el Plan Regulador está en libertad de establecer sus propias definiciones.

CAPITULO 2. SERVIDUMBRES Y CALLES SIN SALIDA

Consideraciones específicas

- Es necesario que cada propiedad tenga una salida a la vía pública.
- Para fraccionamientos donde, por algún motivo especial, uno o varios predios no queden frente a la vía pública deberán solucionar el acceso a la propiedad. Esta solución deberá asegurar un espacio suficiente para la implementación de calzada y acera, así como la posibilidad de establecer continuidad de las calles construidas en el futuro, evitando construcciones al final de dicha calzada.

- En caso que existan servidumbres y calles sin salida, es fundamental que estas se sujeten a las propuestas de nuevas vías, indicadas en este Plan Regulador, ya que es totalmente inconveniente que al final de una servidumbre exista una construcción, pues limita la posibilidad de continuar con una futura vía y darle redundancia al sistema vial.
- En todo caso, las calles que queden sin salida, deberán implementar dentro de su diseño geométrico el uso del martillo o la rotonda de giro al final de la misma para facilitar la salida de los vehículos que deban usar estas calles.

CAPITULO 3. FRACCIONAMIENTO

- Las dimensiones elegidas como frente y área mínima en caso de fraccionamientos en el sector urbano (8 m y 200 m² como frente y área mínima respectivamente), se obtuvieron mediante una combinación de variables, la cuales se citan a continuación:
 - Partiendo del supuesto que un lote con las dimensiones mínimas sea utilizado para fines habitacionales, cualquier inmueble que se asiente sobre éste deberá poseer las condiciones adecuadas para proveer de iluminación y ventilación natural apropiada a los espacios, además debe considerarse un área suficiente como para disponer de una porción que sea utilizada como zona de drenaje y absorción de aguas residuales, en caso que la vivienda utilice tanque séptico.
 - Si bien es cierto cabe la posibilidad de que existan usos comerciales que requieran de áreas menores, no es objetivo del Plan Regulador de Pérez Zeledón que se den segregaciones de muy poca área. Además, al traspasar un predio no existe garantía de su destino final en cuanto al uso de suelo, aun más en zonas con variedad de usos permitidos.
 - El propósito de los valores escogidos es que constituyan dimensiones acordes con los desarrollos existentes en Pérez Zeledón en los últimos tiempos (respuesta histórica del desarrollo, lo cual refleja procesos sociales y económicos) y que además no generen condiciones tanto ambientales como urbanísticas, adversas para el manejo del territorio.
 - Para el sector urbano se admiten lotes con áreas y dimensiones de menor tamaño que en las zonas rurales, pues tomando en cuenta los valores de la tierra y la posibilidad de crecimiento, es prudente asignarles valores diferentes.
 - Existen algunos sectores fuera de la Zona Urbana Central, en donde el desarrollo se pretende resguardar como Zona de Crecimiento Futuro, razón por la cual su fraccionamiento mínimo es de 2.000 m², y su cobertura máxima es de un 10%. Al ser un sector que no es considerado aún parte del cuadrante de la ciudad, dada su condición de tierra reservada, puede aplicarse el Art. 40 de la Ley de Planificación Urbana, por lo tanto a cualquier fraccionamiento tiene la obligación de ceder al uso público un porcentaje de la finca madre, que para estos efectos ha sido fijado en un 16%. La razón por la cual se establece un valor alto según lo permitido por la ley, corresponde a que en un largo plazo cuando este sector sea parte de la ciudad, existirán extensiones importantes de terreno en manos municipales, que podrían ser como parques urbanos o como área para infraestructura pública.

- Para el caso de zonas rurales es indispensable tener claro el desarrollo de las diferentes actividades productivas, ya que es necesario crear una diferenciación para las distintas segregaciones y así establecer pautas para desarrollos residenciales, agropecuarios, turísticos, entre otros.
- Las dimensiones mínimas para parcelas agrícolas serán el resultado de la combinación del factor económico (capacidad adquisitiva) y el factor técnico (área mínima mediante la cual se puede dar una apropiada explotación del suelo para la producción agrícola).

CAPITULO 4. CESIÓN DE ÁREAS VERDES PARA EL USO PÚBLICO POR FRACCIONAMIENTO

- Según el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana todo fraccionamiento fuera del cuadrante de las ciudades (entiéndase en este caso la Zona Urbana Central los Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro, los Núcleos Consolidados y Núcleos No Consolidados de Pérez Zeledón) debe ceder al dominio público un porcentaje que oscile entre el 5 y 20%. Esto implica una oportunidad para el cantón de aprovechar la segregación de grandes fincas para adquirir terrenos valiosos para protección del recurso hídrico (agua potable), nacientes, franjas al borde de los ríos, áreas boscosas, entre otros, sobre todo en zonas de inundación que por su naturaleza no podrían ser utilizadas para futuros desarrollos y que a raíz de esta disposición regulatoria, podrían aprovecharse para parques urbanos. Sin embargo, en la zona agropecuaria estos porcentajes quedarán exentos de dicha donación a fin de no perjudicar la actividad agrícola en propiedades menores a las diez hectáreas.
- Los impactos sobre el sistema de transportes que provocan el tipo de operaciones (en particular carga y descarga de insumos o mercaderías terminadas) asociadas a industrias son muy altos. Por ello, debe exigirse que las operaciones de carga y descarga se realicen dentro de la propiedad en que se ubica la industria.
- Los usos industriales requieren dimensiones relativamente grandes en un entorno urbano para acomodar las edificaciones que albergarán el proceso de producción pero también suficiente espacio para estacionamientos (tanto de sus trabajadores como de vehículos de carga), operaciones de carga y descarga y vías internas.
- Las vías internas son particularmente relevantes en la definición de frentes de lote mínimos. El frente de lote debe ser tal que permita la existencia de por lo menos una vía interna que habilite toda el área del lote y a la vez quede suficiente espacio para acomodar las edificaciones y estacionamientos necesarios.
- Las zonas previstas como industriales deben tener suficientes lotes grandes para permitir la implantación de grandes proyectos y a la vez suficientes lotes pequeños para acomodar usos menores. En este sentido, los requisitos mínimos de dimensiones permiten adecuar la diversidad de actividades industriales en el cantón.
- En las zonas industriales, se propone en las futuras segregaciones ceder al uso público un 8% de la finca madre, ya existe conciencia de la importancia de optimizar el uso del terreno disponible, sin embargo, dada su ubicación fuera del cuadrante de la ciudad, es conveniente aplicar el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana. Dentro de la normativa del *Capítulo de Fraccionamiento por tipo de zona* de este Plan Regulador, se propone un incentivo donde dichos

fraccionamientos tienen la posibilidad de ubicar un 6% de la cantidad de terreno correspondiente a este 8% en una zona diferente a la Zona Industrial, que en este caso serían algunas zonas de inundación declaradas por la CNE y debidamente zonificadas en el Reglamento de Renovación Urbana. Este incentivo persigue tres objetivos principales:

1. Aprovechar sectores de la ciudad potencialmente valiosos para el disfrute y recreación de los (as) ciudadanos (as), los cuales no podrán utilizarse en desarrollos constructivos, dada su condición de zona de riesgo.
 2. Brindarle a los (as) propietarios (as) de zonas ubicadas en zonas de riesgo la opción de venta de sus tierras, y de esta forma ir paulatinamente sustituyendo la actividad habitacional por usos recreativos, más acordes con la condición del sector.
 3. Ofrecer a los (as) empresarios (as) industriales la posibilidad de hacer un uso más integral de sus tierras, pues la porción de terreno que deberán ceder, que originalmente debería derivarse de la finca madre, puede ubicarse en una zona diferente, que posiblemente cuente con valores de la tierra más bajos que en la Zona Industrial.
- Aquellos sectores donde existen algunos núcleos de población o bien cercanos a la ciudad, tales como zonas de amortiguamiento y Núcleos No Consolidados, los valores citados en el artículo 40 de la Ley de Planificación Urbana serán destinados a actividades recreativas de la población principalmente.
 - Debido a la importancia de preservar las zonas de inundación en usos recreativos, o actividades de baja inversión y poco impacto económico, la fragmentación de propiedades en zonas de inundación estará permitida solamente en los casos en los cuales el porcentaje de terreno que queda fuera de los límites de la zona de inundación cumpla con los requisitos mínimos de área y frente establecidos por el Reglamento de Zonificación de este Plan Regulador.

TITULO II. URBANIZACIONES

Consideraciones Generales

- Existen una serie de factores que influyen a la hora de determinar el tamaño máximo y ubicación de una urbanización, dentro de los cuales se pueden citar:
 - La posibilidad de que los servicios básicos tales como acueductos, salud, educación, entre otros se vean saturados y no tengan la suficiente capacidad para abastecer la demanda.
 - El costo que implica la inversión en infraestructura para dotar de dichos servicios a aquellos desarrollos residenciales alejados de los centros de población.
 - La existencia de incompatibilidades de usos, especialmente con actividades productivas propias de las zonas rurales.
 - La utilización de terrenos con potencial agrícola para usos exclusivamente habitacionales.
 - Amenaza latente de riesgo de inundación o deslizamiento que pueda poner en peligro la vida humana.
 - La Ley de Planificación Urbana en el artículo 38, inciso c, plantea lo siguiente:

“Art. 38. No se dará permiso de urbanizar terrenos...”

c. En tanto el desarrollo del área localizada fuera del límite zonificado que se considere prematuro por carecer de facilidades y servicios públicos por el alto costo de tales facilidades y servicios, por su distancia de otras áreas habilitadas o debido a cualquier otra deficiencia determinante de condiciones adversas a la seguridad y a la salubridad públicas”.

- Cuando se da la vecindad a otras urbanizaciones es obligatorio que el proyecto contemple la continuidad de la infraestructura mediante una adecuada integración física y funcional.
- Cada lote que se origine en una urbanización debe contar con las proporciones necesarias para garantizar a la vivienda una distribución eficiente del espacio, de modo que todos sus espacios habitables cuenten con ventilación e iluminación natural.
- Las zonas de carácter comunal deben ser accesibles a toda la población y contribuir con el mejoramiento de la imagen urbana y la calidad de vida de la población.
- Dado que la construcción de una ciudad está estrechamente vinculada con el proceso de urbanización, no basta con fijar anillos de crecimiento, es necesario que dicho desarrollo se haga de forma ordenada y planificada. Así pues, es indispensable que las nuevas urbanizaciones respeten las propuestas viales de este Plan Regulador, así como los alineamientos, retiros, respeto de los márgenes de ríos y quebradas, entre otros, debido a que forman parte de un diseño integral y consistente.

CAPITULO 5. TAMAÑOS MÁXIMOS Y UBICACIÓN DE URBANIZACIONES

Consideraciones específicas

- Es necesario controlar el crecimiento de la ciudad, estableciendo una macro red vial, existencia de servicios, infraestructura construida, entre otros, a partir de los cuales pueda establecerse un desarrollo urbanístico de manera que exista un orden en la expansión de la ciudad y se eviten pequeños desarrollos aislados y alejados del casco urbano y Núcleos Urbanos Consolidados.
- Cualquier proyecto de carácter habitacional necesita de servicios básicos, tales como servicios de salud, educación, infraestructura vial, agua, electricidad, transporte público y opciones de recreación, entre otros.
- En terrenos alejados de la Zona Urbana Central los valores de la tierra tienden a disminuir. Se debe considerar el costo adicional que conlleva dotar de infraestructura (en caso que se prescindiera de ella) al lugar, así como el impacto que este desarrollo creará en la zona donde se asiente.
- Los proyectos de vivienda deben asentarse en zonas capaces de satisfacer los servicios básicos de la nueva población. Controlar el tamaño máximo de una urbanización es fundamental para evitar la saturación de servicios, como los acueductos rurales, que podrían colapsar con altas densidades en ciertas zonas del cantón. Por esto es recomendable un crecimiento paulatino, donde los pobladores se adapten poco a poco a las condiciones sociales y físicas de la zona, y además el lugar se vaya adaptando a las nuevas necesidades. Esta medida no solo ayuda en los aspectos antes mencionados, sino también genera

mayores oportunidades para crear diversidad dentro del cantón de Pérez Zeledón.

CAPITULO 6. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS (COBERTURA, ALTURAS, RETIROS Y ANTEJARDINES)

Consideraciones específicas

- La Ley Orgánica del Ambiente indica lo siguiente:
“Artículo 71.- Contaminación Visual. Se considerarán contaminación visual, las acciones, obras o instalaciones que sobrepasan, en perjuicio temporal o permanente del paisaje, los límites máximos admisibles por las normas técnicas establecidas o que se emitan en el futuro...”
Pérez Zeledón cuenta con sectores con un alto valor paisajístico, que necesariamente deben ser protegidos de este tipo de contaminación.
- Debe procurarse la privacidad entre vecinos, sobretodo en la zona urbana, donde se tiende a tener lotes más pequeños y existe una mayor aglomeración.
- Las altas coberturas de terreno son perjudiciales no solo para la imagen urbana, sino también para la calidad de vida de los ocupantes de la vivienda, pues se dificulta la ventilación e iluminación natural.
- A estas prioridades puede sumarse el hecho que con la utilización de tanque séptico en viviendas, es necesario dotar al terreno de un área de drenaje y absorción. Por otro lado, al aumentar la cobertura y como producto de la impermeabilización se genera una mayor escorrentía y dificultades en la canalización de las aguas pluviales.
- La susceptibilidad de Pérez Zeledón a las inundaciones, hace necesario tomar medidas para prever emergencias futuras. Algunas de estas medidas pueden aplicarse en poblados particulares, como el caso de Pejibaye, donde se pueden elevar las construcciones sobre el nivel de la cota de inundación, no obstante ese nivel es variable según la topografía y ubicación del lote; así en esos casos resulta conveniente elevar las edificaciones sobre el nivel del terreno, permitiendo así el paso libre del agua y la no impermeabilización del suelo. Si el sistema constructivo utilizado permite el tránsito libre del agua, sobre el terreno, evita la presión sobre otras áreas. Sin embargo, considerando los costos adicionales que una medida de esta naturaleza puede representar para los (as) propietarios(as), se ha establecido en este Plan Regulador un sistema de incentivos, de modo tal, que cuando una persona decida construir con estas especificaciones, su porcentaje de cobertura puede incrementarse en forma considerable. Se otorgará un 15% más de cobertura si se elevan las edificaciones a más de ochenta centímetros sobre el nivel de terreno.
- Es conveniente la incorporación de áreas libres y de recreación dentro de una propiedad, tanto para los niños como para adultos, por tanto el porcentaje establecido busca un valor razonable de cobertura para que cada vivienda cuente con un espacio libre para diferentes propósitos. Estos espacios generalmente están asociados a jardines o zonas verdes, pero podrían estar también semi-impermeabilizados.
- El antejardín constituye una transición entre el espacio urbano y la vivienda, con esto se respetaría el espacio urbano como área de convivencia comunal, no solo

con la creación de estímulos visuales sino también con una relación armónica entre la vegetación, la naturaleza y la infraestructura urbana. Además, este espacio puede servir para facilitar la incorporación de infraestructura de recolección de aguas residuales, electrificación subterránea, entre otros.

- Es necesario que cada conjunto habitacional cuente con cierta privacidad, de modo que su línea de propiedad frontal preferiblemente se encuentre alejada del área pública y en la medida de lo posible con la transición del antejardín.
- En caso de ventanas en colindancia o paredes cuyo material sea combustible, es indispensable un retiro lateral, que asegure ventilación e iluminación adecuadas, en donde se proteja a los vecinos de la propagación de incendios.
- Cada retiro deberá ser acorde no sólo con la altura de la vivienda sino también con la zona donde ésta se encuentre (urbana o rural), dado que cada lugar cuenta con condiciones culturales y sociales distintas.
- Las alturas permitidas variarán dependiendo de la zona donde se construya la urbanización o conjunto residencial; en zonas urbanas se permitirán mayores alturas, pues dada la accesibilidad y servicios con los que se cuenta es más recomendable densificar.
- El fraccionamiento excesivo es perjudicial para la calidad de vida de los habitantes, especialmente en zonas urbanas, debido a que promueve el hacinamiento y reduce las posibilidades de crear más espacios libres y verdes. En el resto del cantón el fraccionamiento excesivo promueve los patrones de dispersión que, entre otras cosas, conllevan altos costos para la provisión de servicios públicos que van en detrimento de la calidad de vida de los habitantes del cantón.
- La densificación bien diseñada evita el hacinamiento, no aumenta la congestión vehicular, puesto que promueve el uso del transporte público, y permite un mejor aprovechamiento de los servicios públicos (electricidad, agua potable, aguas residuales). Para un mejor resultado de esta estrategia, debe estar asociada con una política de dotar de estacionamientos a toda nueva edificación.
- Los edificios de mediana y gran altura bien diseñados estructuralmente, son perfectamente seguros ante terremotos como se ha comprobado en las últimas décadas. Por lo cual, su uso es recomendable en casos en los que los precios del terreno y la necesidad de densificación así lo hagan requerido.
- El transporte público es esencial para mejorar la ciudad, para su mayor eficiencia requiere densidades de población medias y altas, que aumenten la demanda en los corredores que sirve. La población que constituya esta demanda puede estar compuesta tanto moradores como trabajadores de las zonas servidas por el sistema.

