

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL
CANTÓN MANTA**

**PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO
PUGS
INSTRUMENTO TERRITORIAL DEL PDOT**

**INFORME DE FACTIBILIDAD TÉCNICA 2024
DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO 2021**

Coordinación General de Planificación Estratégica
Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial

Enero de 2024

Contenido

1.	PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO	10
1.1.	Determinantes Programáticas del PDOT Manta 2020 – 2035	10
1.1.1.	Visión del Desarrollo	10
1.1.2.	Objetivos Generales del PDOT	10
1.1.3.	Objetivos Estratégicos	10
1.1.4.	Políticas	11
1.1.5.	Modelo Territorial PDOT Manta 2020–2035	13
1.2.	Objetivos y Fines del PUGS	14
1.2.1.	Definir la Estructura Urbano – Rural Sostenible del Cantón	14
1.2.2.	Definir los Aprovechamientos Urbanísticos: Uso, Ocupación y Edificabilidad del Suelo	14
1.2.3.	Definir los Componentes Básicos del Sistema de Gestión del Suelo	14
2.	DIAGNÓSTICO	15
2.1.	Características Generales	15
2.1.1.	Medio Físico	15
2.1.2.	Economía Local	16
2.1.3.	Características Sociodemográficas	17
2.1.4.	Patrimonio Arqueológico, Urbano y Arquitectónico	18
2.1.5.	Amenazas y Riesgos Naturales	18
2.2.	Características de la Estructura Territorial	22
2.2.1	Crecimiento y Distribución de la Población	22
2.2.2	Tendencias de Crecimiento del Área Urbana	24
2.2.3	Uso de Suelo General Actual del Cantón	25
2.2.4	Uso de Suelo Rural Actual	27
2.2.5	Uso de Suelo Urbano Actual	28
2.2.6	Estructura General de Usos Según Ordenamiento Vigente	30
2.2.7	Vocación del suelo: Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)	32
2.2.8	Conflictos de Uso del Suelo	33
2.3.	Sistema Público de Soporte	37
2.3.1.	Servicios básicos	37
2.3.2.	Red vial	42
2.3.3.	Transporte Público	44
2.3.4.	Equipamientos	44
2.4.	Elementos y Características Morfológicas	46
2.4.1.	Manzanas	46
2.4.2.	Dimensión de Lotes	47
2.4.3.	Forma de ocupación	49
2.4.4.	Altura de Edificación	50

2.4.5.	Ocupación de la Estructura Urbana: Áreas Vacantes.....	51
2.4.6.	Valor del Suelo.....	52
2.4.7.	Zonas homogéneas morfológicas.....	53
3.	PROPUESTA:	55
3.1.	Componente Estructurante	55
3.1.1.	Clasificación General del Suelo	55
3.1.2.	Capacidad Receptiva de la Estructura Urbana al 2033	55
a.	Demanda de Suelo para Vivienda	55
b.	Demanda de Agua Potable	56
c.	Demanda de Suelo para Áreas Verdes.....	56
d.	Demanda de Suelo para Vialidad	57
e.	Demanda de Suelo para Equipamiento	57
f.	Demanda de Suelo Urbano al 2033.....	59
3.1.3.	Asentamientos Humanos en Suelo Rural	59
3.1.4.	Consolidación de la Estructura Urbana.....	60
3.1.5.	Definición del Límite Urbano.....	63
3.1.6.	Subclasificación del Suelo Rural.....	65
3.1.7.	Subclasificación del Suelo Urbano.....	66
3.1.8.	Sistema de Centralidades.....	68
3.1.9.	Sistema de Conectividad Vial	70
3.1.10.	Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos	79
3.1.11.	Sistema de Equipamientos	79
3.2.	Componente Urbanístico	82
3.2.1.	Polígonos de Intervención Territorial (PIT).....	82
3.2.2.	Tratamientos Urbanísticos para los PIT	83
3.2.2.1.	Tratamientos Urbanísticos en Suelo Rural.....	83
3.2.2.2.	Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano	84
3.2.3.	Aprovechamiento Urbanístico o de suelo	88
3.2.4.	Usos de Suelo.....	88
a.	Uso Residencial	89
b.	Uso Múltiple	89
c.	Uso industrial.....	90
d.	Uso Equipamiento (E).....	94
e.	Uso Patrimonial (P).....	98
f.	Uso Protección Ecológica	99
g.	Uso Agropecuario.	100
h.	Uso Producción Turística.	101
3.2.5.	Compatibilidad de Usos de Suelo	106
3.2.6.	Ocupación del suelo	108

3.2.6.1. Áreas y Dimensiones Mínimas de Lotes	108
3.2.6.2. Formas de Ocupación para Edificación	110
3.2.6.3. Retiros para Edificación	111
3.2.6.4. Coeficientes de Ocupación del Suelo	112
3.2.6.5. Altura de Edificación	113
3.2.7. Edificabilidad.....	121
3.2.7.1. Edificabilidad básica.....	121
3.2.7.2. Edificabilidad máxima	121
3.2.7.4. Codificación de Edificabilidad y Parámetros de la Ocupación del Suelo	122
3.3. Gestión del Suelo	128
3.3.1. Instrumentos de Gestión del Suelo	128
3.3.1.1. Instrumentos para Regular el Mercado del Suelo	128
a. Declaración de zonas especiales de interés social.....	128
b. Declaración de desarrollo y construcción prioritaria.....	129
c. Afectaciones.....	129
d. Derecho de superficie.....	132
3.3.1.2 Instrumentos para la Gestión del Suelo de los Asentamientos de Hecho.....	132
a. Asentamiento de hecho.....	132
b. Zonas de Regularización Prioritaria	133
3.3.1.3 Instrumentos para la Distribución Equitativa de Cargas y Beneficios	134
a. Unidades de Actuación Urbanística	134
b. Cargas	135
c. Beneficios.....	135
d. Método para el cálculo de cargas y beneficios. -	135
3.3.1.4. Instrumentos para intervenir la Morfología Urbana y la Estructura Predial	136
a. Reajuste de terrenos. -	136
b. Iniciativa del reajuste de terrenos. -	136
c. Integración inmobiliaria. -	136
d. Cooperación entre partícipes. -	137
3.3.1.5. Instrumentos para el financiamiento del desarrollo urbano.....	137
a. Concesión onerosa de derechos. -	137
b. Fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos para compra de edificabilidad. -	138
c. Formas de pago de la concesión onerosa de derechos. -	138
3.3.2. Planes Urbanísticos Complementarios.....	139
a. Plan Maestro Sectorial	139
b. Plan Especial	140
c. Plan Parcial	140
3.3.3. Obligatoriedad del Plan Parcial.....	142
4. Estándares Urbanísticos.....	144

4.1. Áreas verdes	144
4.1.1. Cesión de Áreas Verdes	144
4.1.2. Ubicación y Características Funcionales de las Áreas Verdes	145
4.1.3. Gestión de las Áreas Verdes	145
4.2. Suelo para Vivienda de Interés Social	145
4.2.1. Aprovechamientos Urbanísticos de Ocupación y Edificabilidad para Proyectos de Vivienda de Interés Social	146
4.3. Limitaciones a las Edificaciones Sobre Laderas y Quebradas	146
4.3.1. Construcción Sobre Laderas y Taludes	146
4.3.2. Retiros en los cortes próximos a límites de propiedad	147
4.3.3. Limitaciones a los Rellenos Sobre Depresión y Quebradas	147
4.4. Vialidad y Obras de Infraestructura en Urbanizaciones	148
4.5. Construcciones Sismo Resistentes	148
4.6. Prevención Contra Incendios	149
4.7. Afectaciones y Áreas de Protección	149
4.7.1. Afectaciones y Protección por la Existencia de Cuerpos de Agua.....	149
4.7.2. Afectación por ejes viales (Derechos de vía).....	151
4.7.3. Áreas de afectación por redes eléctricas	152
4.7.4. Obras de Infraestructura.....	154

Marco Legal Reglamentario Actual para la Planificación Territorial, el Uso y Ocupación del Suelo

La planificación adquiere una gran relevancia en el nuevo marco constitucional, es el eje transversal de la gestión del Estado Central y de los gobiernos locales, quienes deben coordinar armónicamente sus intervenciones sobre su territorio, en virtud de sus competencias y facultades.

El Artículo 239 de la Constitución de la República del Ecuador determina que el régimen de gobiernos autónomos descentralizados se regirá por la ley correspondiente, la que establecerá un sistema nacional de competencias de carácter obligatorio y progresivo y, definirá las políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios territoriales en el proceso de desarrollo.

En tal virtud, y con el fin de alcanzar los objetivos relacionados con la construcción de un país democrático, solidario e incluyente, el COOTAD establece el Sistema Nacional de Planificación como el conjunto de instituciones, planes, políticas, programas y actividades relacionados con el ejercicio de las competencias que corresponden a cada nivel de gobierno guardando los principios de autonomía, coordinación, complementariedad y subsidiariedad (Art.108 COOTAD). El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas también define a este sistema (Art. 18) y detalla los instrumentos a través de los cuales debe ser implementado:

- Plan Nacional de Desarrollo (Art. 34 COPYFP)
- Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Art. 41 COPYFP); e,
- Instrumentos Complementarios del Sistema (Art. 52 COPYFP).

Los instrumentos de planificación detallados anteriormente tienen como finalidad el propender al mejoramiento de la calidad de vida y ser referentes obligatorios para la elaboración de planes de inversión, presupuestos y demás instrumentos de gestión de cada gobierno autónomo descentralizado, en tal virtud, podemos afirmar que los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial son los instrumentos de planificación previstos por la Constitución, que permitirán a los GAD's desarrollar la gestión concertada en su territorio orientada al desarrollo armónico e integral.

Los PDOT se encuentran taxativamente definidos en el Art. 43 del COPFP , señalando que *son los instrumentos de la planificación del desarrollo que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo.*

Esta norma jurídica, previamente, en su Art. 12, especifica ya la competencia y forma de instrumentación del ordenamiento territorial, referido en la Constitución, al indicar que *la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa.*

Asimismo, en su Art. 16 hace referencia a la coordinación con el ejecutivo al establecer que los instrumentos de planificación de los gobiernos autónomos descentralizados propiciarán la incorporación de las intervenciones que requieran la participación del nivel desconcentrado de la función ejecutiva; asimismo las entidades desconcentradas de la función ejecutiva, incorporarán en sus instrumentos de planificación las intervenciones que se ejecuten de manera concertada con los gobiernos autónomos descentralizados.

Si bien el régimen competencial del Ecuador confiere a los municipios la competencia exclusiva sobre el suelo y sus edificaciones, es necesario mirar las correspondencias que por la planificación del desarrollo establece el régimen normativo, es decir, cómo debe articularse las políticas y regulaciones locales, con las nacionales o con las de otros niveles de gobierno.

Cuadro N° 1
Régimen Competencial

Nivel de Gobierno	Alcance Componente OT	Instrumentos
SEMPLADES	Rectoría Nacional en el Ordenamiento Territorial Nacional	Estrategia territorial nacional / PND instrumentos de planificación supranacional
MIDUVI	Rectoría Política de Hábitat y Vivienda y Desarrollo Urbano Rectoría Sistema Nacional Integrado Georreferenciado de Hábitat y Vivienda Secretaría Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo	
Regiones	Delimitación de ecosistemas regionales, cuencas hidrográficas y localización de infraestructuras hidrológicas, infraestructura de transporte, tránsito y vialidad regional	PDOT regional
Provincias	Integración del componente de OT de los cantones de su territorio en el modelo económico – productivo, infraestructura y conectividad	PDOT provincial
Distritos Metropolitanos y Municipios	Clasificación del uso del suelo cantonal o distrital en urbano y rural, define el uso y la gestión del suelo, identificación de riesgos naturales y antrópicos, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población	PDOT municipal PUGS Planes Especiales Herramientas de Gestión de suelo. Etc.
Juntas Parroquiales	Acogerán el diagnóstico y modelos territorial de los cantones y localizarán sus obras o intervenciones parroquiales	PDOT parroquial

Fuente: Conceptos Generales Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo. Cooperación Alemana GIZ – MIDUVI 2018

El COOTAD, por su parte, en los artículos 54 y 55, al momento de establecer la competencia exclusiva de los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos sobre el control del uso y ocupación del suelo, también determina que estas intervenciones serán realizadas a través de los Planes de Ordenamiento Territorial respectivos, el mismo que tiene plena concordancia con el artículo 11 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo que determina la forma y alcance de las competencias de esta materia.