CAPITULO 7. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOTE

Consideraciones específicas

- Dada la enorme extensión territorial del cantón de Pérez Zeledón, surgen pueblos con características tanto urbanas como rurales, con identidad y necesidades propias del medio donde se desarrollan.
- Los costos de la tierra obligan a trabajar con lotes más reducidos en las zonas más urbanas de Pérez Zeledón, debido a una mayor demanda por el espacio y una

mejor oferta de servicios públicos que debe aprovecharse. Sin embargo, en zonas rurales es posible tener terrenos con tamaños mayores, ya que hay una menor demanda y a que la costumbre de vida de los habitantes hace que los mismos requieran áreas mayores para desenvolver las actividades en el hogar.

- Para viviendas o desarrollos que se encuentran fuera del núcleo, es necesario que conserven su identidad rural, sus antejardines amplios, retiros y extensiones grandes de terreno, entre otros.
- Como se ha citado anteriormente, dado el carácter de zonas urbanas y rurales de Pérez Zeledón, es necesario establecer frentes mínimos acordes con los distintos desarrollos de cada zona, y respetar la tendencia existente en cada sector.

CAPITULO 8. ÁREAS COMUNALES

Consideraciones Específicas

- Cada urbanización posee elementos de naturaleza comunal, los cuales son de carácter indivisible y de uso general, además son necesarios para la existencia, seguridad, salubridad conservación, acceso, recreo u ornato de la urbanización.
- Es indispensable la creación de áreas verdes. Las plantas realizan un trabajo muy importante al absorber la mayor parte de la radiación solar incidente de onda corta y utilizar esta energía para evaporar agua por medio de transpiración, actuando así como un elemento de enfriamiento del microclima. Cuando la radiación es absorbida, como en el caso de pavimentos de asfalto, la energía se vuelve a radiar como calor de onda larga. En los casos que la radiación es reflejada, la energía calórica se pasa a los edificios adyacentes, lo cual disminuye el grado de confort de los espacios internos de los inmuebles.
- La creación de áreas verdes además favorece los procesos de generación de oxígeno mediante la fotosíntesis de las plantas, lo cual beneficia la calidad de vida de los seres humanos.
- Los niños requieren de contactos auditivos y visuales, además de un área especial donde puedan desarrollar su capacidad motora dentro de un intercambio social con otros niños. Lo anterior, por supuesto, en una zona que disponga de seguridad vial y control. De ahí que las áreas verdes y recreativas proporcionan esa posibilidad.
- La Ley de Planificación Urbana obliga a la cesión de áreas públicas y prevé que en las urbanizaciones existan los terrenos necesarios para la instalación de edificios comunales y áreas recreativas.

CAPITULO 9. AMANZANAMIENTO Y VIALIDAD

Consideraciones específicas

- Las urbanizaciones son los principales desarrollos inmobiliarios que van construyendo la ciudad, lo cual hace que sus vías puedan convertirse a futuro en calles importantes dentro de la red vial.
- Debe diferenciarse entre los distintos tipos de calles, pues sus dimensiones dependen del flujo vehicular que contemplen. Se deben analizar las diferentes circulaciones que aparecen en una urbanización, esto con el fin de prever anchos

suficientes para la creación de aceras, franjas verdes y ciclovías.

- Es necesario respetar los lineamientos estipulados por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), para efectos de vías públicas.
- Toda urbanización debe brindar un libre ingreso a los (as) ciudadanos (as), mediante redes viales continuas.
- Al contar Pérez Zeledón con un sector rural y otro urbano, es necesario tener presente las distintas realidades, de las cuales saldrán las diferencias en materia de regulación que se plasmen en el Plan Regulador.
- En el Reglamento de Vialidad se establece una serie de nuevas vías para la Zona Urbana Central, así como en los núcleos urbanos consolidados, y los Núcleos No Consolidados Tipo 1. Esto permitirá un crecimiento ordenado e integral de estos centros de población y de las futuras urbanizaciones se acoplen a estas nuevas calles propuestas.

CAPITULO 10. ACERAS Y FRANJAS VERDES

Consideraciones Específicas

- La prioridad dentro del desarrollo vial de una urbanización es el peatón, y por tanto dicha preferencia ha de verse reflejada en el diseño, mediante la implementación de aceras que cuenten con el ancho suficiente para un tránsito fluido y cómodo de las personas. Es importante crear condiciones que estimulen la circulación peatonal y que le concedan prioridad en la jerarquía espacial y funcional, eliminando cualquier tipo de usurpación de la vía pública y respetando la acera como un bien colectivo.
- Las medidas elegidas para las diferentes aceras están basadas tanto en criterios técnicos como teóricos (textos nacionales e internacionales), y están relacionadas directamente con el flujo peatonal bajo las siguientes situaciones:
- Para zonas altamente concurridas de peatones (principalmente en aceras sobre calles primarias) se consideraron las siguientes medidas:
 - Ancho libre necesario para dos personas con paraguas abiertos, si están en movimiento 2,40 metros.
 - Ancho libre necesario para dos personas con equipaje en ambas manos si están en movimiento 2,34 metros.
 - Ancho libre necesario para cuatro personas, si están en movimiento 2,40 metros.
- Para zonas medianamente concurridas de peatones (principalmente en aceras sobre calles secundarias) se consideraron las siguientes medidas:
 - Ancho libre necesario para una persona con paraguas abierto, si está en movimiento 1,24 metros.
 - Ancho libre necesario para dos personas con equipaje en una sola mano, si están en movimiento 1,9 metros.
 - Ancho libre necesario para tres personas, si están en movimiento 1,87 metros.
- Para zonas poco concurridas de peatones (principalmente en aceras sobre calles terciarias) se consideraron las siguientes medidas:

- Ancho libre necesario para una persona con paraguas abierto, si está en movimiento 1,24 metros.
 - Ancho libre necesario para una persona con equipaje en una sola mano, si están en movimiento 0,96 metros
 - Ancho libre necesario para una persona con equipaje en ambas manos si está en movimiento 1,1 metros.
 - Ancho libre necesario para dos personas, si están en movimiento 1,26 metros.
- Las franjas verdes con arborización producen sombra en las aceras, son necesarias para absorber la radiación solar y crear un ambiente más agradable para el peatón, además sirven al urbanizador para colocar letreros, teléfonos públicos y trabajar el sistema de alcantarillado y electricidad sin necesidad de romper el pavimento. Además por cuestiones de seguridad entre la calle y la acera, evitan que el peatón circule al borde del tráfico rodado.
 - En zonas donde se prevé un gran flujo de peatones, las aceras deben de ser dimensionadas para satisfacer la demanda.
 - El diseño de las aceras no debe discriminar a ningún peatón, ya sea que carguen algún coche o bien que posean algún tipo de discapacidad. Así, observando los lineamientos de la Ley 7600 Ley de igualdad de oportunidades para personas con discapacidad, se asegura la satisfacción de las necesidades de este sector de la población.
 - Las texturas de las aceras deben colaborar con el confort del peatón y no traer resultados contraproducentes que obstaculicen o dificulten el tránsito para sillas de ruedas, coches y personas, evitando que la superficie se vuelva resbaladiza en caso de lluvia.
 - Toda acera debe tener una pendiente transversal máxima y mínima para evitar la acumulación de agua en épocas lluviosas, que deterioran la infraestructura o dificultan la circulación peatonal.

CAPITULO 11. SERVICIOS PÚBLICOS

Consideraciones Específicas

- Toda urbanización estará prevista de los servicios de alcantarillado pluvial y sanitario, acueductos, y electricidad o en su defecto el urbanizador deberá proveer soluciones alternativas, siempre dentro del marco de la salubridad pública, ya que es obligación del urbanizador proveer de dichos servicios al desarrollo.
- Debe garantizarse a los usuarios que dichos servicios tengan la calidad suficiente para satisfacer las necesidades básicas.
- El tanque séptico es el sistema para pretratamiento de aguas residuales comúnmente utilizado en la mayoría de los hogares costarricenses y es la opción utilizada en el cantón de Pérez Zeledón, en donde únicamente en el núcleo urbano central se dispone de alcantarillado sanitario. Si las condiciones del terreno (nivel freático y tasa de infiltración) lo permiten, es una solución válida siempre y cuando se garantice la no construcción sobre las zonas de absorción, a menos que sean diseñadas para ello.
- La Planta de Tratamiento de Aguas residuales es la solución más recomendable,

dado que es más efectivo contra una posible contaminación de acuíferos y, en primera instancia, establece un nivel de eliminación de contaminantes necesario antes de reutilizar o verter las aguas residuales a los ríos, esto, siempre y cuando se le dé una adecuada operación y mantenimiento. Además utilizar una planta de tratamiento en una urbanización permite un mejor aprovechamiento de los lotes, pues no es necesario disponer de un área para drenaje (como es el caso de los tanques sépticos), y se evitan situaciones tales como construcciones sobre la zona de absorción, tan comunes en nuestro medio.

La relación costo/oportunidad de construir tanques sépticos versus una planta de tratamiento, hace que la primera opción sea la más probable a elegir por el desarrollador, de modo que se ha propuesto crear el incentivo de permitir un margen mayor en el máximo de lotes por urbanización en caso de utilizar una planta de tratamiento, pasando de 90 a 120 lotes por proyecto.

- En algunas zonas del cantón se presentan niveles freáticos muy cercanos a la superficie, lo cual no es recomendable para el uso de tanques sépticos.

CAPITULO 12. MOVIMIENTOS DE TIERRA Y AMENAZAS NATURALES

Consideraciones Específicas

- De acuerdo a la Ley Forestal el retiro mínimo de ríos en zonas urbanas debe ser de 10 metros al borde del cauce, o bien hasta de 50 metros si el terreno es muy quebrado (más de un 40% de pendiente). Pese a que estos reglamentos van orientados más a la protección de los ríos, que a la seguridad de las construcciones producto de las inundaciones, son de igual importancia. La Ley Forestal en su artículo 33, estipula 10 metros de zona de protección a cada lado del cauce si es un río o quebrada en zona urbana, 15 metros de protección si es zona rural y 5 metros si se trata de una acequia. Estos límites no hacen diferencia ante posibles casos intermedios que pueden imponer exigencias a veces excesivas o insuficientes a los urbanizadores.
- Para los cauces en donde se coloquen desfogues pluviales provenientes de urbanizaciones nuevas, se deberán construir obras de control, como embalses temporales, lagunas, u otros que permitan manejar el volumen de escorrentía adicional. Así se puede evitar la amenaza de inundación, o en los casos en donde se presentan actualmente problemas de inundación, controlar el exceso de volumen de escorrentía y con ello no incrementar la amenaza aguas abajo de la zona urbanizada.
- Con el fin de poder diseñar las obras necesarias para el almacenamiento temporal de aguas de lluvia en urbanizaciones, requerido cuando se construyen urbanizaciones con un área urbanizada mayor a una hectárea, se puede consultar el Anexo 8 del Plan Regulador, o en su defecto el profesional responsable puede optar por otras metodologías que garanticen la no afectación aguas abajo de la urbanización, producto de la impermeabilización.

CAPITULO 13. DISPOSICIONES GENERALES Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

Consideraciones Específicas

- El anteproyecto que el urbanizador presente al INVU, necesariamente deberá

cumplir con todos los requerimientos estipulados en este Plan Regulador, así como las disposiciones establecidas en el Reglamento de Construcciones, relacionadas con dichos trámites.

TITULO III. URBANIZACIONES DE INTERÉS SOCIAL

Consideraciones generales

- A través del tiempo han existido diversos problemas relacionados al desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, no solo a nivel organizacional e institucional sino también en cuanto a la calidad y ubicación de estos asentamientos.
- Durante mucho tiempo, el panorama en cuanto a las políticas de la vivienda de interés social ha sido influenciado en gran parte por los intereses electorales que han politizado estos proyectos y le han restado credibilidad al sistema.
- Existe una insistencia por parte del Estado en aumentar el número de respuestas de vivienda, sin embargo, parece que no prevalece tal interés en mejorar la calidad de estas soluciones, a raíz de esto cada vez es más frecuente encontrar urbanizaciones ubicadas en zonas de alto riesgo, asentadas en suelos no aptos para la construcción, alejadas de los centros de población y por tanto lejos de los servicios básicos, así como carentes de infraestructura y de zonas aptas para la recreación, entre otros problemas.
- En vista de todas estas circunstancias, el cantón de Pérez Zeledón necesita una normativa en lo referente a proyectos de vivienda de interés social y evitar en la medida de lo posible abusos y proliferación de urbanizaciones que vayan en detrimento de la calidad de vida de sus ocupantes, que dicho sea de paso normalmente son personas de escasos recursos económicos que posiblemente, no tengan otra oportunidad para adquirir una vivienda.
- En materia de urbanizaciones de interés social y las tipologías de este tipo de viviendas el Plan Regulador respetará las directrices emitidas por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), tendientes a garantizar la calidad de estas urbanizaciones.

CAPITULO 14. UBICACIÓN Y TAMAÑO DE LA URBANIZACIÓN

Consideraciones específicas

- Cualquier proyecto de carácter habitacional necesita cierto tipo de servicios básicos, tales como servicios de salud, educación, infraestructura vial, transporte público, agua potable y electricidad.
- Si bien es cierto, que en lugares alejados de la Zona Urbana Central (San Isidro y Daniel Flores) los valores de la tierra tienden a disminuir, esto no debe ser el principal determinante para ubicar vivienda popular en estos sectores, dado que se debe considerar el costo adicional que conlleva el dotar de la infraestructura y servicios básicos (en caso que se prescinda de ellos) al lugar, así como el impacto que este desarrollo creará en la zona donde se asiente.
- En caso de que un proyecto de interés social se ubique dentro de una zona rural, es indispensable que el territorio donde se asiente posea la accesibilidad y características suficientes para abastecer los servicios antes mencionados, y que

sus habitantes tengan oportunidades de trabajo, por esta razón es necesario que dicho desarrollo se encuentre dentro de las zonas de crecimiento establecidas en este Plan Regulador.

- Los tamaños de las urbanizaciones de interés social estarán definidos en función de los sistemas de tratamiento de aguas residuales que se utilicen y la geometría de la distribución de las viviendas según si se ubican en forma lineal o mediante cuadrantes.

CAPITULO 15. AMANZANAMIENTO Y VIALIDAD

- En vista de las características especiales que caracterizan a un proyecto de interés social: limitaciones de presupuesto, mayor importancia del carácter peatonal sobre el vehicular, características socioeconómicas de la población a la cual va dirigido, 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.
- En una urbanización de interés social se debe promover el uso del automóvil como algo poco común, muchas calles de proyectos de este tipo se deben caracterizar por ser ocupadas como áreas de juegos. Sin embargo, se debe tomar en cuenta la posibilidad de que estas familias adquieran un vehículo, por lo que es de vital importancia separar la circulación peatonal de la vehicular dentro de la urbanización y dar un tratamiento especial a aquellas menos afectadas por el tráfico. Del mismo modo hay que prever que el vehículo no invada las zonas destinadas a recreo o desplazamiento peatonal.
- En el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones, en cuanto a *Calles Terciarias*, se dispone que son aquellas que sirvan a una distancia de 100 metros o menos de las unidades de vivienda y tendrán un derecho de vía de 8,5 m, con una calzada de 5,5 m y el resto se repartirá entre aceras y zonas verdes. Esta regulación se puede modificar para crear calles, donde pueda reducirse la velocidad de los automóviles de formas menos convencionales, como mediante la creación de zonas verdes y aplicación de geometrías irregulares, y donde pueda aprovecharse todo el derecho de vía, sin necesidad de una separación física entre flujos peatonales y vehiculares. Sin embargo para Calles Primarias y Secundarias si sería necesaria esta separación dados los flujos vehiculares que representan.
- Para este tipo de proyectos actualmente se admiten calles lastreadas, por lo que en una gran cantidad de casos se opta por minimizar los costos reduciendo la calidad de la superficie de rodamiento, situación que implica molestias a los vecinos, que deben encargarse por su cuenta de dotar a su urbanización de una calle asfaltada. Sin embargo, dados los múltiples problemas que conlleva la realización de esta solución (financieros, económicos, organizacionales entre la Municipalidad y los comités de vecinos, entre otros), las urbanizaciones de bien social quedan con sus calles sin asfaltar, y en el caso de Pérez Zeledón existen muchas urbanizaciones con esta característica. De ahí que se exige la colocación de una superficie pavimentada, sea rígida, flexible o de adoquines.
- Incorporar zonas verdes en las vías implica una menor impermeabilización del terreno y una reducción de la temperatura en comparación con calles totalmente asfaltadas.