Además, en el segundo inciso *ibidem*, se deja sentado el “deber ser” del PDOT al señalar que *el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial orientará el proceso urbano y territorial del cantón o distrito para lograr un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a través de la mejor utilización de los recursos naturales, la organización del espacio, la infraestructura y las actividades conforme a su impacto físico, ambiental y social con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y alcanzar el buen vivir.*

Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, al igual que cualquier otro instrumento de planificación deben someterse a un proceso de seguimiento y evaluación por parte de los GAD’s respectivos, los que deberán realizar un monitoreo periódico de las metas propuestas en sus planes y evaluarán su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que se requieran. Los GAD’s, además, deberán reportar anualmente a la Secretaría Técnica Planifica Ecuador (antes Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES) el cumplimiento de las metas propuestas en sus respectivos planes. (COPFP, Art. 50-51).

El artículo 12 de la LOOTUGS, describe claramente cuáles son los instrumentos para el ordenamiento territorial desde el Estado Central, así como también de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y, el artículo 13 complementa la necesidad de tener instrumentos que desagreguen el estudio de los territorios con planes de escala menor que hacen posible una mejor administración de los territorios y del suelo.

Con el fin de precautelar la articulación de estos instrumentos entre sí y entre los diferentes niveles de gobierno, y de generar parámetros que garanticen eficiencia en su ejecución y vinculación, el Art. 44 del COPFP establece que los planes de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados observarán los siguientes criterios:

- a. Los planes de ordenamiento territorial regional y provincial definirán el modelo económico productivo y ambiental, de infraestructura y de conectividad, correspondiente a su nivel territorial, el mismo que se considerará como insumo para la asignación y regulación del uso y ocupación del suelo en los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital;
- b. Los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital definirán y regularán el uso y ocupación del suelo que contiene la localización de todas las actividades que se asiente en el territorio y las disposiciones normativas que se definan para el efecto.

Corresponde exclusivamente a los gobiernos municipales y metropolitanos la regulación, control y sanción respecto del uso y ocupación del suelo en el territorio del cantón. Las decisiones de ordenamiento territorial de este nivel, racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los gobiernos autónomos descentralizados y para este efecto la LOOTUGS instituye un instrumento que debe precisar la administración del suelo a partir de su clasificación y la determinación de un componente estructurante y urbanístico el mismo que estará contenido en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.

Los artículos 27, 28, 29 y 30 de la LOOTUGS contienen la obligación de los municipios en adaptar el Plan de Uso y Gestión de Suelo, clasificarlo en urbano y rural, determinarlo a partir del estudio de polígonos de intervención territorial y asignarles normas de aprovechamiento con el fin de conocer a detalle los valores del territorio sus potencialidades, sus debilidades y cómo generar a partir de herramientas de gestión de suelo sistemas de equidad en el territorio

La política pública reflejada en el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 establece los Lineamientos territoriales para la cohesión territorial con sustentabilidad ambiental y gestión de riesgos que es parte de la Estrategia Territorial Nacional de estos los más relevantes y que tienen directa influencia en la elaboración de los planes de uso y gestión de suelo son:

b.1 Promover programas de vivienda, especialmente aquellas de interés social, que incluyan mecanismos de fe gestión integral del hábitat en suelo urbano vacante y zonas provistas de servicios públicos y equipamiento básico, evitando la segregación espacial y la expulsión de la población residente y evaluando adecuadamente el riesgo de ocurrencia de desastres de origen natural o antrópico.

d.3 Impulsar modelos productivos y urbanísticos que promuevan la adaptación al cambio climático y los eventos meteorológicos extremos., que combinen la valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental adecuado.

- Afianzar procesos de planificación, regulación y gestión urbano- ambiental, priorizando la construcción social del hábitat y la función social de la ciudad y la propiedad.
- Controlar y planificar la expansión urbana, para evitar la afectación a tierras con potencial agro productivo o de protección natural, y la ocupación de espacios con alto riesgo de amenazas de origen natural y antrópico.

b.2 Contar con catastros urbanos y rural actualizados, como mecanismo de ordenamiento y planificación del territorio que generen seguridad jurídica en tenencia y transferencia de la propiedad del suelo. Además. regular el mercado del suelo y controlar la especulación, promoviendo la participación de la sociedad en los beneficios del desarrollo urbanístico y controlando el tráfico de tierras, las invasiones y los asentamientos humanos de hecho

b.5 Fortalecer la conectividad de los centros población con los puertos, aeropuertos, centros logísticos y de intercambio modal, que amplie las condiciones a zonas homogéneas de accesibilidad territorial en localidades con altos niveles de marginación y dispersión., en especial en ámbitos territoriales que involucren a aquellas ciudades que cumplen roles de articulación regional y local.

- Fortalecer las capacidades institucionales que favorezcan la articulación, coordinación y prelación de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial con enfoque de riesgos, así como la incorporación de áreas geográficas con requerimientos específicos y de manejo especial.

- Impulsar la elaboración de planes de uso y gestión del suelo, de forma concordante y articulada con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial.

Vincular las herramientas de gestión integral de riesgos y los sistemas de alerta temprana en la planificación de todos los niveles de gobierno.