- En cuanto a estacionamientos, en urbanizaciones es difícil pretender que un espacio colectivo para parquear los automóviles funcione, pues culturalmente en Costa Rica es difícil concebir el automóvil lejos de la vivienda.
- Este hecho genera que en urbanizaciones con alamedas es típico observar vehículos introducidos en zonas exclusivamente peatonales, para ubicarlos cerca de las viviendas.
- Por otro lado, las zonas colectivas podrían funcionar para visitantes, sin embargo estas últimas no representan un espacio indispensable en proyectos de interés social.
- 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, zona verde y pavimento, por ejemplo.
- 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.
- Se deben promover que junto con la infraestructura básica, también se incluya en el diseño bahías para autobuses, lo cual promueve y favorece el uso de transporte público, y genera un beneficio en relación con la menor dependencia hacia el uso del vehículo privado.
- Es necesario que estos proyectos, al igual que las urbanizaciones convencionales, se ajusten a las propuestas para nuevas calles establecidas en el Reglamento de Vialidad.

CAPITULO 16. FRENTE MÍNIMO

Consideraciones específicas

- Regular los frentes mínimos para propiedades es una necesidad que variará en función de la actividad que se piense desarrollar, ya que el objetivo es satisfacer aspectos funcionales tales como ventilación e iluminación de forma eficiente, y las necesidades variarán si se trata de una vivienda o un comercio, así como de la altura de la edificación.
- Se debe considerar un tope a partir del cual las dimensiones del frente pueden estar en perjuicio de la calidad de vida de los usuarios, dado que la utilidad del lote para construir puede reducirse sensiblemente cuando los lotes son muy angostos.
- 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.
- Lotes menores de 6 metros de frente implican dormitorios muy pequeños o bien

con proporciones desiguales y una mayor dificultad para ventilar e iluminar naturalmente. Disminuye sustancialmente la utilidad de los lotes cuando su ancho es menor a 6 metros.

CAPITULO 17. ÁREAS MÍNIMAS DE ESPACIOS INTERNOS EN VIVIENDAS

Consideraciones específicas

- Para determinar el área mínima requerida para diferentes espacios se partió del hecho que en un frente mínimo entre 6 y 7,5 metros hay capacidad para construir dos piezas. Las dimensiones mínimas de la cocina se basan en los distintos aparatos eléctricos, los cuales cuentan con un ancho promedio que normalmente oscila entre los 51 a 70 cm., además del espacio necesario para movilizarse dentro de la misma y hacer uso de los respectivos artefactos. 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, o 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 del 10%, de este modo se obtuvo un tamaño mínimo de construcción, para cuatro personas.
- Suponiendo un ancho mínimo de 6 metros y la eventual construcción de una tercera habitación, ésta debería desarrollarse en un segundo nivel, con el fin de satisfacer adecuadamente las necesidades de ventilación e iluminación, y no entrar en conflicto con los porcentajes de cobertura solicitados. De ahí que se opta por reglamentar una medida del frente mínima de ocho metros, la cual favorece la ejecución arquitectónica de proyectos habitacionales en un nivel.

CAPITULO 18. RESTRICCIONES AL CRECIMIENTO (RETIROS, COBERTURAS, ALTURAS)

Consideraciones específicas

- Existen edificaciones construidas con materiales combustibles (madera u otros), por lo que en caso de incendio es preferible que estén separadas de la colindancia.
- Debe procurarse la privacidad entre vecinos, en la medida de lo posible es recomendable bloquear la visibilidad de un predio hacia otro.
- En caso de ventana en colindancia, es necesario asegurar la ventilación e iluminación a los distintos espacios.
- La incorporación de vegetación al espacio urbano, mediante los antejardines es necesario, debido al trabajo realizado por las plantas al absorber la mayor parte de la radiación incidente de onda corta y utilizar esta energía para evaporar agua por medio de transpiración, actuando así como un elemento de enfriamiento del microclima. Esta variable resulta particularmente importante debido a las condiciones climáticas del cantón de Pérez Zeledón.
- Es necesario controlar la cantidad de terreno a cubrir (cobertura), dado que altos valores implican un impermeabilización del suelo, y por ende un aumento en la escorrentía. Además, afectan la imagen misma del lugar.

- Tanto para urbanizaciones tradicionales como para proyectos de interés social, según el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, son necesarias pruebas de infiltración para determinar la capacidad de absorción del suelo, por lo que determinar el porcentaje de cobertura en función de dichas pruebas no representaría un problema adicional, para quienes desarrollan el proyecto, dado que obligatoriamente deben realizarse.

CAPITULO 19. ÁREAS VERDES Y RECREATIVAS

Consideraciones específicas

- Es necesaria la incorporación de áreas verdes, que satisfagan las distintas necesidades de los vecinos, considerando que existen distintos requerimientos; Por ejemplo para niños es necesario tomar en cuenta que:
 - Hasta 4 años: Se requieren contactos auditivos y visuales, así como un recorrido directo entre la vivienda y la zona de juego. Las zonas de juego deben disponer de protección y seguridad.
 - Hasta 8 años: se requieren contactos auditivos y visuales entre la vivienda y la zona de juegos. Las zonas de juego y sus accesos deben disponer de seguridad vial y control social, para este caso, se recomienda la utilización de zonas de juego junto a las vías o en zonas verdes, con el propósito de proporcionar una vigilancia.
 - Más de 8 años: las zonas de juego y sus accesos deben disponer de seguridad vial. Para este caso, se recomienda la utilización de zonas libre de parque, zonas para juegos de aventuras y para juegos con la naturaleza.
- En el caso de los adolescentes, la mayoría prefieren participar en actividades sociales donde no es posible una vigilancia directa por parte de sus padres, en zonas ubicadas cerca de los cruces de calles, las cuales deberían estar dotadas de mobiliario urbano, para reuniones informales.
- Debe proveerse de un diseño de sitio que optimice el uso de las áreas verdes, de modo que se evite la creación de grandes extensiones verdes sin planificación (mal ubicadas, peligrosas, etc), que posteriormente se convierten en lotes baldíos en abandono y zonas descuidadas, y por tanto poco exitosas. Jane Jacobs hace referencia a este tema y plantea que:

“...Los parques impopulares son inquietantes no sólo por el derroche de oportunidades fallidas que implican, sino también por sus efectos frecuentemente negativos. Tienen los mismos problemas que las calles sin pares de ojos, y sus peligros contagian las áreas que los rodean; por esto, las calles contiguas a estos parques son conocidas como lugares peligrosos y, por consiguiente, evitadas...”
- Es necesario considerar las siguientes distancias máximas admisibles, entre los espacios recreativos y las viviendas de los usuarios, a la hora del diseño:
 - *Campos de juego*
 - Niños de 3 a 6 años: de 50 a 100 metros
 - Niños de 7 a 12 años: 300 metros
 - Adolescentes de 13 a 17 años: de 500 a 1.000 metros
 - *Esparcimiento, reposo y zonas de tranquilidad: 200 metros*

- *Parques cercanos a las viviendas: 200 a 400 metros*
- *Parque del barrio: 750 metros*
- La infraestructura comunal es importante dentro de una urbanización, sin embargo debe ser construida con responsabilidad y planificación. También debería incluirse a los pobladores en los procesos de mantenimiento y mejora de estos espacios con el apoyo financiero de la Municipalidad y otras entidades públicas y privadas.

CAPITULO 20. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

- La mayoría de los actuales sistemas constructivos utilizados en vivienda de interés social poseen características estructurales que no permiten la incorporación de un segundo piso, esto conlleva a una contradicción en cuanto al concepto de “vivienda progresiva”, el cual pretende que la vivienda evolucione con el tiempo, en gran medida debido a las reducidas dimensiones de sus espacios. Además, es prácticamente imposible que una vivienda de este tipo pueda crecer horizontalmente, sin incumplir los requerimientos de ventilación e iluminación mínimos para brindar calidad de vida a sus usuarios, además implica una mayor impermeabilización del terreno, que se traduce en consecuencias ambientales y de seguridad negativas (mayores riesgos de inundaciones y problemas de escorrentía). En el Reglamento de Construcciones se mencionan más aspectos ligados a la progresividad en las viviendas y de las construcciones en general.
- La apertura hacia nuevos sistemas constructivos, no solo implica la posibilidad de un mejoramiento en la calidad de las viviendas, sino la incorporación de soluciones que permitan la creación de construcciones de más de un nivel de altura. Además amplía el rango de elección, pues aparecen sistemas más interesantes que los convencionales, que podrían permitir la suficiente flexibilidad en el diseño y ayudarían a mejorar la estética de estas viviendas y urbanizaciones que tradicionalmente ha sido tan descuidada, e incluso pueden ofrecer una mejor respuesta en caso de existir la amenaza latente de inundación.

CAPITULO 21. TAMAÑO DE LOTE

- Para determinar el tamaño mínimo que debe tener un lote para satisfacer las necesidades básicas de una familia, se tomará en cuenta el tipo de drenaje sanitario, tomando en cuenta las siguientes situaciones:
 1. *Con tanque séptico:*

Es el sistema comúnmente utilizado en la mayoría de los hogares costarricenses y en el mismo Pérez Zeledón.

Para la implementación de tanques sépticos debe analizarse la siguiente problemática (Rodríguez Jerez):

 - *Permeabilidad del suelo:* Si la capacidad de infiltración no es suficiente, y por tanto el suelo no absorbe el agua que sale del sedimentador primario lo suficientemente rápido, es posible que se exceda la capacidad del tanque.
 - *Nivel freático:* No se pueden utilizar tanques sépticos donde el nivel freático se encuentre cerca del pozo o zanja de infiltración, dado que el agua libre presente elimina la capacidad de absorción del suelo.
 - *Área disponible:* Es necesario contar con lotes de mayor tamaño, dado que no sólo se debe considerar el espacio ocupado por el tanque séptico sino

también la zona de absorción. Actualmente el tamaño de lote mínimo con tanque séptico es de 120m², esto hace que en muchos casos las viviendas no cuenten con área verde de un tamaño suficiente como para cumplir con los requisitos de drenaje.

- *Topografía:* Terrenos con pendientes pronunciadas no son aptos para sistemas de absorción particulares debido a que pueden aparecer afloramientos en las partes más bajas. Según el Código de Instalaciones Sanitarias, terrenos con pendientes mayores al 30% no deben utilizar zanjas de infiltración. Sin embargo resulta factible para muchos proyectos de interés social por las siguientes razones (Morgan):

El manejo de un sistema de drenaje descentralizado, implica que cada familia resuelve sus propios problemas. Los sistemas compuestos de tramos cortos de tubería, independientes unos de otros, evitan la acumulación de caudal y la necesidad de tubos de mayor diámetro (dado que los costos aumentan significativamente con el diámetro).

Cuando las condiciones del suelo son adecuadas, tanques sépticos en cada lote, no solo resultan más baratos que plantas de tratamiento centralizadas sino que, además evitan los problemas de ambigüedad en las responsabilidades de mantenimiento, que hacen que estas tiendan a volverse ineficientes a mediano plazo. Es importante considerar, que los tanques sépticos también requieren de mantenimiento, sin embargo, dicho control se hace de forma individualizada.

- Si bien es cierto es necesaria una zona de absorción para la implementación de los tanques sépticos, puede considerarse la posibilidad de ubicarla fuera del lote en zonas de drenaje colectivas, localizadas en espacios públicos tales como parques, de modo que el espacio tenga una doble utilidad y los vecinos se hagan cargo de su cuidado, dado que es un bien común.
- El tanque séptico puede funcionar como una solución individualizada, siempre y cuando las condiciones del terreno lo permitan, para el caso de Pérez Zeledón, dadas su condición de suelos y nivel freático, en algunos casos no es apropiada la utilización de este sistema.
- El tanque séptico presenta también otras alternativas para el posterior tratamiento de aguas residuales, como lo es el FAFA (Flujo Anaeróbico de Flujo Ascendente), los filtros intermitentes y los biofiltros. La obligatoriedad de alguno de estos sistemas se sale de las competencias legales de este Plan Regulador, así pues, se presentan diferentes alternativas con el propósito que los (as) propietarios (as) elijan la más conveniente.

2. *Con planta de tratamiento:*

Presenta las siguientes condiciones para proyectos de interés social:

- Si son pocas viviendas, puede resultar una solución más costosa que el tanque séptico, con el agravante que el uso del tanque séptico está condicionado a la capacidad de absorción.
- Cuando se construye una planta de tratamiento debe considerarse el costo adicional de la construcción de un sistema de alcantarillado.
- Para el funcionamiento adecuado de la planta es clave un mantenimiento constante (con un encargado de 2 a 8 horas diarias), para que el sistema no se deteriore, lo que demanda responsabilidades ya sea para los usuarios, el

urbanizador o el Estado. Además es indispensable que este encargado reciba la respectiva capacitación, dado que, de no ser así se incurriría en múltiples problemas técnicos en cuanto al manejo, que se traduciría en una planta ineficaz a mediano plazo.

- Es necesario tener cuidado con la zona donde se ubicará la Planta, y prever posibles problemas a raíz de bombeos. Sin embargo cuenta con las siguientes ventajas:
- Un sistema de tratamiento de aguas residuales, en primera instancia, establece un nivel de eliminación de contaminantes necesario antes de reutilizar o verter las aguas residuales al medio ambiente, el cual deberá estar acorde con el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N°33601.
- Si se permite la acumulación y estancamiento de agua residual, la descomposición de la materia orgánica que contiene puede conducir a la generación de grandes cantidades de gases malolientes, esto sumado al hecho de la frecuente presencia en el agua residual bruta, de numerosos microorganismos patógenos, causantes de enfermedades que habitan en el aparato intestinal humano o que pueden estar presentes en ciertos residuos industriales. También suele contener nutrientes, que pueden estimular el crecimiento de plantas acuáticas, y puede incluir compuestos tóxicos. Es por todo ello que la evacuación inmediata y sin molestias del agua residual de sus fuentes de generación, seguida de su tratamiento y eliminación, es no sólo deseable sino necesaria.
- El utilizar una planta de tratamiento en una urbanización, permite un mejor aprovechamiento de los lotes, dado que no es necesario disponer de un área para drenaje (como es el caso de los tanques sépticos), y se evitan situaciones tales como construcciones sobre la zona de absorción, tan comunes en nuestro medio.
- Es importante recordar que para la implementación de este sistema es indispensable la existencia de un cuerpo de agua receptor, o sea una quebrada con agua permanente, de modo que aquellas quebradas de carácter intermitente son inapropiadas, dado sus reducciones de caudal en verano.

3. Con alcantarillado sanitario:

- Aquellos lotes servidos por alcantarillado sanitario tendrán un tratamiento similar al de las urbanizaciones con plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Cabe aclarar que, cuando se utiliza una planta de tratamiento para una urbanización se está trabajando con un sistema de alcantarillado a nivel local, es por esto que no varían las especificaciones para el tamaño de lote, dado que las dimensiones no cambian significativamente a propósito de la implementación de un sistema a otro.
- Una urbanización puede conectarse a un sistema de alcantarillado sanitario, siempre y cuando se tenga la certeza de que dicho sistema tiene como destino final una planta de tratamiento.