Respecto a la función social y ambiental, el numeral 26 del artículo 66 y el artículo 321 de la Constitución de la República del Ecuador garantizan a las personas el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental. De igual modo, de acuerdo al art. 7 de la LOOTUGS, la función social y ambiental de la propiedad en el suelo urbano y rural de expansión urbana implica:

- La obligación de realizar las obras de urbanización y edificación, conforme con la normativa y planeamiento urbanístico y con las cargas urbanísticas correspondientes,
- La obligación de destinar los predios al uso previsto en la ley o el planeamiento urbanístico,
- El derecho de la sociedad a participar en los beneficios producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general,
- El control de prácticas especulativas sobre bienes inmuebles y el estímulo a un uso socialmente justo y ambientalmente sustentable del suelo,
- La promoción de condiciones que faciliten el acceso al suelo con servicios a la población con ingresos medios y bajos; y,
- Conservar el suelo, los edificios, las construcciones y las instalaciones en las condiciones adecuadas para evitar daños al patrimonio natural y cultural, y a la seguridad de las personas.

De acuerdo al art. 5 de la LOOTUGS, otro de los principios rectores para el ordenamiento territorial, uso y la gestión del suelo, es la distribución equitativa de las cargas y beneficios. Esta norma establece que se garantizará el justo reparto de las cargas y beneficios entre los diferentes actores implicados en los procesos urbanísticos, conforme con lo establecido en el planeamiento y en las normas que lo desarrollen (art. 5).

En relación con las competencias de planificación, el art. 264 de la Carta Magna confiere a los gobiernos municipales como competencias exclusivas: la planificación del desarrollo cantonal y el ordenamiento territorial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural que debe realizarse de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial; y, el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. En este contexto se plantea que el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados deben adoptar políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes.

De acuerdo a la LOOTUGS, establecido el componente estructurante, los planes de uso y gestión deberán determinar como parte del componente urbanístico el: uso y edificabilidad de acuerdo a la clasificación del suelo, así como los instrumentos de gestión a ser empleados según los requerimientos específicos (art. 29). En este sentido, la Ley define los tipos de usos: general, específicos y las relaciones de compatibilidad entre ellos; la ocupación del suelo en consideración de criterios como altura, dimensionamiento y localización de volúmenes, forma de edificación, retiros y otras determinaciones de tipo morfológicos, que comprenderá al menos el lote mínimo, los coeficientes de ocupación, aislamientos, volumetrías y alturas (art. 21-23); y, la edificabilidad entendida como la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida que será regulada mediante la asignación de la edificabilidad general máxima y la edificabilidad específica máxima (art. 25, 26).

Respecto a la clasificación del suelo en los PUGS y específicamente para la definición del suelo rural, a fin de garantizar la soberanía alimentaria, la conservación y protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, en el marco legal enunciado existen algunas disposiciones y limitaciones que referencian medidas que deben ser

observadas en la planificación del desarrollo y ordenamientos territoriales, así como, en la asignación de usos e instrumentos de gestión de éstos.

Los tratamientos urbanísticos, están establecidos en el Art. 42 de la LOOTUGS que prevé que, los GADS incorporen disposiciones que orienten las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural, dentro de un polígono de intervención territorial, a partir de sus características de tipo morfológico, físico ambiental y socioeconómico. Precisamente, el plan de uso y gestión de suelo debe asignar los tratamientos según la clasificación del suelo de la siguiente manera:

1. Para suelo urbano consolidado se aplicarán los tratamientos de conservación, sostenimiento o renovación;
2. Para suelo urbano no consolidado se aplicará los tratamientos de mejoramiento integral, consolidación o desarrollo;
3. Para el suelo rural de expansión urbana se aplicará el tratamiento de desarrollo;
4. Para el suelo urbano y rural de protección se aplicarán los tratamientos de conservación y recuperación;
- y,
5. Para el suelo rural de producción y de aprovechamiento extractivo se aplicarán los tratamientos de promoción productiva, recuperación o mitigación.

La clasificación del suelo, establecida en el numeral 3 del Art. 19 indica sobre el **suelo rural de expansión urbana...**” Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo urbano o rural de expansión urbana aquel que sea identificado como de alto valor agroproductivo por parte de la autoridad agraria nacional, salvo que exista una autorización expresa de la misma. Los procedimientos para la transformación del suelo rural a suelo urbano o rural de expansión urbana, observarán de forma obligatoria lo establecido en esta Ley...” y en el numeral 4 del **suelo rural de protección...** “No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento...”

La Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales en su Art. 44 determina que: “La ampliación de las zonas urbanas en tierras rurales de aptitud agraria, sin contar con la autorización de la Autoridad Agraria Nacional prevista en la Ley, carece de validez y no tiene efecto jurídico”. En el Art. 46 establece que: “El ordenamiento garantizará la soberanía alimentaria, respetará la aptitud agraria de la tierra rural, la protección y uso sustentable de la capa fértil, el incremento de la productividad de las áreas dedicadas a actividades agropecuarias y regulará el crecimiento urbano sobre las tierras rurales”; y en el Art. 113 dispone que: “no pueden aprobar proyectos de urbanizaciones o ciudadelas, en tierras rurales en la zona periurbana con aptitud agraria o que tradicionalmente han estado dedicadas a actividades agrarias, sin la autorización de la Autoridad Agraria Nacional. Las aprobaciones otorgadas con inobservancia de esta disposición carecen de validez y no tienen efecto jurídico, sin perjuicio de las responsabilidades de las autoridades y funcionarios que expidieron tales aprobaciones”.

El reglamento a la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, en su Art. 3 dispone como condiciones para determinar el cambio de la clasificación del uso del suelo rural que: “La Autoridad Agraria Nacional o su delegado, en el plazo establecido en la Ley, a solicitud del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Metropolitano competente, expedirá el informe técnico que autorice el cambio de clasificación de suelo rural de uso agrario a suelo de expansión urbana o zona industrial; al efecto además de la información constante en el respectivo catastro rural, tendrá en cuenta las siguientes restricciones: a) Que la zona objeto de análisis no cuente con infraestructura pública de riego o productiva permanente; b) Que el suelo no tenga aptitud agrícola o tradicionalmente no se haya dedicado a actividades agrícolas; y, c) Que la zona no forme parte de territorios comunales o ancestrales.”

1. PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

La formulación del PUGS se sustenta en las determinantes programáticas de desarrollo contenidos en el PDOT, expresadas en la visión, los objetivos estratégicos, la definición de políticas y estrategias sectoriales y, en el modelo territorial propuesto; se basa en el análisis particularizado de las características de la estructura territorial: usos y vocaciones del suelo; sistema público de soporte y morfología urbana. A partir de este análisis se desarrolla la propuesta del PUGS, a través del componente estructurante, que establece la clasificación del suelo y del componente urbanístico que, determina los aprovechamientos del suelo, los estándares urbanísticos y los principales instrumentos de gestión.

1.1. Determinantes Programáticas del PDOT Manta 2020 – 2035

1.1.1. Visión del Desarrollo

“Manta un lugar para vivir y triunfar; sostenible, resiliente, próspero que genera oportunidades y bienestar para todos en armonía con su medio ambiente, apoyada por su institucionalidad pública-privada; y, orgullosa de su historia y porvenir. Se constituye en un Nuevo Polo de Desarrollo Nacional articulado al mundo y que integra y fomenta la producción regional, aportando al crecimiento económico del Ecuador”.

1.1.2. Objetivos Generales del PDOT

- Proteger y asegurar la integridad de los ecosistemas, incluida su diversidad biológica y recursos hídricos, articulando su estructura funcional a través de corredores verdes, mejorando la calidad ambiental y su paisaje, impulsando un territorio resiliente, sostenible y bajo en carbono.
- Diversificar la economía y generar las condiciones que permitan impulsar el desarrollo económico del Cantón, haciéndolo más inclusivo y articulado con el país y con el mundo, convirtiéndose en un polo de desarrollo.
- Promover la equidad y la cohesión social como eje de desarrollo social y humano, fortaleciendo la inclusión social y la identidad cultural como motor del cambio social.
- Ordenar el desarrollo y crecimiento urbanístico del cantón de forma equitativa y sostenible, garantizando a sus habitantes el acceso a la vivienda, servicios básicos, equipamientos, espacio público y movilidad eficiente en el marco de un hábitat saludable y resiliente y, adecuando el territorio para potenciar el desarrollo económico regional.
- Dirigir el desarrollo de Manta y su transformación socioeconómica a través de un gobierno de calidad, de una planificación consensuada, una gestión eficiente, eficaz y cercana de las competencias, que generen las condiciones necesarias para el impulso a la producción, inversión y mejoramiento de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

1.1.3. Objetivos Estratégicos

- Proteger y poner en valor los espacios naturales, los paisajes terrestres y marinos costeros y el verde urbano del cantón Manta, de manera que se propicie un territorio sostenible y de calidad.
- Mejorar las condiciones de calidad ambiental en el territorio desde una perspectiva de gestión integradora que permita prevenir y reducir la contaminación ambiental, para el bienestar y salud de la población
- Gestionar y usar de manera eficiente el recurso hídrico, integrado al ordenamiento del territorio y a la conservación de los ecosistemas de manera equitativa e incluyente.
- Construir resiliencia en el cantón de Manta a partir de la aplicación de buenas prácticas ambientales, medidas de adaptación y mitigación al cambio climático y los fenómenos meteorológicos y oceanográficos

extremos, eventos de origen antrópico priorizando la seguridad de la población, sus elementos esenciales y la infraestructura más vulnerable.

- Fomentar la inserción económica del Cantón Manta a nivel internacional e impulsar su promoción económica regional y micro regional.
- Promover las condiciones a nivel de infraestructura pública y de apoyo para la promoción económica y la atracción de inversiones.
- Promover la generación de un marco institucional y normativo que brinde reglas de juego claras a los operadores económicos para el pleno desarrollo de sus actividades, la inversión, la innovación y el empleo.
- Fomentar la innovación, la articulación interinstitucional y el enfoque de jóvenes y mujeres para el desarrollo del Cantón (eje transversal)
- Promover la equidad social y territorial para mejorar la calidad de vida
- Fortalecer la cohesión social en la comunidad mantense
- Fortalecer la identidad y el desarrollo cultural de los habitantes que posibilite el consumo cultural a partir del mejoramiento de la gestión de recursos.
- Procurar un desarrollo urbanístico armónico y concertado del área de conurbación Manta, Montecristi y Jaramijó que permita generar condiciones de integración territorial como un sistema de ciudades relacionadas entre sí.
- Promover la ocupación sostenible, ordenada, compacta, desconcentrada y segura del territorio.
- Revitalizar el espacio público como un lugar de encuentro y convivencia y articular las playas y espacios verdes, ríos y quebradas al desarrollo urbanístico de la ciudad
- Proveer servicios públicos de agua potable y alcantarillado en todo el cantón y promover la utilización de sistemas alternativos de provisión
- Impulsar el manejo sustentable de residuos sólidos y establecer un modelo de gestión con enfoque de economía circular
- Ampliar la cobertura del servicio de telecomunicaciones
- Transformar la movilidad de bienes y personas de forma sostenible y segura, mediante un sistema integrado de transporte público (como la mejor opción de desplazamiento) y, potenciando la conectividad local y nacional
- Fortalecer las capacidades institucionales de regulación, control, planificación, coordinación, ejecución y seguimiento en el marco de las competencias.
- Profundizar la cooperación, involucramiento y el apoyo a los distintos actores de la sociedad civil.