4. Sistemas alternativos:

- Dada la existencia de sistemas alternativos para el tratamiento de aguas

residuales debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- En el sistema denominado “Tanque séptico prefabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio”, se debe considerar:
- Este sistema consiste en un tratamiento individual de desechos líquidos que considera el principio del tanque séptico, sin embargo, ante las condiciones de un suelo arcilloso o altamente saturado, esa unidad básica para el tratamiento se complementa con otra unidad secundaria. Para este caso, la utilización de un filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA), cuyo propósito es depurar el agua hasta un nivel de carga contaminante que cumpla con lo estipulado en el Reglamento de Vertidos.
- Es importante tomar en cuenta que este sistema debe complementarse con un mantenimiento de las unidades (el tanque se limpia aproximadamente cada 1,5 a 2 años, mientras el filtro se limpia cada 9 meses), así como por líneas de evacuación de los gases que se formen en cada una de las unidades, dirigiéndolos hacia el techo de las casas o por zanjas preparadas para su filtrado y purificación.
- Hasta el momento ha resultado un sistema efectivo para tratamientos individuales, sin embargo aún falta comprobar en la práctica si se obtienen los mismos resultados para filtros comunes, que sirvan a 10 ó 20 viviendas a la vez.
- Dado que es una tecnología emergente, aún son necesarios algunos estudios sobre la calidad del agua que sale del filtro (agua ya tratada), ya que se tienen pruebas puntuales satisfactorias, pero hacen falta pruebas de series históricas.
- A pesar de que su costo puede tender a disminuir, todavía no se considera lo suficientemente competitivo comparado al tanque séptico tradicional.
- El área libre necesaria para la instalación de este tipo de tanques es de 6 a 7m² (tanque junto con filtro), dado que no necesita una zona de absorción dentro del lote.
- Al igual que con la Planta de Tratamiento, es necesaria la existencia de una quebrada con caudal permanente como cuerpo de agua receptor (efluente).
- Una alternativa más efectiva y realista con nuestro medio, es la implementación de un sistema de tanques sépticos con drenajes colectivos, los cuales se basan en el mismo sistema de los tanques sépticos individuales, desde el punto de vista que cada casa tiene su sistema de tratamiento primario, pero varía en que posee zonas de absorción colectivas, las cuales corresponden a terrenos grandes que sirven a varias familias a la vez. No cambia el funcionamiento del tanque, únicamente se traslada la zona de drenaje y en vez de estar ubicada en cada lote se localiza en una zona comunal, que puede ser usada como zona recreativa. Sin embargo dadas las condiciones del nivel freático en las zonas propuestas para el crecimiento de urbano del cantón (Zona urbana Central, Núcleos Consolidados y No consolidados), este tipo de soluciones requerirían estudios más detallados para determinar los índices de infiltración y la funcionalidad de proyectos de este tipo.
- Sobre un sistema de tanques sépticos con drenajes colectivos puede decirse que:
 - Se evita uno de los principales problemas que surgen a raíz del uso del tanque séptico tradicional, que consiste en la construcción sobre la zona de

absorción, pues en muchos casos no se tiene conciencia de que este espacio es fundamental para el buen funcionamiento del tanque.

- La existencia de una zona común de drenaje tiene una doble finalidad (zona de absorción-área recreativa), sin embargo, es necesario tener en cuenta la disposición de los vecinos para que esta alternativa siga adelante mediante la cooperación de todos.
- Las dimensiones de esta zona estarán determinadas por la capacidad de absorción del suelo, nivel freático, por lo que su tamaño puede variar de un lugar a otro, por esto es necesario establecer el área de absorción a partir de lo estipulado en el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones o bien en la regulación oficial vigente en esta materia.
- Para determinar el tamaño mínimo de un lote también se debe considerar qué tan susceptible es su cobertura con respecto a frentes y retiros.

CAPITULO 22. EDIFICIOS MULTIFAMILIARES PARA PROYECTOS DE INTERÉS SOCIAL

- Se desea contribuir con creación de mayores oportunidades habitacionales dentro del cantón, siempre y cuando no altere en forma negativa la imagen urbana ni la calidad de vida de los habitantes de la comunidad. En este sentido, para zonas urbanas densas, en donde se tengan elevados precios de la tierra, se deberían fomentar opciones como la vivienda de interés social de proyectos multifamiliares verticales, los cuales permiten un uso más eficiente del espacio.
- Debe contemplarse la posibilidad de incorporar edificios multifamiliares dentro del cantón de Pérez Zeledón, dada la creciente demanda de tierra y la necesidad de hacer un uso más eficiente del suelo.
- A pesar de que actualmente este tipo de edificaciones no son usuales en el cantón debe proyectarse su desarrollo a futuro, por lo que es necesario brindarles un marco legal.
- Un edificio multifamiliar tiene una función de densificación siempre y cuando esté constituido por más de dos pisos, de lo contrario se convertiría en una especie de condominio desarrollado horizontalmente.

CAPITULO 23. DISPOSICIONES GENERALES Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

- Deberán satisfacer los mismos requisitos que las urbanizaciones convencionales en cuanto a la presentación de planos.

REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE FRACCIONAMIENTO Y URBANIZACIONES REGULACIONES

TÍTULO I. CONTROL DE FRACCIONAMIENTOS

CAPITULO 1. GENERALIDADES

Artículo 1. Para efectos de este Reglamento se utilizarán los siguientes términos:

- a. **Acceso:** Entrada o paso a una edificación o lote.
- b. **Amanzanamiento:** es el proceso por medio del cual se crean calles que delimitan las manzanas en un área determinada, como parte del proceso de urbanización o de renovación urbana.
- c. **Área comunal:** área de una urbanización o condominio al servicio de los habitantes del desarrollo, donde se desarrollarán actividades deportivas, de recreación infantil y para adultos, así como actividades necesarias para la convivencia y organización dentro de una comunidad.
- d. **Área urbanizable:** el total de área útil para poder llevar a cabo una urbanización. Los cañones de ríos y zonas con pendientes mayores al 30% no son parte del área urbanizable.
- e. **Calle sin salida:** Calle o camino de dominio de público que se encuentra conectado solamente en uno de sus extremos con la red vial.
- f. **Calle primaria en urbanización:** aquellas que constituyen una red vial continua, sirven para canalizar las otras vías locales hacia sectores de la ciudad o bien, hacia carreteras de enlace entre el desarrollo propuesto y otros núcleos poblados o que se considere que puedan llegar a tener esa función. Son aquellas carreteras cantonales clasificadas como caminos locales por la Ley General de Caminos Públicos.
- g. **Calle secundaria en urbanización:** son las vías colectoras internas de la urbanización, carreteras cantonales clasificadas como calles locales secundarias.
- h. **Calle terciaria en urbanización:** aquellas que se derivan de una calle secundaria, tendrán como máximo 400 metros de longitud.
- i. **Cobertura:** Es el porcentaje (%) de terreno, que puede utilizarse para construir. Dentro de este valor está incluida cualquier superficie impermeabilizada y/o techada, estacionamientos y construcciones en general.
- j. **Edificación elevada:** tipo de vivienda o establecimiento cuyo nivel de piso terminado (N.P.T.) se encuentra elevado a una altura de 80 cm, o más, sobre el nivel del terreno, donde el sistema a utilizar ya sea mediante pilotes, muros u otra tecnología constructiva permita el libre paso del agua. En caso de utilizar muros o similares, no podrá cerrarse más del 15% del perímetro de la construcción, y la suma de la longitud de varios muros en un mismo sentido no podrá sobrepasar el 15% del total del borde de la construcción a la cual son paralelos.
- k. **Fraccionamiento:** es la división de cualquier predio en unidades más pequeñas, mediante amanzanamientos o lotificaciones, con los debidos

accesos para cada lote. Los propietarios de terrenos se ven obligados a apegarse a las normas de planeación y desarrollo de la ciudad, con el fin de vender, traspasar, negociar, repartir, explotar o utilizar en forma separada las parcelas resultantes. El fraccionamiento incluye tanto particiones de adjudicación judicial o extrajudicial, localizaciones de derecho indivisos y meras segregaciones a manos del mismo dueño, como las situadas en urbanizaciones o construcciones nuevas que interesen al control de la formación y uso urbano de los bienes inmuebles.

- l. Huella:** Es la cantidad de terreno, en metros cuadrados (m²), que pueden utilizarse para construir. Dentro de este valor está incluida cualquier superficie impermeabilizada y/o techada, estacionamientos y construcciones en general.
- m. Lado de cuadra:** Espacio de una calle comprendido entre dos esquinas; lado de una manzana.
- n. Manzana, cuadra o cuadrante:** Espacio urbano, edificado o destinado a la edificación, generalmente cuadrangular, delimitado por calles por todos sus lados.
- o. Servidumbre:** derecho real que afecta el dominio de un bien inmueble, limitando el derecho de propiedad, en busca de la satisfacción de necesidades de otro bien inmueble, existiendo varios tipos. Para efectos del presente Reglamento se entenderá por servidumbre las servidumbres de paso, que permiten el acceso de un inmueble enclavado o carente de acceso a la vía pública, a través de otro inmueble que si tiene acceso directo a la vía pública.
- p. Servidumbre pública:** aquella declarada para tal fin por alguna autoridad competente, como la Municipalidad, por lo que es de uso común y de carácter público.
- q. Servidumbre privada:** aquella que surge a raíz de un fraccionamiento y es parte de una propiedad privada, por tanto su mantenimiento es responsabilidad de los dueños de los lotes que surgieron a raíz de la segregación. Deberá contar con infraestructura de calidad para sus usuarios. Deberán estar pavimentadas, adoquinadas o con algún material semipermeable y deben contar con sus respectivas aceras en buen estado. Se admitirán servidumbres con calles de lastre o tierra, únicamente para los casos en que estas se encuentren fuera de la Zona Urbana Central y los Núcleos Consolidados, Núcleos No Consolidados Tipo 1 y carreteras principales pavimentadas.
- r. Supercuadra:** Espacio comprendido por varias cuadras, en un orden de entre 200 y 400 metros de distancia. Las calles externas que conforman las supercuadras serían de mayor importancia dentro de una estructura jerarquizada de calles.
- s. Urbanización:** es el fraccionamiento y habilitación de un terreno para fines residenciales mediante la apertura de calles y provisión de servicios, donde el urbanizador se ve obligado a ceder a la Municipalidad cierta porción de terreno para uso público.

CAPITULO 2. SERVIDUMBRES Y CALLES SIN SALIDA

Artículo 2. En la Zona Urbana Central, Zona de Crecimiento Futuro y sus Núcleo, en

los Núcleos Consolidados y en los Núcleos No Consolidados Tipo 1 y Tipo 2; todas las parcelas resultantes de un nuevo fraccionamiento tendrán acceso directo a vía pública. En casos calificados la Municipalidad podrá admitir la subdivisión de lotes mediante servidumbre de paso o calle sin salida siguiendo las siguientes normas:

- a. Las servidumbres o calles sin salida se aceptarán en terrenos en que, por su ubicación o dimensión, se demuestre que es imposible fraccionar con acceso a vías públicas existentes.
- b. El ancho mínimo de servidumbres será de 6 metros de calzada, 1 metro de acera y 0,5 metros de franja verde, si existen lotes a un solo lado de la servidumbre. Si existen lotes a ambos lados, se dejará 1 metro de acera y 0,5 metros de franja verde a ambos lados.
- c. En caso de que el final de la servidumbre esté a una distancia menor a 40 metros de una calle de acceso público o una calle propuesta en el Reglamento de Vialidad del Plan Regulador, la servidumbre deberá tener como mínimo 11 metros, los cuales corresponden a 7 metros de calzada, 1,5 metros para acera y 0,5 metros de franja verde a cada lado de la calzada.
- d. Las calles sin salida deben tener mínimo 11 metros, los cuales corresponden a 7 metros de calzada, 1,5 metros para acera y 0,5 metros de franja verde a cada lado.
- e. Si el terreno no conecta dos vías existentes, se podrá crear una calle sin salida siempre y cuando esté prevista para una futura conexión, tal y como sucede con las servidumbres descritas en el inciso c de este artículo. En caso de que el dueño de la propiedad colindante desee urbanizar, deberá conectarse a esta calle sin salida y establecer una continuidad en la red vial.
- f. Deberá dejarse al final de las servidumbres y calles sin salida, los elementos geométricos para giro, tales como “martillo” o pequeñas rotondas que permitan el viraje de vehículos de forma eficaz.
- g. En caso que no existan viviendas en el predio a fraccionar, el acceso a las futuras viviendas desde la calle será únicamente en forma lateral, de modo que el punto final de la calle no culmine con una construcción. Debe quedar al final de dicha calle un ancho libre del equivalente al derecho de vía actual.
- h. Las longitudes máximas de las servidumbres y calles sin salida no sobrepasarán los 45 metros.
- i. El número máximo de viviendas que se pueden tener frente a servidumbre es de seis.

Artículo 3. Se pueden crear servidumbres de paso o calles sin salida para fraccionamientos en las Zonas Agropecuaria, Agropecuaria con Restricciones, de Regeneración Ambiental, de Regeneración Ambiental Oeste, de Protección de Recursos Naturales y de Protección de Recursos Naturales Oeste, siempre que cumplan con las siguientes condiciones:

- a. La dimensión mínima para el derecho de vía de servidumbres es de 11 metros.
- b. Frente a servidumbres solamente se podrá segregar un máximo de 12 fincas.
- c. Las servidumbres no podrán tener una longitud mayor a 210 metros.
- d. Cada parcela resultante de las subdivisiones debe cumplir con todas las restricciones urbanísticas correspondientes a la zona en que se ubica el

fraccionamiento.

Imagen 1. Características de las servidumbres.



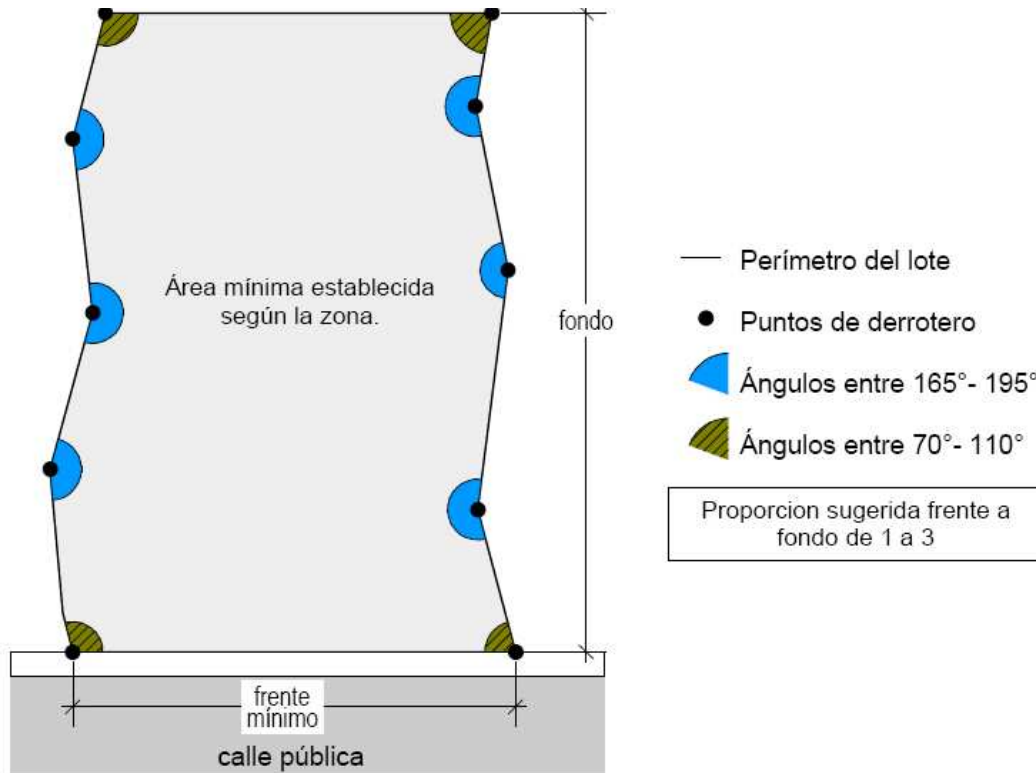


CAPITULO 3. FRACCIONAMIENTO

Artículo 4. Lotes regulares. Se considera un lote como regular cuando presenta las siguientes características:

- El polígono que circunscribe el lote deberá tener cuatro ángulos internos con valores entre 70° y 110° .
- Los restantes ángulos internos del polígono generados por el perímetro del mismo deben tener medidas entre 165° y 195° .
- De preferencia, las proporciones geométricas que deberá tener dicho predio es una relación frente a fondo de entre 1:3 y 1:7.
- Deberá cumplir con el área y frente mínimo establecido en el presente Reglamento para la zona en donde se encuentre.

Imagen 3. Descripción de las características de un lote regular.



Artículo 5. Lotes irregulares. Aquellos lotes que no cumplan con los requerimientos para lotes regulares serán considerados como irregulares.

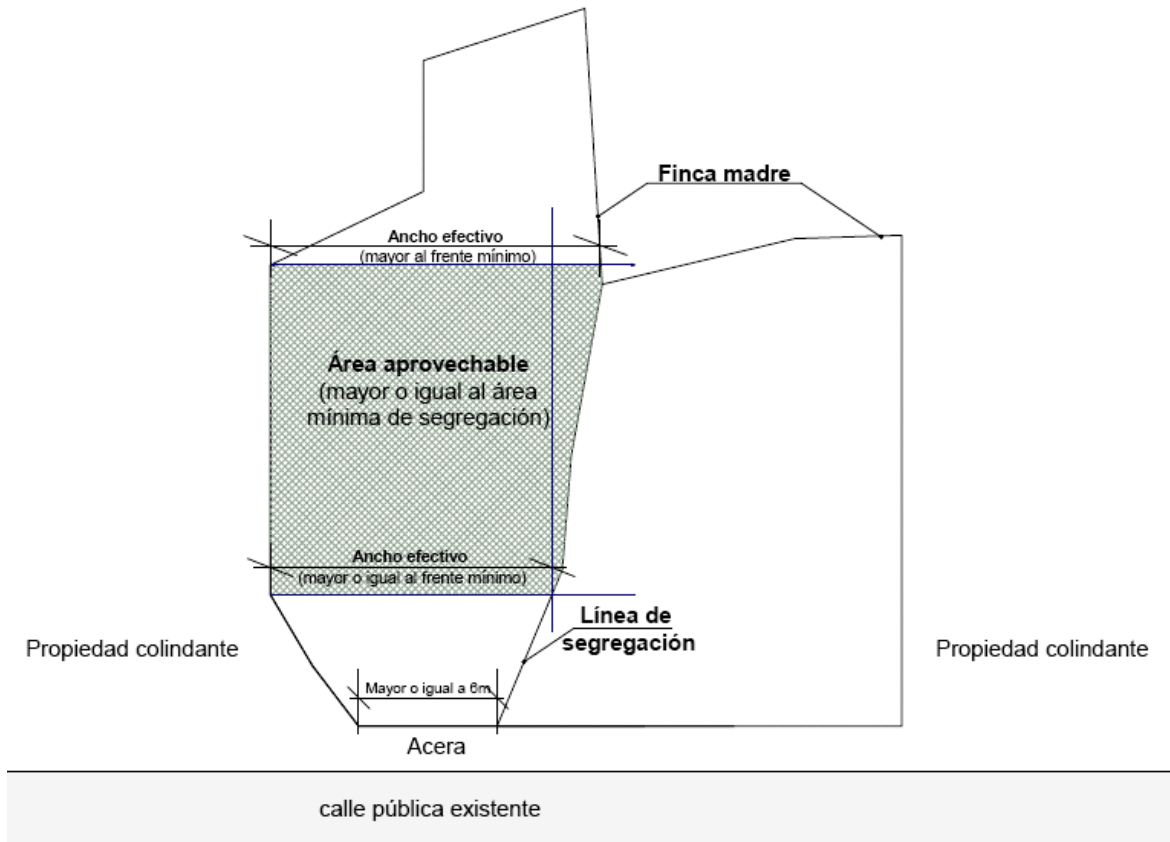
Artículo 6. Fraccionamiento de lotes irregulares. Para fraccionar lotes que no sean regulares deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Tener una porción equivalente al área mínima de segregación establecida para la zona donde se encuentre, a esta porción se le denominará como el área aprovechable del lote, la cual además deberá contar con un ancho efectivo equivalente al frente mínimo de la zona; aquellas porciones que no

cuenten con el ancho mínimo efectivo no serán contabilizadas como parte del área aprovechable del lote.

- b. El total del lote resultante deben medir al menos un 25% más del área mínima de lote para nuevas segregaciones de la zona en que se encuentre.
- c. En caso de realizarse una construcción, el antejardín del lote resultante deberá tener un área mínima en metros cuadrados equivalentes al porcentaje de antejardín exigido para los lotes regulares con frente mínimo permitido, según la zona.
- d. Ninguna sección del ancho del lote medida paralelamente al frente del mismo, podrá tener un ancho menor a 6 metros.
- e. Para segregaciones menores a 5 lotes, solo un lote puede ser no regular.
- f. Para segregaciones entre 5 y 10 lotes se pueden fraccionar 2 lotes irregulares.
- g. Para segregaciones mayores a 10 lotes solamente el 10% de la cantidad de lotes segregados podrá ser irregular.
- h. No se pueden realizar fraccionamientos para nuevas urbanizaciones con lotes irregulares.

Imagen 4. Características de los lotes no regulares en nuevos fraccionamientos.



Artículo 7. Para efectos del uso de los lotes irregulares, el porcentaje de cobertura y la altura, se determinarán basados en el área total del predio y el frente a la calle pública, según las normas establecidas en el Reglamento de Zonificación del Plan

Regulador.

Artículo 8. Los nuevos fraccionamientos en la Zona Urbana Central, Núcleos Consolidados y Núcleos No Consolidados se rigen bajo las siguientes condiciones:

- a. Solamente se permitirán nuevos fraccionamientos en propiedades que se encuentren frente a vías públicas existentes, o propuestas en este Plan Regulador. El fraccionador deberá hacer todas las mejoras que requiera la calle, incluida su ampliación. La Municipalidad no aceptará calles producto de fraccionamientos cuando el estado de la carpeta de rodamiento no sea mínimo igual al existente en la calle pública principal.
- b. Todo nuevo fraccionamiento debe sujetarse a las propuestas de nuevas calles indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador, construyendo las calles propuestas que atraviesen la finca a fraccionar.
- c. Los lotes deben contar con servicios de agua potable y electricidad para poder segregarse.

Artículo 9. Zonas de inundación. Para zonas con declaratoria de riesgo de inundación por la Comisión Nacional de Emergencias, se permitirán fraccionamientos solamente si:

- a. La propiedad está parcialmente afectada por la zona de inundación y
- b. Las fracciones fuera de los límites de la zona de inundación, de los lotes a fragmentar, tienen el tamaño mínimo establecido para la zona en la que se encuentran, según el Capítulo III del presente reglamento y el Reglamento de Zonificación del presente Plan Regulador.

Artículo 10. Zona Urbana Central. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

Tabla 1. Dimensiones mínimas para nuevos fraccionamientos en la Zona Urbana Central

Zona	Frente mínimo	Área mínima
Ciudad de San Isidro	8 m	200 m ²
Expansión I	8 m	200 m ²
Expansión II	8 m	250 m ²
Expansión III	10 m	300 m ²
Ruta 2	50 m	1.000 m ²

Artículo 11. Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos 10 metros de frente y un área mayor a 250 m². Para usos comerciales los lotes pueden tener un frente mínimo de 12 metros.

Artículo 12. Zona de Crecimiento Futuro. Los nuevos fraccionamientos que se realicen deben tener como mínimo un área de 2.000 m², así como un frente mínimo de 18 metros.

Artículo 13. Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión (General Viejo, Peñas Blancas, Cajón, San Pedro y Pejibaye). Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos 10 metros de frente y un área mayor a

250m², salvo para el caso de usos comerciales que deben cumplir con un frente mínimo de 12 metros.

Artículo 14. Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión Condicionado (Tinamastes, Platanillo, Juntas de Pacuar, Santa Rosa y San Gerardo). Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos 10 metros de frente y un área mayor a 300 m², salvo para el caso de usos comerciales que deben cumplir con un frente mínimo de 12 metros.

Artículo 15. Núcleos Consolidados sin Potencial de Expansión (Rivas y San Rafael). Está prohibido segregar dentro del área del núcleo que esté afectada por la zona de inundación. Para los sectores del núcleo que no estén afectadas por la zona de inundación toda nueva segregación tendrá que cumplir con los lineamientos de la zona en la cual se encuentre según lo establecido por el Reglamento de Zonificación.

Artículo 16. Núcleos No Consolidados Tipo 1. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos 12 metros de frente y un área mayor a 300m².

Artículo 17. Núcleos No Consolidados Tipo 2. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos 400 m² de área y 16 metros de frente.

Artículo 18. Para lotes en la Zona Urbana Central, Zona de Crecimiento Futuro, Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro, Núcleos Consolidados y Núcleos No Consolidados Tipo 1 y 2, cuando se cuente con cobertura de alcantarillado sanitario se permitirá una reducción de 50 m² del tamaño de lote mínimo establecido para cada zona.

Artículo 19. Núcleos No Consolidados Tipo 3. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos el tamaño y frente mínimo establecido según la zona en la cual se encuentre ubicado el Núcleo.

Artículo 20. Zona Agropecuaria. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 5.000m².

Artículo 21. Zona Agropecuaria con Restricciones. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 8.000m².

Artículo 22. Zona Agropecuaria Turística. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 12.000m².

Artículo 23. Zona de Protección de Recursos Naturales. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 45.000 m² (4,5 Ha).

Artículo 24. Zona de Protección de Recursos Naturales Oeste. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 45.000m² (4,5 Ha).

Artículo 25. Zona de Regeneración Ambiental. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 25.000m² (2,5 Ha).

Artículo 26. Zona de Regeneración Ambiental Oeste. Los lotes resultantes de toda nueva segregación tendrán al menos un área de 25.000 m² (2,5 Ha).

Artículo 27. Frentes de lote. Para la Zona Agropecuaria el frente mínimo de los lotes

resultantes de todo nuevo fraccionamiento será de 20 metros, en la Zona Agropecuaria con Restricciones será de 30 metros, en la Zona y Agropecuaria – Turística será de 40 metros y en las zonas Protección de Recursos Naturales, Protección de Recursos Naturales Oeste, Regeneración Ambiental y Regeneración Ambiental Oeste, el frente mínimo de los lotes resultantes de todo nuevo fraccionamiento será de 70 metros.

Artículo 28. Zonas Industriales. Los lotes resultantes de toda nueva segregación se regirán de acuerdo a las disposiciones de la siguiente tabla.

Tabla 2. Disposiciones sobre fraccionamiento y restricciones urbanísticas para industrias

Aspecto Regulado	Tipo de Industria			
	Alto impacto		Bajo impacto	Talleres artesanales
Tamaño de lote mínimo (m ²)	Cualquiera que cumpla con las medidas mínimas para construir que cumpla con las restricciones urbanísticas de esta tabla.			
Área máxima de construcción (m ²)	60.000 (6 Ha)		300	70
Frente mínimo de lote (m)	60		30	10
Retiro Frontal (m)	Para lotes entre 300 y 3.000 m ² :	6	3	3
	Para lotes mayores a 3.000 m ²	12		
Retiro Posterior (m)	6		3	2
Retiro Lateral (m)	6		3	2
Área de cobertura máxima	Sistema de drenaje y alcantarillado sanitario y pluvial			
	Disponible	90%	90%	90%
	No disponible	95%	95%	95%

CAPITULO 4. CESIÓN DE ÁREAS VERDES PARA EL USO PÚBLICO POR FRACCIONAMIENTO

Artículo 29. Cesión de áreas al dominio público. Todo nuevo fraccionamiento dentro de las zonas industriales deberá realizar las siguientes cesiones al dominio público:

- Un 2% del área total del fraccionamiento, destinado como área verde, dentro de la zona industrial.
- Un 6% del área total del fraccionamiento, el cual estará fuera de la zona industrial, en la zona de inundación establecida por la CNE, señalada en el Reglamento de Zonificación.

Artículo 30. Fraccionamiento con fines urbanos. Todo fraccionamiento que se realice fuera del cuadrante de la ciudad deberá ceder para el uso público el porcentaje del total de área bruta de la finca madre, de acuerdo con la siguiente tabla, según la zona donde se encuentre:

Tabla 3. Porcentaje de terreno a ceder según zona

Zona	Porcentaje
Zona de Crecimiento Futuro	20%
Zona de Protección de Recursos Naturales	12%
Zona de Protección de Recursos Naturales Oeste	12%
Zona de Regeneración Ambiental	16%
Zona de Regeneración Ambiental Oeste	16%
Zona Agropecuaria	
<i>Usos agropecuarios</i>	0%
<i>Usos no agropecuarios</i>	10%
Zona Industrial	8%

Artículo 31. Para el caso de las segregaciones agrícolas, si el uso para el cual es destinado el terreno es propiamente agropecuario, no se les exigirá una porción de territorio a ceder, sin embargo si poseen algún río, zona boscosa o naciente, deben respetar el área de protección establecida en la Ley Forestal N°7575. Si el uso para el cual se pretende destinar las segregaciones agrícolas no es estrictamente agropecuario deberá cederse un 10% del terreno correspondiente a la segregación.

Artículo 32. Se debe llevar un control de las fincas madres a fraccionar, de manera que en el primer fraccionamiento se ceda para uso público el porcentaje total solicitado. Cuando existan posteriores fraccionamientos de las fincas resultantes estas se verán en la obligación de ceder el porcentaje respectivo siempre y cuando el total de áreas traspasadas a la Municipalidad no alcance el 20% del total de la finca madre original.

Artículo 33. Cuando se cedan áreas de alta calidad ambiental, consideradas como aquella que tengan fuentes de agua potable, nacientes, que sean márgenes de los ríos, zonas con amenaza de inundación, bosque primario y/o zonas de recarga acuífera, se podrá disminuir en un 20% el área total a ceder.

Artículo 34. Las áreas cedidas para uso público serán utilizadas de acuerdo a las necesidades de la zona en la que se realice el fraccionamiento y para la protección del medio ambiente, de acuerdo a la siguiente tabla, quedando abierta la posibilidad de hacer cambios, propuestos por la Municipalidad de Pérez Zeledón, siempre y cuando el propósito de las áreas sea la recreación o protección de tierras:

Tabla 4. Usos para el aprovechamiento de las áreas cedidas para uso público por fraccionamiento

Zona	Usos
<i>Zona de Crecimiento Futuro</i>	- Parques Regionales - Canchas deportivas - Miradores y áreas recreativas en general - Zonas de protección de ríos - Protección de nacientes - Áreas para plantas de tratamiento (aguas residuales).
<i>Zona de Protección de Recursos Naturales</i>	<i>Zonas para protección de:</i> - Nacientes - Cuencas - Ríos - Recarga de acuíferos. - Bosque - Zonas para reforestación.
<i>Zona de Protección de Recursos Naturales Oeste</i>	
<i>Zona de Regeneración Ambiental</i>	
<i>Zona de Regeneración Ambiental Oeste</i>	
<i>Zonas Agropecuaria y Agropecuaria con restricciones</i>	

Artículo 35. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la utilización de los terrenos mencionados en el artículo anterior para la apertura de calles o construcción de edificios, con excepción de que su utilización sea indispensable para propósitos recreativos.

Artículo 36. Si el área a ceder corresponde a protección de nacientes se aplicarán las medidas establecidas en el artículo 33 de la Ley Forestal N°7575.

TÍTULO II. URBANIZACIONES

CAPITULO 5. TAMAÑOS MÁXIMOS Y UBICACIÓN DE URBANIZACIONES

Artículo 37. Se permitirán urbanizaciones en la Zona Urbana Central, Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro y Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión, y Núcleos No Consolidados Tipo 1.

Artículo 38. No se permitirán urbanizaciones en propiedades que tengan frente hacia la Ruta 2.

Artículo 39. El tamaño de la urbanización serán establecido de acuerdo a su configuración y localización, de la siguiente manera:

a. En Zona Urbana Central y Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro

Desarrollo en cuadrante: urbanizaciones cuya configuración es en cuadrantes, de acuerdo a las proporciones establecidas en el capítulo “Amanzanamiento y Vialidad” de este Reglamento, tendrán como máximo la siguiente cantidad de unidades habitacionales:

a.1 Máximo 90 viviendas si el sistema de tratamiento de aguas residuales es

tanque séptico convencional, cuando sea posible establecer este sistema de tratamiento, de acuerdo a las pruebas de infiltración, nivel freático y otros requisitos, establecidos en el “Código de Instalaciones Sanitarias” del CFIA o cualquier otra legislación aplicable a la materia. En los planos constructivos de la urbanización se deberá presentar una memoria de estas pruebas de infiltración, la ubicación del nivel freático en el área y estudios adicionales con el nombre y firma del profesional responsable de su ejecución. También pueden utilizarse tanques sépticos con biofiltros y FAFA, siempre que funcionen para las condiciones del sitio.

- a.2** Máximo 120 viviendas si se utiliza un sistema de tratamiento de aguas residuales alternativo al tanque séptico, que sea acorde con las condiciones naturales del terreno y garantice la no contaminación de las aguas subterráneas, como plantas de tratamiento y lagunas de oxidación.
- a.3** Máximo 150 viviendas para las zonas en las cuales existe conexión al sistema de alcantarillado sanitario.

Desarrollo lineal: Aquellas urbanizaciones que no satisfagan los requisitos de amanzanamiento citados en este Reglamento, en el capítulo “Amanzanamiento y Vialidad”, solo podrán constituirse por un máximo de 20 lotes para uso habitacional.

- b.** En Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión y Núcleos No Consolidados Tipo 1: El tamaño máximo de una urbanización será de 40 lotes para uso habitacional, mediante una configuración en cuadrantes, y de 10 si es mediante una configuración lineal.

CAPITULO 6. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS (COBERTURAS, ALTURAS, RETIROS Y ANTEJARDINES)

Artículo 40. Cobertura. La cobertura se regirá de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de Pérez Zeledón.