1.1.4. Políticas

- Garantizar la conservación y recuperación de las áreas naturales y la planificación sostenible del paisaje, reduciendo la pérdida de biodiversidad y asegurando sus servicios ecosistémicos
- Promover un ambiente sano y sustentable
- Garantizar para las actuales y futuras generaciones el disponer de agua en cantidad y calidad, de acuerdo a parámetros de sustentabilidad.
- Impulsar una cultura de gestión integral de riesgos que disminuya la vulnerabilidad y garantice a la ciudadanía la prevención, la respuesta y atención a todo tipo de emergencias y desastres originados por causas naturales, antrópicas o vinculadas con el cambio climático.
- Mejorar la gestión de riesgos y fortalecer la institucionalidad de la gobernanza del riesgo y el desarrollo planificado del territorio
- Fortalecer y diversificar la Matriz Productiva y el Patrón de Especialidad Económica del Cantón Manta.

- Incrementar la cobertura de infraestructuras y servicios públicos de calidad que permita al territorio convertirse en un polo de desarrollo para la zona 4 y el país.
- Regular y promover un funcionamiento ordenado y eficiente de los distintos sectores económicos y sus actores establecidos en el cantón.
- Fomentar un territorio con gente preparada y empresas responsables con el medio ambiente
- Garantizar condiciones para reducir la desigualdad social en el cantón
- Promover la educación ciudadana y la convivencia pacífica
- Incorporar a la cultura como un factor de desarrollo de la ciudad e impulsar el turismo cultural.
- Promover la integración funcional y normativa del área conurbada Manta – Montecristi – Jaramijó.
- Promover una estructura funcional policéntrica, ordenada, segura y equilibrada social y territorialmente, que provea infraestructura de soporte al desarrollo económico y que estimule la provisión de diversas opciones de vivienda adecuada, segura, asequible y accesible.
- Propiciar una estructura urbanística que brinde soporte a las funciones ambientales y ecológicas de las áreas urbanas y rurales, garantizando el acceso universal al espacio público, áreas verdes y playas.
- Garantizar el acceso a los servicios básico de agua potable y alcantarillado en todo el cantón.
- Reducir la generación y la cantidad de residuos sólidos destinados a la disposición final y fomentar su valorización y comercialización, a fin de lograr un manejo sustentable y prevenir y reducir los riesgos para la salud y el ambiente.
- Promover la dotación de servicios de telecomunicaciones (internet y telefonía celular) en sectores periféricos de la ciudad.
- Garantizar la movilidad segura de bienes y personas privilegiando el transporte público limpio y alternativo y potenciando la conectividad cantonal.
- Fortalecer el proceso de dirección del Gobierno Cantonal para solventar las demandas ciudadanas y el cumplimiento de las competencias en coordinación con todos los actores ciudadanos e institucionales (Gobernanza).
- Realizar reformas que permita enfocarse en el plan de gobierno, gestión adecuada de la competencia y que permitan a las organizaciones municipales ser eficientes y efectivas
- Establecer reglas claras mediante ordenanzas y otros instrumentos que permitan a los diferentes actores de la sociedad estar correctamente regulados, así como a los actores municipales ejercer la labor municipal de mejor manera.
- Estudiar, y definir una estrategia de sostenibilidad financiera del Gobierno Municipal, sus instituciones dependientes, adscritas y empresas públicas que permita cumplir con el plan de desarrollo y atender la demanda ciudadana.
- Modernizar la gestión con herramientas tecnológicas, procesos eficientes, servicios y trámites simplificados e información oportuna, además de garantizar el acceso a la información pública de manera oportuna y eficiente.
- Incrementar la cooperación efectiva con los actores públicos, privados y de la sociedad civil en el desarrollo cantonal, garantizando la representatividad y participación en procesos de planificación y presupuestos participativos.
- Fomentar la corresponsabilidad, así como el involucramiento activo de la ciudadanía en el quehacer público, democratizando el acceso a la información y la transparencia en la gestión municipal.
- Fomentar la asistencia técnica y estratégica a la gestión de las organizaciones de la sociedad civil para la consecución de sus objetivos relacionados con el plan de desarrollo cantonal.

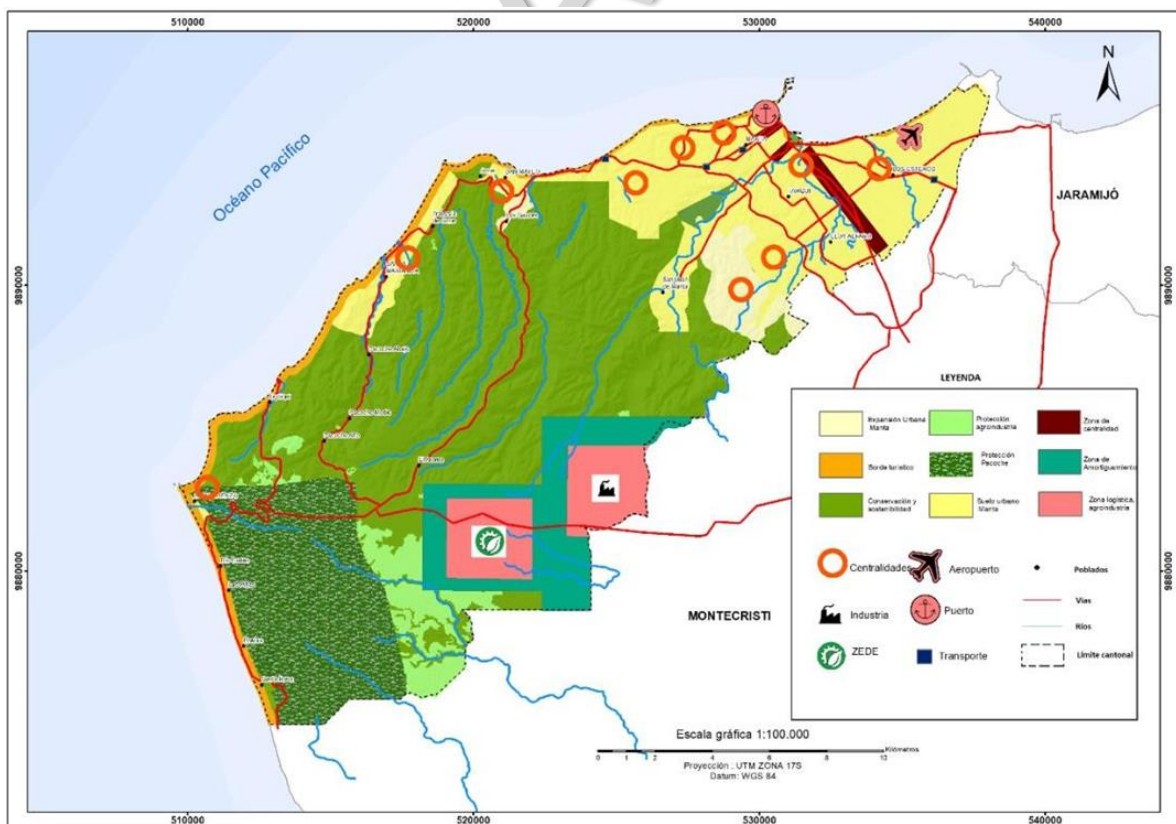
1.1.5. Modelo Territorial PDOT Manta 2020–2035