Artículo 41. Alturas. Las alturas máximas para las diferentes zonas se establecen a continuación:

- a. Ciudad de San Isidro:** 5 pisos o 18 metros.
- b. Zonas de Expansión I, II y III, Núcleos de la Zona de Crecimiento Futuro y Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión:** 4 pisos o 15 metros.
- c. Núcleos No Consolidados Tipo 1:** 3 pisos u 11 metros.

Artículo 42. Retiros y antejardín. Los retiros para las zonas mencionadas en el artículo anterior se establecen a continuación:

- a. Antejardín:** 2 metros de profundidad en todo el frente, o bien 3 metros en un 50% del frente y 1 metro en el otro 50%.
- b. Retiro lateral:** si existiera ventana en colindancia, o si las paredes paralelas a dicha colindancia son de material combustible, el retiro será de 1,5 metros para el primer piso. Para edificaciones de 2 pisos o más el retiro será de 3 metros.
- c. Retiro posterior:** si existiera ventana en colindancia, o si las paredes paralelas a dicha colindancia son de material combustible el retiro posterior

será de mínimo 3 metros.

Artículo 43. Si existe algún tipo de barrera visual, como muros o setos, entre la línea de construcción y la calle, esta no puede sobrepasar 1 metro de altura. A partir de esa elevación podrán incorporarse elementos que permitan al menos un 80% de visibilidad desde la calle a la propiedad desde todos los ángulos. No se permitirá ningún tipo de muro que sobrepase 1 metro de altura, no se podrá delimitar la urbanización con ningún tipo de muralla, no se pueden crear arcos de entrada ni algún elemento que sobrepase la altura indicada.

Artículo 44. Los retiros laterales y posteriores podrán sustituirse por jardines internos, siempre y cuando dicho espacio satisfaga las dimensiones mínimas descritas en el Reglamento de Construcciones de este Plan Regulador.

CAPITULO 7. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOTE

Artículo 45. Las dimensiones mínimas de lote en nuevas urbanizaciones serán las establecidas en el Capítulo III del presente Reglamento según la zona donde se encuentren.

CAPITULO 8. AREAS COMUNALES

Artículo 46. Existirá un área de carácter comunal que deberá contener canchas deportivas, salón comunal, juegos infantiles y áreas verdes según la distribución que se presenta en la Tabla 5. Corresponde al 16% del total de área urbanizable, y su ubicación debe procurar una fácil accesibilidad a todos los pobladores de la urbanización; dentro de este porcentaje no se contemplan calles y aceras.

Tabla 5. Distribución de Áreas Comunales en nuevas urbanizaciones

AREA COMUNAL: 16% (Porcentaje del área total urbanizable)	1/3 (MÁXIMO)	Áreas construidas: salón comunal, canchas deportivas, hogar diurno de ancianos, casa de la cultura, guardería u otros.	
	2/3 (MÍNIMO)	40% (MÁXIMO)	Juegos infantiles (como valor mínimo se mantendrá la relación de 10m ² por unidad habitacional definida en el artículo 50).
		60% (MÍNIMO)	Áreas verdes sin impermeabilización.

Artículo 47. El urbanizador debe entregar los terrenos del área comunal a la Municipalidad debidamente equipados. Si la urbanización tiene más de 50 viviendas se podrá distribuir el área verde en varios puntos, considerando una zona verde por cada 50 viviendas siempre y cuando ésta área cumpla con los 15 metros de ancho mínimo. Se establecerá un núcleo de juegos infantiles por cada 40 viviendas.

Artículo 48. Al menos un 50% de las especies arbóreas utilizadas en las áreas verdes de las urbanizaciones deben ser nativas de la zona.

Artículo 49. Las franjas verdes de las aceras no se toman en cuenta para el cálculo del porcentaje de área verde de la urbanización.

Artículo 50. Se destinará para juegos infantiles un mínimo de 10 m² por unidad habitacional. En caso que esta porción esté impermeabilizada no se computará como área verde, pero sí como parte del área comunal.

Artículo 51. Incentivos. Únicamente en aquellos casos donde se utilice el área de protección del río, o los terrenos aledaños a ésta, como un parque lineal no impermeabilizado y dicho parque se conecte con alguna área verde de la urbanización, se hará una excepción en la forma de calcular el área urbanizable. En estos casos los bordes de los ríos destinados para estos propósitos se considerarán parte del área urbanizable. Estos parques lineales deben asegurar el tránsito de las personas mediante senderos contruidos con materiales que no impermeabilicen el suelo, como zacate block, piedras o maderas, entre otros.

CAPITULO 9. AMANZANAMIENTO Y VIALIDAD

Artículo 52. El sistema vial de las urbanizaciones deberá conectarse a la red vial pública existente cumpliendo con las regulaciones establecidas en el presente Plan Regulador.

Artículo 53. Toda nueva urbanización debe sujetarse a las propuestas de nuevas calles indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. Todo desarrollador deberá construir las calles propuestas en el Plan Regulador, que atraviesen la propiedad a urbanizar.

Artículo 54. El desarrollador deberá hacer todas las mejoras que determine la Municipalidad sobre la calle a que enfrenten los lotes, incluida su ampliación. Se deberá prolongar el pavimento hasta el borde del caño que sea parte de la urbanización, en los casos que ésta enfrente carreteras ya pavimentadas.

Artículo 55. La Municipalidad solo aceptará urbanizaciones cuyas calles se encuentren asfaltadas y, en caso que presenten soluciones individuales, con las previstas para la incorporación de sistemas colectivos de recolección de aguas residuales.

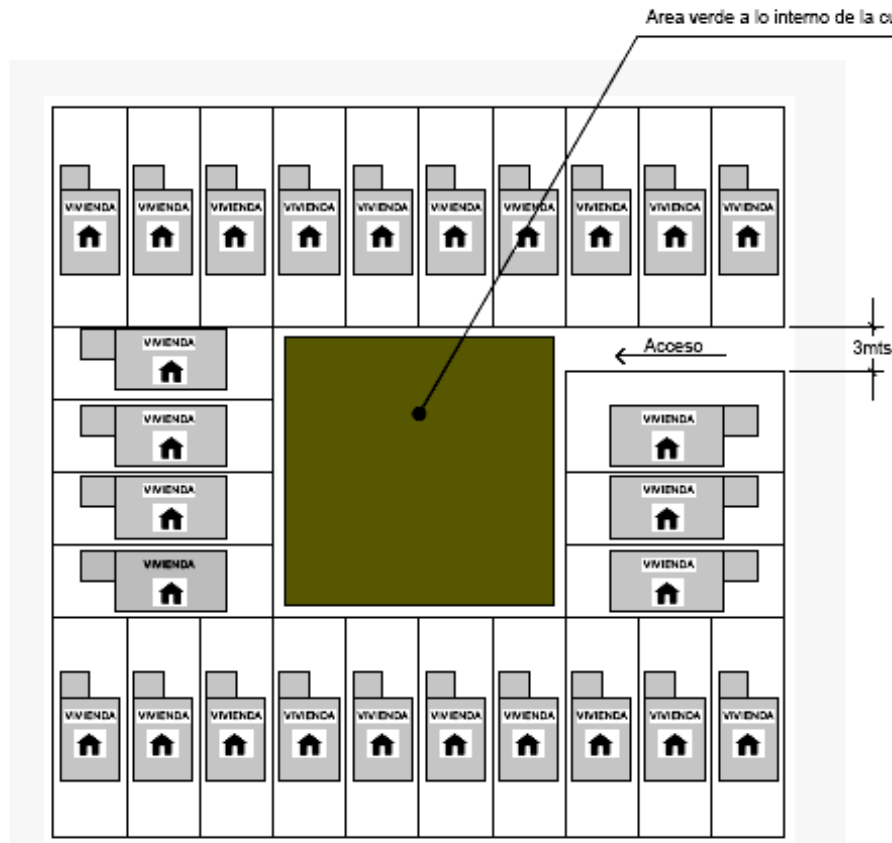
Artículo 56. Amanzanamiento. En las zonas en donde se permiten urbanizaciones, estas deben regirse por las siguientes normas:

- a. Las nuevas urbanizaciones se diseñarán con el sistema de manzanas o cuadrantes.
- b. Los lados de los cuadrantes de las urbanizaciones estarán en la razón de 1 a 1½ como máximo, y en casos excepcionales, debido a topografía u otros accidentes naturales, podrán estar en la razón 1 a 2, siempre y cuando su lado más corto no sea menor a 60 metros.
- c. En urbanizaciones de 30 o más viviendas se debe contar como mínimo con dos accesos, separados al menos 100 metros entre sí.
- d. Para urbanizaciones menores a 30 viviendas se permitirá contar con un único acceso.
- e. Para conjuntos de viviendas menores o iguales a siete casas, se permitirá la construcción de servidumbres o calles sin salida siempre y cuando se cumpla con los lineamientos establecidos en el capítulo sobre servidumbres y calles sin salida.

Artículo 57. El tamaño y tipo de las manzanas o cuadrantes, dependerá del desarrollo urbano circundante y de las condiciones existentes de la zona, adaptadas a la forma y cabida de parcelas y a la provisión de espacios públicos, estacionamientos, accesos y otras facilidades conexas. En ningún caso el lado más largo podrá sobrepasar los 120 metros de longitud.

Artículo 58. Se pueden elaborar configuraciones de cuadrantes donde se ubique el área verde comunal a lo interno, siempre que se garantice el acceso desde la vía pública, con un ancho mínimo de 3 metros.

Imagen 5. Área verde de urbanización ubicada a lo interno de la cuadra



Artículo 59. Accesos. Cada calle de acceso a toda nueva urbanización deberá tener al menos dos carriles, uno de entrada y uno de salida, considerando los requerimientos sobre dimensiones definidos en los artículos 62 y 63 del presente Reglamento.

Artículo 60. Cuando se urbanicen terrenos contiguos a una vía de acceso restringido, existente o proyectada, debe separarse el tránsito propio de la urbanización al de dicha vía por medio de calles marginales. Estas calles son para darle acceso a las propiedades y obligación del urbanizador aportar el terreno necesario así como construir las obras que demande. Su diseño debe seguir las normas establecidas para las calles secundarias en el Reglamento de Vialidad.

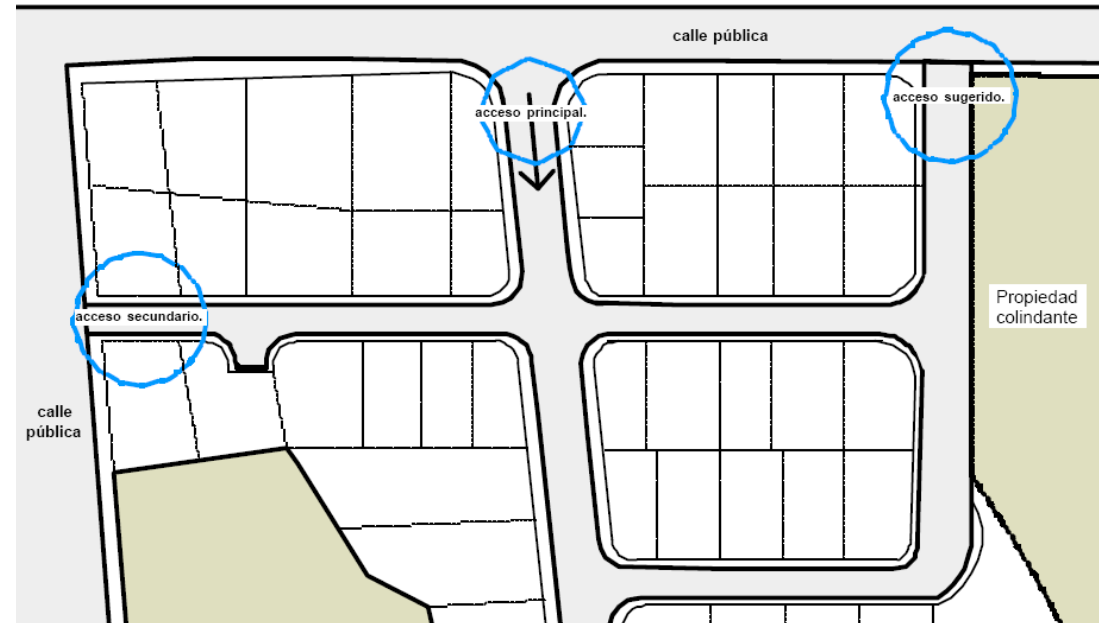
Artículo 61. La interconexión entre calles y vías de acceso restringido se hará únicamente en los sitios y de la manera que determine el Ministerio de Obras

Públicas y Transportes.

Imagen 6. Diseño de vialidad y accesos en urbanizaciones

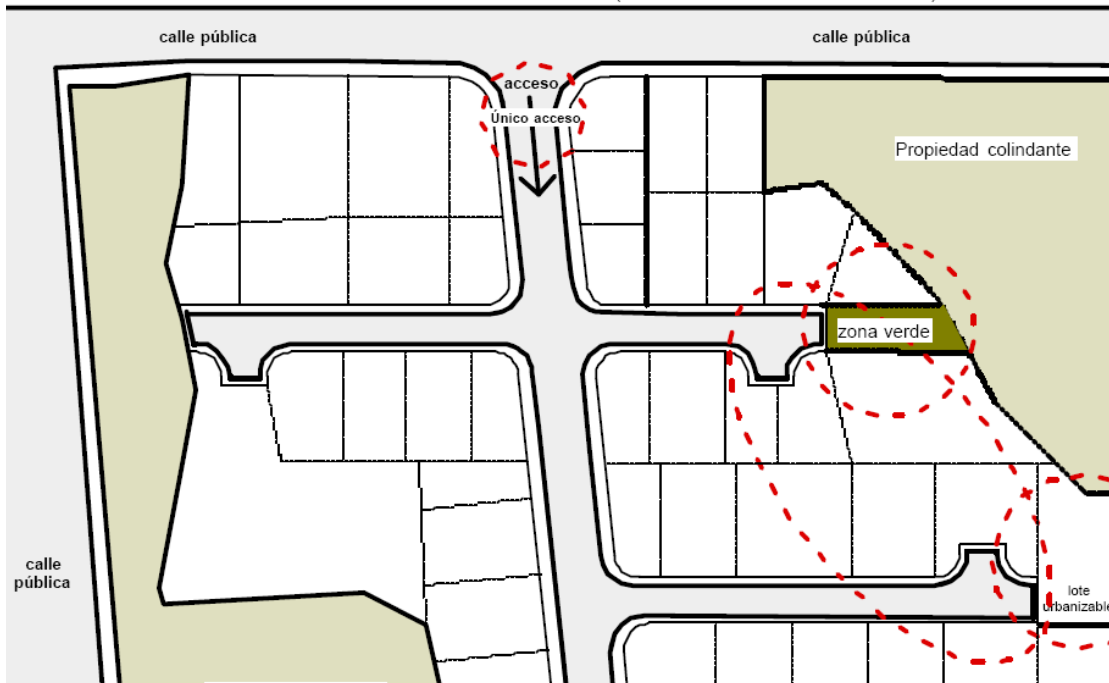
buenas prácticas

1. Proyectar 2 accesos mínimo.
2. Permitir continuidad en las vías internas.



malas prácticas

1. Proyectar 1 solo acceso.
2. No permitir continuidad en las vías internas.
3. Disponer de los lotes ubicados en los finales de calles (con áreas verde o lotes urbanizables)



Artículo 62. Clasificación de vías. La clasificación se hace de acuerdo a su importancia dentro de los desarrollos urbanos. En esta clasificación se definen 4 tipos de vías, las que se enumeran a continuación, de acuerdo al orden decreciente de su derecho de vía y de su importancia.

- a. **Calles Primarias en urbanización:** deben ser mayores o iguales a 20,3 metros de derecho de vía de los cuales 13,5 metros son de calzada, 2,4 metros de acera, y 1 metro de franjas verdes.
- b. **Calles Secundarias en urbanización:** deben ser mayores o iguales a 14 metros de derecho de vía de los cuales 8,5 metros son de calzada, 2 metros de acera y 0,75 metros de franja verde. Las dimensiones podrán ampliarse si se desea.
- c. **Calles Terciarias en urbanización:** deben ser mayores o iguales a 11 metros de derecho de vía, de los cuales 7 metros son de calzada, 1,5 metros para acera y 0,5 metros de franja verde.
- d. **Nuevas vías propuestas:** son aquellas vías propuestas en el Reglamento de Vialidad del Plan Regulador. Se clasificarán en primarias o secundarias según se establece en dicho Reglamento, siempre que se observe lo establecido en el artículo 63.

Artículo 63. En toda urbanización las calles que definan el amanzanamiento se diseñarán observando los siguientes lineamientos:

- a. Toda calle de acceso, que se conecte a la red cantonal existente, deberá ser diseñada como Calle Primaria.
- b. Toda calle que se interseque con una Calle Primaria deberá ser diseñada como Calle Secundaria.
- c. Toda calle que no se interseque con una Calle Primaria deberá ser diseñada como Calle Terciaria.
- d. En caso de que deban construirse calles de las propuestas en el Reglamento de Vialidad, las mismas podrán diseñarse según la clasificación dada en dicho reglamento, siempre y cuando se observe lo que respecta a la creación de calles primarias.

Artículo 64. En obras de pavimentación se deben seguir las especificaciones vigentes para la pavimentación de carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica.

Artículo 65. En urbanización con 40 unidades habitacionales o más ubicadas cerca de una ruta de autobuses se debe disponer de al menos un sitio como parada de autobús con su respectiva bahía.

Artículo 66. Se prohíbe la utilización de cualquier tipo de mecanismo o elemento que impida el libre tránsito o acceso desde cualquier vía hacia la urbanización. Esto incluye agujas, portones y cadenas.

CAPITULO 10. ACERAS Y FRANJAS VERDES

Artículo 67. Para efectos de urbanizar se distinguen tres tipos de aceras:

- a. **Aceras sobre calles primarias en urbanización:** tendrán un ancho de 2,4

metros y una franja verde de 1 metro, como mínimo.

- b. **Aceras sobre calles secundarias en urbanización:** tendrán un ancho de 2 metros y una franja verde de 0,75 metros, como mínimo.
- c. **Aceras sobre calles terciarias en urbanización:** tendrán un ancho de 1.5 metros y una franja verde de 0,50 metros, como mínimo.

Artículo 68. El diseño de las aceras deberá acatar las disposiciones de la Ley 7600 “Ley de igualdad de oportunidades para personas con discapacidad”.

Artículo 69. Las especies de árboles que se utilicen en las franjas verdes tienen que ser al menos en un 50% nativas de la zona. Las características de tamaño, forma y crecimiento deben ser tales que los tipos de árboles utilizados no alteren la infraestructura existente, y que sus raíces no rompan la acera, la calle o las líneas de recolección colectiva de aguas residuales ni afecten el alumbrado eléctrico.

Artículo 70. Las franjas verdes serán interrumpidas 8 metros antes de llegar a la esquina de la cuadra, o 2 metros antes de que termine el arco de curvatura de la esquina; la arborización dentro de esa franja verde, si sobrepasa los 60 centímetros de altura, se deberá interrumpir 14 metros antes de la esquina, o 6 metros antes de que termine la franja verde. En la longitud comprendida entre la interrupción de la arborización y el final de la franja verde, se podrá colocar vegetación arbustiva, setos, amapolas, mobiliario urbano, obstáculos de seguridad u otros elementos cuya altura no supere los 60 centímetros.

Artículo 71. La pendiente de la acera en sentido transversal tendrá como máximo un 3% y como mínimo el 2%. El material de la superficie de desplazamiento no debe volverse resbaloso en caso de lluvia.

Artículo 72. En el caso de acceso vehicular a los predios, el desnivel entre la calle y acera debe salvarse con rampas construidas en la franja verde, bajo ninguna circunstancia se permitirán estas rampas en el ancho destinado a aceras, excepto que no exista franja verde, en este caso dicha rampa no podrá sobrepasar los 50 centímetros de longitud. En caso de que exista un desnivel entre la acera y la propiedad, la diferencia debe ser asumida por el (la) propietario(a), quien debe construir dentro de la propiedad la rampa necesaria.

Artículo 73. Los pasos peatonales, tanto elevados como a nivel de carretera, contarán con los siguientes requisitos: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles, con el fin de garantizar que sean utilizadas sin riesgo alguno por las personas con alguna discapacidad física.

Artículo 74. Los teléfonos públicos deben estar instalados y ubicados de manera que sean accesibles para todas las personas. Se deben crear espacios entre pares de teléfonos, de forma que mientras se realiza la llamada no se está de pie en el ancho de la acera.

Artículo 75. Es prohibido obstruir el flujo peatonal sobre las aceras. Las nuevas construcciones no podrán disponer de las aceras para colocar temporalmente materiales de construcción. Si se va a cercar temporalmente un predio, ya sea para remodelación o nueva construcción, dicha cerca no puede incluir la acera. Solo en casos excepcionales se podrá cercar un lote e incluir la acera pero para ello la Municipalidad deberá conceder el permiso, el cual deberá colocarse en un

lugar visible.

Artículo 76. En la franja verde de las aceras podrá ubicarse la señalización de tránsito, teléfonos públicos, alumbrado, sistema de alcantarillado e instalaciones eléctricas.

Artículo 77. No se permitirá la colocación de dispositivos para la disposición temporal de desechos sólidos sobre las aceras ni sobre la franja verde. Las canastas de recolección o contenedores de basura deben ubicarse dentro de la propiedad privada con acceso directo desde el espacio público.

Artículo 78. La acera debe estar a 15 centímetros sobre el nivel de la calle como mínimo, la transición entre la acera y la calle será el cordón del caño y la franja verde. El cordón debe tener mínimo 20 centímetros de profundidad.

Artículo 79. Rampas. Toda rampa que se construya deberá observar las siguientes restricciones:

- a. **En esquinas:** En todas las esquinas se construirán rampas de longitud igual al ancho del área verde, de forma tal que la rampa no quede inmersa en la acera. Estas rampas deben tener un ancho mínimo de 1,5 metros, ser de material antideslizante, tener una estría de 1 centímetro de profundidad mínima cada 10 centímetros y estar ubicadas fuera de la sección curva de la intersección, con el propósito de hacer más fácil el acceso a la acera por parte de personas con algún tipo de discapacidad, o bien transeúntes en general.
- b. **En general:** cualquier desnivel de la acera deberá ser salvado con una rampa cuya pendiente no sobrepase el 10%.

Artículo 80. Cordón y caño. El cordón y caño en las esquinas de calles se construirán en forma circular con radio mínimo de 6 metros. En el caso de zonas comerciales, o cuando existan ángulos de intersección vial de tipo agudo en las esquinas, nunca menores de sesenta grados, el radio se incrementará a 12 metros como mínimo.

CAPITULO 11. SERVICIOS PÚBLICOS

Artículo 81. Alcantarillado y acueducto. Las regulaciones en cuanto a acueductos, alcantarillados sanitarios y drenaje pluvial se regirán por las normas que fije el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA). Además se observarán las siguientes condiciones:

- a. Si la zona a urbanizar no cuenta con sistema de alcantarillado sanitario, deberá establecer las condiciones necesarias para facilitar la incorporación de un sistema alternativo que se ajuste a las condiciones particulares del tipo de suelo. El sistema alternativo elegido deberá contar con facilidades, para que en un futuro pueda empatarse con el colector general.
- b. El abastecimiento de agua potable y la evacuación de aguas pluviales debe ajustarse a las normas del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
- c. Todas las salidas de alcantarillas pluviales de las urbanizaciones y proyectos en general, deben ser protegidas ante los procesos erosivos, la conexión de la alcantarilla al río debe darse con un ángulo de 45° medido respecto a la margen del río. La altura de caída del agua debe ser menor a un metro sobre

el nivel medio del río. La salida de la alcantarilla debe quedar por debajo del nivel del río en caso de desfogue, pues se impediría la salida del agua de las alcantarillas. Preferiblemente, debe protegerse la caída del agua al río con algún sistema que se considere adecuado para evitar la socavación.

- d. El paso de redes de alcantarillado pluvial deberá estar localizado en los derechos de vía y a través o sobre áreas de uso público, para facilitar su mantenimiento y reducir el impacto de posibles daños de las tuberías pluviales sobre las viviendas.
- e. Cuando la propiedad se encuentre ya afectada por servidumbre, toda nueva red de alcantarillado sanitario y obras de manejo de aguas pluviales deben quedar en área pública, pudiendo incorporarse en calles, parques o juegos infantiles.

Artículo 82. El urbanizador debe construir un sistema de recolección de aguas residuales dentro de la urbanización, que pueda empatare en un futuro con el sistema de colectores previsto, el cual debe conducir a una planta de tratamiento. Es prohibido descargar aguas residuales en un sistema que no se haya puesto aún en funcionamiento; el urbanizador debe proveer alguna alternativa de tratamiento para aguas residuales, acorde con las condiciones del sitio, mientras se pone en funcionamiento dicho sistema. En sistema individual de tratamiento debe ser ubicado en la zona del antejardín de forma tal que se facilite el empate al colector general y se aproveche la infraestructura existente, para lograr que las tuberías de recolección tengan pendiente hacia la calle, salvo que la pendiente del terreno no lo permita.

Artículo 83. Se permite la utilización de tanques sépticos siempre que las condiciones del suelo sean apropiadas, bajo ninguna circunstancias se permitirá la implementación de tanques sépticos en suelos cuya tasa de infiltración no sea la establecida en el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias del CFIA, o en la reglamentación oficial vigente; tampoco si el nivel freático es muy superficial. Para la realización de las pruebas de infiltración y demás aspectos sanitarios asociados a la construcción de tanques sépticos deberá de acatarse lo establecido en la regulación nacional vigente.

Artículo 84. Las pruebas de infiltración se harán conjuntamente con los estudios preliminares y sus resultados serán enviados a la institución u oficina encargada en la zona. En caso de que se alteren sustancialmente las condiciones naturales del terreno por razones de topografía u otros, se requerirá una nueva prueba de filtración para los niveles finales.

Artículo 85. En caso que las condiciones del suelo no permitan la utilización de tanque séptico, deberá buscarse otro tipo de solución para el tratamiento de aguas residuales, ya sea algún tipo de planta de tratamiento, tanque séptico con FAFA, filtros intermitentes y biofiltros u otro sistema alternativo, que no dependa de la capacidad de filtración del suelo.

Artículo 86. Telecomunicaciones, electrificación y alumbrado. La red telefónica y eléctrica deben satisfacer los requisitos estipulados por el ICE y el INS en cuanto a estudios técnicos y diseño. Además se observarán las siguientes condiciones:

- a. La construcción de la red telefónica principal, electrificación y alumbrado,

cuyo diseño aprobará en cada caso el ICE, puede hacerse con empresas privadas según lo disponga este último. El paso de redes para servicios de electricidad deberá estar localizado preferiblemente en los derechos de vía y, en todo caso, a través o sobre áreas de uso público.

- b. En el proyecto deben estar contemplados los armarios de distribución telefónica, cuya ubicación debe ser consultada al ICE a nivel de anteproyecto, a fin de que se reserven los espacios necesarios.
- c. Con respecto a la instalación del alumbrado público, el urbanizador deberá acatar las disposiciones en cuanto a las luminarias que dictamine el ICE, así como los materiales, tipo de lámparas y diseño, entre otras.
- d. Todo el sistema telefónico y eléctrico, incluyendo alumbrado público, una vez concluido será traspasado al ICE, que se encargará de darle mantenimiento.

Artículo 87. Protección contra incendios. Toda urbanización debe acatar lo establecido la Ley de Declaratoria del Servicio de Hidrantes como Servicio Público, su reglamento y leyes conexas, N°8641 del 11 de Junio del 2008. En ningún caso los hidrantes de urbanizaciones podrán estar separados más de 180 metros de recorrido.

CAPITULO 12. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y AMENAZAS NATURALES

Artículo 88. Las viviendas de nuevas urbanizaciones deben estar fuera de los límites para la zonas con riesgo de inundación establecidos por la Comisión Nacional de Emergencias. Las áreas verdes de las urbanizaciones si pueden estar dentro de esta zona.

Artículo 89. Cuando se urbanicen fincas atravesadas por ríos, quebradas, quebradas intermitentes, o que colinden con éstos, debe establecerse una franja de no construcción con las siguientes características:

- a. En la Zona Urbana Central el ancho mínimo será de 10 metros a lo largo del lecho del río y medidos a cada lado del mismo en proyección horizontal. En otras zonas este ancho mínimo será de 15 metros.
- b. En caso de existir algún lecho de río con pendiente superior al 40% esta franja de protección se aumentará a 50 metros.

Artículo 90. Cuando la urbanización esté cruzada por un cauce de agua de carácter intermitente, río o quebrada, no se permitirá hacer ningún trabajo de entubamiento y dicha zona deberá destinarse para área verde. Tampoco se permitirá la construcción sobre ningún entubamiento.

Artículo 91. Almacenamiento temporal en urbanizaciones. Toda urbanización mayor a una hectárea debe tener un sistema de almacenamiento temporal en la salida de los conductos pluviales, que garantice la no afectación de terrenos aledaños producto de la impermeabilización realizada.

Artículo 92. Cuando existan proyectos municipales o de alguna institución pública para el entubamiento de aguas, el urbanizador deberá pagar la parte proporcional que le corresponde de las obras.

Artículo 93. Los urbanizadores no pueden hacer uso de la franja de protección de ríos

cuando tuvieran una en la propiedad a urbanizar, excepto para su recuperación y reforestación, para lo cual deben corregir y prevenir problemas de erosión.

Artículo 94. En el caso de cañones de río, los terrenos aledaños al área de protección del cauce, definida en la Ley Forestal N°7575, que tengan más del 30% de pendiente no podrán urbanizarse. Para efectos de la cesión de áreas públicas estos terrenos no se computan por no formar parte del área urbanizable. En dichas laderas no se pueden realizar movimientos de tierra que alteren la topografía natural de terreno, esto implica prohibición del terraceo y el depósito o extracción de materiales.

Artículo 95. No se permite el vertido de escombros y suelos para conformar rellenos, a menos que se asegure la estabilidad geotécnica y protección ante procesos erosivos a largo plazo, mediante un estudio de estabilidad aprobado por un profesional en la materia.

Artículo 96. En terrenos con pendientes mayores al 15% deberá presentarse un estudio preliminar de suelos y terraceo, para determinar el tamaño de los lotes y sus taludes. En terrenos con pendientes mayores del 30% no se podrá establecer ningún tipo de infraestructura.

Artículo 97. La capa vegetal que se remueva durante los movimientos de tierra debe colocarse provisionalmente en lugares apropiados que no obstruyan la circulación peatonal y vehicular, a fin de utilizarla después en el tratamiento final de las áreas. No se permite su uso para la conformación de rellenos donde se pretenda urbanizar en el futuro.

Artículo 98. Al realizar un relleno debe eliminarse la capa vegetal existente y se debe conformar la superficie en terrazas antes de la ubicación de las capas de relleno.

Artículo 99. Debe acatarse la regulación establecidas en el Reglamento de Construcciones, de los capítulos 4 sobre Aspectos Hidrológicos e Inundaciones y 5 sobre Protección de Cauces de Ríos y Movimientos de Tierra, del Plan Regulador.

CAPITULO 13. DISPOSICIONES GENERALES Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

Artículo 100. Es responsabilidad del urbanizador informarse sobre las disposiciones municipales antes de presentar el anteproyecto al INVU. La Municipalidad rechazará todo proyecto, aunque haya sido aprobado previamente por el CFIA y el INVU, si no cumple con los lineamientos estipulados en el conjunto de reglamentos que conforman el Plan Regulador de Pérez Zeledón.

Artículo 101. Consulta de Planos Preliminares (Anteproyecto) ante la Municipalidad. El propósito de esta consulta es establecer la factibilidad del proyecto. Se entiende que el diseñador tomará en cuenta todas las disposiciones de este Reglamento, con el nivel de detalle que esta etapa requiera.

Artículo 102. Para autorizar el visado de planos es indispensable que el interesado presente el plano de la finca madre en donde se muestren todas las porciones resultantes.