El modelo territorial propuesto en el PDOT 2020 – 2035 plantea tres elementos fundamentales de intervención en la organización del territorio: 1) La dinamización de la economía y estructuración de Manta como un polo de desarrollo económico regional; 2) La sostenibilidad ambiental y resiliencia del cantón, como elemento transversal que atraviesa todos los componentes sectoriales y territoriales; y, 3) La organización funcional que propicie la integración y equidad territorial

- La dinamización de la economía local y conversión de Manta en polo de desarrollo del país demanda la ampliación de la nueva localización de la infraestructura productiva y la capacidad logística local; el fomento al turismo; y, la innovación y desarrollo del talento humano, con intervenciones e implicaciones para el territorio y su ordenamiento, relacionadas a la consolidación de una zona especial de desarrollo económico ZEDE y la dinamización de la economía: agropecuaria, industrial, logística tecnológica y, turística recreativa (a través del desarrollo del borde costero).
- El desarrollo sostenible y resiliente del cantón “Manta Verde” demanda: la protección, conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e hídricos; la reducción y el tratamiento de las aguas residuales, que disminuyan la contaminación ambiental; la provisión de un servicio integrado y sostenible de transporte público; una gestión integral de residuos sólidos; asignaciones de usos y aprovechamientos urbanísticos; y, la definición de normativa urbanística para la planificación y construcción de edificaciones, que garanticen la vida y seguridad de la población y, la infraestructura del cantón.
- La generación de una organización funcional policéntrica y compacta, que fortalezca el rol central e integrador de la ciudad como núcleo de la conurbación con Jaramijó y Montecristi, que propicie la integración social¹ con servicios de calidad, espacio público y equipamientos de proximidad, que permitan vivir en un ambiente sostenible y equitativo.

Mapa N° 1

Elementos de la Estructura Urbana Policéntrica



Fuente: PDYOT Manta 2020-2035

¹ Premisa del paradigma del “Derecho a la ciudad”, desarrollado principalmente por Lefebvre, 1968, (Borja, 2004) y Harvey, 2013) y reconocido por la Constitución

1.2. Objetivos y Fines del PUGS

El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), es el instrumento de planificación y gestión que forma parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)², permite a la Municipalidad regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón, garantizando la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, en el ejercicio pleno de la ciudadanía³.

En concordancia con la visión, los objetivos estratégicos y el modelo territorial propuestos por el PDOT, el PUGS tiene como objetivos:

1.2.1. Definir la Estructura Urbano – Rural Sostenible del Cantón

- Que potencie las aptitudes y vocaciones del suelo,
- Que proteja los recursos naturales, productivos y paisajísticos; los conjuntos históricos y arqueológicos.
- Que para el desarrollo y crecimiento del cantón se considere: el aprovechamiento de las potencialidades para el desarrollo económico local, el nivel de consolidación de los asentamientos humanos, la dinámica demográfica, los patrones deseados de localización espacial, las amenazas y áreas de riesgo, la capacidad de acogida de población y sus respectivas actividades, la infraestructura instalada, y la conectividad cantonal, regional, nacional, internacional con las centralidades contiguas.

1.2.2. Definir los Aprovechamientos Urbanísticos: Uso, Ocupación y Edificabilidad del Suelo

- Que prevea la conservación de las áreas y recursos naturales.
- Que propicie la implantación ordenada y desconcentrada de actividades económicas y la provisión de actividades comerciales, servicios y equipamientos de cercanía al uso residencial, en suelo urbano.
- Que garantice el desarrollo de actividades agro-productivas y turísticas sostenibles y sustentables en las áreas rurales.
- Que prevea la dotación de áreas verdes y espacio público integrado al borde costero.

1.2.3. Definir los Componentes Básicos del Sistema de Gestión del Suelo

- Revisando y actualizando la normativa vigente, relacionada con la gestión, uso y ocupación del territorio cantonal.
- Estableciendo mecanismos y procedimientos que garanticen la gestión y aplicación del PUGS.

² (LOOTUGS) establece en su Art. 27

³ Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo. 2020

2. DIAGNÓSTICO

En esta sección se contextualiza las características generales físico – ambientales, económicas, socio demográficas, patrimoniales y de amenazas y riesgo del cantón, así como, las particularidades de la estructura urbana relacionada con el crecimiento y distribución de la población, el uso del suelo, los sistemas públicos de soporte, los elementos y características morfológicas que en conjunto determinan y condicionan el crecimiento y, la forma del desarrollo territorial cantonal.

2.1. Características Generales

2.1.1. Medio Físico

El Cantón Manta configura su paisaje, a través del relieve costero que contiene, playas, colinas de baja altura, acantilados, terrazas, valles fluviales y ríos. En este territorio se diferencian tres unidades ambientales que configuran: pequeños macizos rocosos aislados, a lo largo de cordillera costera; una depresión marcada por los relieves de la cordillera hacia el oeste; y una mesa de arenisca al este. Hacia el oeste de la carretera Manta – Montecristi existe una zona irregular y accidentada que presenta elevaciones que llegan hasta los 320 m.s.n.m y que disminuyen hasta los 80 m.s.n.m, con dirección suroeste, en el sector del Aromo⁴.