Artículo 103. Se debe cumplir con los requisitos ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), los planos deben presentarse en la Dirección de

Urbanismo del INVU, con los respectivos requisitos solicitados por esta institución, oficina que actuará como receptora de los planos y los entregará inmediatamente al Ministerio de Salud (MINSA) y al Instituto de Acueductos y Alcantarillados (ICAA). De igual forma los planos se retirarán en la Dirección de Urbanismo con la resolución de ambas instituciones involucradas y finalmente se presentarán a la Municipalidad de Pérez Zeledón para la solicitud del permiso de construcción, en esta última se deberá presentar, para el caso de urbanizaciones:

- a. Solicitud municipal debidamente completada.
- b. Fotocopia por ambos lados de la cédula de identidad del dueño de la propiedad. En los casos en que el dueño de la propiedad sea una sociedad o persona jurídica, se deben aportar dos copias de la cédula jurídica, una fotocopia por ambos lados de la cédula de identidad del representante legal.
- c. Dos copias del plano catastrado de la finca madre, visado por la Municipalidad de Pérez Zeledón.
- d. Fotocopia de la escritura de la finca madre. Certificación notarial o registral de la propiedad incluyendo las servidumbres inscritas. El plano catastrado debe contener la línea de construcción de las servidumbres propiedad estatal o la autorización al proyecto por parte del titular de la servidumbre.
- e. Estar al día con los tributos municipales
- f. Carta de disponibilidad de agua, aportada por el ente administrador en la zona.
- g. Carta de disponibilidad de electricidad, dado por la compañía eléctrica que da el servicio en la zona.
- h. Dos juegos de planos constructivos aprobados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
- i. Visto bueno del Ministerio de Salud.
- j. Visto bueno de la Dirección de Urbanismo del INVU.
- k. Alineamiento hecho por el MOPT, cuando la propiedad se encuentre frente a una ruta nacional.
- l. Alineamiento en zonas de protección, nacientes, ríos, quebradas, arroyos, lagos y embalses naturales y/o artificiales y acuíferos, establecidos en el artículo 34 de la Ley Forestal N°7575, realizados por el INVU.
- m. Aportar los timbres respectivos.
- n. Copia de recibo de la póliza de riesgos de trabajo extendido por una compañía aseguradora debidamente inscrita ante las autoridades costarricenses.
- o. Declaración jurada donde el propietario del proyecto se compromete a realizar la cesión de áreas comunales a la Municipalidad.
- p. Presentación de los planos constructivos del proyecto, aprobado por la Oficina de Ingeniería Municipal, con la respectiva subdivisión de predios, calles, señalación de áreas verdes y comunales, en forma de archivo digital, cuyo formato sea CAD, MCD, DGN, DWG o DXF.
- q. Certificado de uso del suelo conforme, de acuerdo con el Plan Regulador.
- r. Para el caso de tala de árboles debe contarse con la aprobación del MINAE y

de la Municipalidad, de acuerdo con la Ley Forestal y sus reformas.

- s. Dos copias de la escritura de compra y venta de la propiedad o en su defecto un informe registral con no más de tres meses de emitido por el Registro de la Propiedad.
- t. Se deberá de aportar la viabilidad de la SETENA conforme se establece en la resolución 2370-2004, o bien su versión más actualizada.
- u. Perfiles de zonas destinadas a parques, junto con la planta de distribución, para efectos de mantener actualizada la base de datos de la Municipalidad.

Artículo 104. Plazo de resolución. El plazo para resolver afirmativa o negativamente el visado de planos constructivos no excederá de un mes. La misma regla regirá para el caso de variaciones o correcciones que se desee introducir al proyecto original.

Artículo 105. El visado tendrá vigencia por un año. Si no se han ejecutado las obras dentro de ese plazo, el fraccionador o urbanizador deberá solicitar la renovación del mismo en el curso del último trimestre de su vigencia.

Artículo 106. La aprobación de planos constructivos no implica el visado previsto en el artículo 33 de la Ley de Planificación Urbana; para este efecto deben presentarse planos de segregación en el momento de entregar la urbanización a la Municipalidad de Pérez Zeledón, la cual deberá enviar copias al INVU y a la Oficina de Catastro Nacional. La persona interesada o la autorizada, firmará un recibo al retirar los planos.

Artículo 107. Expirada la vigencia del visado, el interesado deberá cumplir con los requisitos de una nueva solicitud.

Artículo 108. Ejecución de obras. El urbanizador dará aviso escrito a la Municipalidad de la fecha en que se han iniciado las obras, durante los primeros ocho días. Igualmente debe notificar a los demás organismos públicos encargados de verificar que las obras se realicen de conformidad con los planos, el permiso y las disposiciones reglamentarias aplicables.

Artículo 109. Aceptación de obras. La aceptación de las obras y de las áreas públicas se efectuará conforme a las disposiciones reglamentarias del Plan Regulador.

Artículo 110. Ninguna omisión de detalles en los planos aprobados libera al urbanizador y al profesional responsable de las obligaciones que les conciernen en cuanto a la total y satisfactoria entrega de las obras. El urbanizador y el profesional responsable que firman la solicitud de visado de los planos de construcción, son garantes de la estricta conformidad de las obras con los requisitos reglamentarios exigibles, conforme a lo indicado en las leyes aplicables.

Artículo 111. La inspección y la aceptación de las obras no relevan al urbanizador a realizar por su cuenta, la reparación de los defectos de construcción que fueran descubiertos durante los 18 meses siguientes al recibo de las obras por parte de la Municipalidad.

Artículo 112. La venta de los lotes del fraccionamiento o la urbanización y de las construcciones en ellos, sólo será permitida si se han ejecutado las obras de

urbanización indicadas en el respectivo permiso, o en su lugar si se ha rendido la garantía de ejecución de obras faltantes a que hace referencia el artículo 39 de la Ley N°4240 de Planificación Urbana.

Artículo 113. El nombre propuesto para una urbanización y sus calles no deberá ser igual o parecido al de otro desarrollo. Para lo cual la Municipalidad está en la obligación de acatar lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley de Creación de la Comisión Nacional de Nomenclatura N°3535. El INVU podrá solicitar la modificación del nombre cuando juzgue que el mismo contraviene las disposiciones del presente artículo.

Artículo 114. Sobre el valor de las obras que el urbanizador proyecta ejecutar, deberá pagarse el impuesto establecido por la Municipalidad. Para estos efectos, el profesional que firma la solicitud de permiso debe presentar un presupuesto del valor de las obras, para su verificación municipal; éste no puede ser menor al tasado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).

Artículo 115. Los funcionarios de la Municipalidad que intervienen en la tramitación de consulta y visado de planos, serán responsables ante los órganos superiores de esta misma institución y corregidos disciplinariamente cuando falten al cumplimiento debido de las disposiciones de este Reglamento y a las órdenes e instrucciones que deben acatar en cuanto al modo de desempeñar sus tareas, aparte de las penas a que pudieren hacerse acreedores.

TITULO III. URBANIZACIONES DE INTERÉS SOCIAL

CAPITULO 14. UBICACIÓN Y TAMAÑO DE URBANIZACIONES

Artículo 116. Urbanización de Interés Social. Serán las declaradas de esta forma por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH).

Artículo 117. Todo proyecto para vivienda de interés social debe construirse en los lugares establecidos en este Plan Regulador para urbanizaciones: Zona Urbana Central y Núcleos Consolidados, según se establece en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.

Artículo 118. Estas regulaciones pueden ser modificadas si el MIVAH realiza investigaciones y dicta una normativa especial en relación a dicha materia.

Artículo 119. El número de viviendas para urbanizaciones de interés social no superará en ningún caso lo establecido para urbanizaciones en el Capítulo 5 del presente Reglamento.

CAPITULO 15. AMANZANAMIENTO Y VIALIDAD

Artículo 120. Para calles primarias, secundarias y terciarias se aplicará lo establecido para urbanizaciones en el Capítulo 9 del presente Reglamento.

Artículo 121. Se pueden utilizar alamedas de al menos 6 metros de ancho como mínimo, en donde no se admitirá la circulación vehicular ni los estacionamientos. Este espacio estará conformado por una acera de 2 metros en el centro y el resto destinado a área verde, la cual tendrá al menos un 50% de especies nativas. Es

terminantemente prohibido cerrar cualquier acceso a la alameda.

Artículo 122. Se pueden elaborar configuraciones de cuadrantes donde se ubique el área verde comunal a lo interno, siempre que se garantice el acceso desde la vía pública, con un ancho mínimo de 3 metros.

Artículo 123. Calles Primarias y Secundarias. Deben sujetarse a las disposiciones del Capítulo 9 de este Reglamento.

Artículo 124. Toda urbanización de interés social mayor a 40 viviendas tendrá como mínimo una bahía para autobuses, la cual se colocará en la calle primaria de dicho proyecto.

Artículo 125. Toda nueva urbanización de interés social deberá sujetarse a las siguientes regulaciones de acuerdo a su ubicación:

- a. Deberá respetar y adecuarse a las propuestas de nuevas calles, ejes viales y regulaciones indicadas en el Reglamento de Vialidad del presente Plan Regulador. El desarrollador está en el deber de construir aquellas calles propuestas en el Plan Regulador, que atraviesen la propiedad a urbanizar.
- b. En urbanizaciones en Zona Urbana Central y Núcleos Consolidados el amanzanamiento deberá regirse por las siguientes normas:
 - b.1 Nuevas urbanizaciones se diseñarán con el sistema de cuadrantes.
 - b.2 Los cuadrantes de las urbanizaciones estarán en la razón 1 a 1 ½ máximo, y en caso excepcionales, debido a topografía u otros accidentes naturales, podrán estar en la razón 1 a 2, siempre y cuando su lado más corto no sea menor a 60 metros.
 - b.3 El lado más largo de una cuadra no podrá sobrepasar los 120 metros.
 - b.4 Se debe contar con mínimo dos accesos, separados al menos 100 metros entre sí y en frentes distintos.
 - b.5 Únicamente se aceptarán calles sin salida si cumple con las condiciones descritas en el Capítulo 2 de este Reglamento.

CAPITULO 16. FRENTE MÍNIMO

Artículo 126. El frente mínimo para los lotes en urbanizaciones de interés social será de 8 metros.

CAPITULO 17. ÁREAS MÍNIMAS DE ESPACIOS INTERNOS EN VIVIENDAS

Artículo 127. Se establecen las siguientes dimensiones como mínimas admisibles para cada espacio en las viviendas de interés social. Es fundamental considerar que estas áreas no incluyen el espesor de las paredes, por lo que consisten en área útil únicamente.

Tabla 6. Dimensiones mínimas para vivienda de interés social (ancho efectivo, sin contar paredes)

Tipo de habitación	Ancho mínimo	Área mínima
Cocina	1,80 metros	4,50 m ²
Baños	1,5 metros	2,60 m ²
Dormitorio principal	2,5 metros	7,5–8 m ²
Dormitorio auxiliar (complementario)	2,5 metros	7 m ²
Sala	2,5 metros	7,5 m ²
Comedor	2,5 metro	7,5 m ²
Sala-Comedor	2,5 metros	12 m ² (sin circulaciones incluidas) 14,75 m ² (con circulaciones)
Pilas (Externo)	1,25 metros	2 m ²
Circulación (Pasillos)	0,90 metros	Máximo 10% del área total de la vivienda más superficie de escaleras

Artículo 128. El área mínima de las viviendas de interés social será de 42 m².

CAPITULO 18. RESTRICCIONES URBANÍSTICAS (RETIROS, COBERTURAS Y ALTURAS)

Artículo 129. Cobertura. El porcentaje de cobertura máxima del terreno será:

- Un 75% si la vivienda cuenta con conexión a un sistema de tratamiento de aguas residuales con drenajes colectivos, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento, u otro que no dependa de la capacidad de absorción del suelo.
- Si la vivienda utiliza un tanque séptico y la zona de absorción se encuentra dentro del mismo lote, el porcentaje de cobertura será máximo de 70%. La cobertura en estos casos se verá sujeta a la capacidad de infiltración del suelo, siendo que si es necesario reducir la cobertura a fin de poder construir el drenaje del tanque séptico deberá hacerse.

Artículo 130. Retiros. Se establecerán los siguientes retiros:

- Lateral:** Si la vivienda tiene ventana en colindancia, o si la pared es de material combustible, se exigirá un retiro mínimo de 1,5 metros en el caso de tener un piso. Para viviendas de 2 a 3 pisos el retiro lateral será de 3 metros, en todos los pisos.
- Posterior:** Se exigirá un retiro posterior mínimo de 3 metros.
- Antejardín:** Será de 2 metros.

Artículo 131. Alturas. La altura máxima admisible para lotes con un frente mínimo de de 8 metros será de 2 pisos. Para lotes con frente mínimo de 9 metros se pueden construir hasta 3 pisos.

Artículo 132. Aspectos sanitarios. Los lineamientos a seguir en cuanto a disposición de aguas residuales, tasas de infiltración, tuberías y demás aspectos sanitarios serán los contenidos en el “Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias”, así como la normativa aplicable a esta materia.

CAPITULO 19. ÁREAS VERDES Y RECREATIVAS

Artículo 133. El porcentaje mínimo de área verde en una urbanización de interés social será de un 12% del área total a urbanizar.

Artículo 134. La dotación de área verde no se debe distribuir en distintas zonas, de acuerdo con las necesidades de cada grupo de usuarios, brindando pequeños espacios cercanos a las viviendas para los juegos infantiles. Las áreas destinadas para adolescentes y jóvenes podrán ubicarse en zonas un poco más alejadas a las viviendas.

Artículo 135. Los parques infantiles y áreas verdes tendrán al menos 12 metros de frente. Las áreas verdes de las calles quedan excluidas de este mínimo.

Artículo 136. Las zonas de absorción comunes, en caso que las condiciones del suelo sean favorables para su implementación, podrán ser utilizadas como áreas verdes y de recreación, en cuyo caso deben dotarse de infraestructura y mobiliario urbano. No se puede impermeabilizar el suelo, ni realizar actividades que produzcan una compactación del mismo.

CAPITULO 20. MATERIALES DE CONTRUCCIÓN

Artículo 137. Los sistemas constructivos a utilizar para la construcción de viviendas de interés social, así como el grosor mínimo de paredes y el formato de materiales especiales no se regulan con la normativa del Plan Regulador, por lo cual será mediante la aplicación de la legislación vigente en esta materia que se procurará garantizar las mejores condiciones para el desarrollo de este tipo de proyectos, que se encuentren acorde con los constantes cambios tecnológicos.

CAPITULO 21. TAMAÑO DEL LOTE

Artículo 138. Se establecerán los siguientes tamaños de lotes, dependiendo del sistema de tratamiento de aguas residuales:

- a.** Si el lote emplea un sistema de tanque séptico convencional, donde el área de drenaje se encuentra dentro del mismo lote, el área mínima de terreno será 200 m².
- b.** Podrá disminuirse el área de lote mínimo hasta 150 m², si se utiliza alguna de las siguientes opciones en el manejo de las aguas residuales:
 - b.1** Un sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales operando adecuadamente en la urbanización,
 - b.2** Tanques sépticos con drenajes colectivos, trasladando la zona de absorción a un área colectiva común,
 - b.3** Sistemas alternativos de tratamiento como por ejemplo tanques sépticos en fibra de vidrio convencionales ya sea con filtros anaeróbicos de flujo ascendente, biofiltros, filtros intermitentes o bien sistemas que dado su diseño no requieran de una zona de absorción.

CAPITULO 22. EDIFICIOS MULTIFAMILIARES PARA PROYECTOS DE INTERÉS SOCIAL

Artículo 139. Podrán construirse edificios multifamiliares en la Zona Urbana Central, en los Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión y en los Núcleos No Consolidados Tipo 1.

Artículo 140. Tamaño de unidad habitacional. Cada unidad habitacional tendrá como mínimo 42 m².

Artículo 141. Cobertura. Las coberturas permitidas serán las establecidas para usos habitacionales, según la zona, en el Capítulo 16 del Reglamento de Zonificación del Plan Regulador.

Artículo 142. Alturas. Según su ubicación se establecen las siguientes condiciones:

- a. **Zona Urbana Central:** no excederá los cinco pisos o bien los 18 metros de altura, y tendrá al menos 3 pisos.
- b. **Núcleos Consolidados con Potencial de Expansión y Núcleos No Consolidados Tipo 1:** no excederá los cuatro pisos o bien los 15 metros de altura, y tendrá al menos 2 pisos.

Artículo 143. Retiros.

- a. **Lateral:** si existe ventana en colindancia o si las paredes de dicha colindancia son de material combustible se exigirá un retiro de 3 metros como mínimo.
- b. **Posterior:** será de 3 metros como mínimo.
- c. **Antejardín:** será de 2 metros como mínimo, a lo largo de todo el frente.

Artículo 144. Frente mínimo. El frente mínimo del lote será de 12 metros.

Artículo 145. Áreas verdes. Como mínimo debe destinarse un 16% del área del predio como área comunal. Según la distribución de la Tabla 7.

Tabla 7. *Distribución de áreas comunales en edificios multifamiliares para proyectos de interés social*

AREA COMUNAL: 16% (Porcentaje del predio)	1/3 (MÁXIMO)	Áreas construidas: canchas deportivas, casa de la cultura, guardería u otros.	
	2/3 (MÍNIMO)	40% (MÁXIMO)	Juegos infantiles (como valor mínimo se mantendrá la relación de 10m ² por unidad habitacional).
		60% (MÍNIMO)	Áreas verdes sin impermeabilización.

CAPITULO 23. DISPOSICIONES GENERALES Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

Artículo 146. Para la presentación de planos se deben satisfacer los mismos requisitos que las urbanizaciones convencionales establecidos en el Capítulo 13 de este Reglamento.