Los rangos de pendiente del cantón Manta van de 0% a 150%. La mayor superficie del cantón (27,5%) está ocupada por pendientes muy suaves > 2 – 5%; seguida, muy cercanamente, por pendientes medias a fuertes > 70 – 100% (26,7%) y fuertes > 40 – 70% (16,8%), lo que evidencia que el territorio cantonal dispone de un 30% de suelo apto para el desarrollo agropecuario.

El clima del Cantón Manta está catalogado como sub desértico tropical. En el caso de Pacoche, la zona está influenciada por las corrientes marinas, cuyos efectos varían a lo largo del año. En la parte alta, especialmente a partir de los 20 m.s.n.m. el ambiente es humedecido por la bruma marina, conocida como “garúa”, que es responsable de la presencia de ecosistemas boscosos⁵.

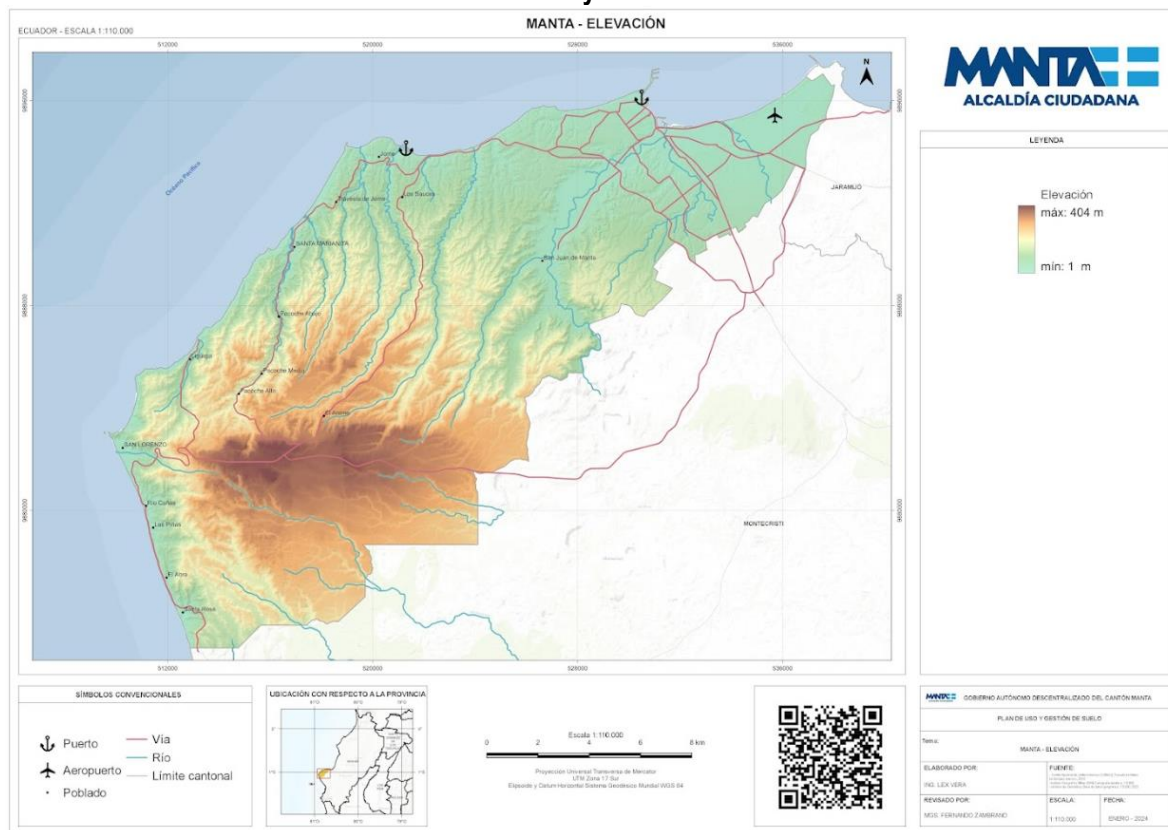
En su parte media y media alta, la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea, se alterna con parches agrícolas y asentamientos. Se evidencia fragmentación por causa de la actividad antrópica, destacándose el área destinada para la Refinería del Pacífico. En su parte alta, sobre los 300 m.s.n.m, su paisaje se fortalece con la presencia del Refugio Pacoche que, con su cobertura de bosque siempre verde, permite una mayor humedad.

A nivel urbano, existe un importante deterioro del paisaje, un alto déficit de áreas verdes, siendo los ríos los elementos que estructuran el territorio y están presentes en la dinámica de la población y los ecosistemas.

⁴ SENPLADES. 2011. Memoria Técnica. Cantón Manta. Proyecto generación de geo información para la gestión del territorio a nivel nacional Escala 1:25 000. Componente 2: “Geo pedología y Amenazas Geológicas”. GEOMORFOLOGÍA. CLIRSEN, MAGAP.

⁵ Análisis de Deforestación en Ecosistemas Boscosos del Refugio de Vida Silvestre Pacoche, Manabí Manta, Ecuador. Revista de Investigación, Vol. 41, núm. 92, 2017. Pp. 74-94. Universidad Pedagógica

Mapa N° 2 Relieve del Cantón Manta y de la Ciudad



Fuente: PDOT Manta 2020

Los ríos existentes en el cantón Manta son ríos efímeros (ríos estacionales, que solo tienen caudal en época de invierno con lluvias copiosas). Existen varios ríos que lo atraviesan: Pacoche, San Lorenzo, Piñas, Cañas, Ligüique, Manta, Burro y Muerto. Éstos son de régimen occidental, estacionales e intermitentes en cuanto al volumen de agua de transporte. Así mismo se cuenta con tres principales micro cuencas conformadas por el Río Manta, el Río San Mateo y el Río Cañas, todas incluidas dentro de la cuenca Manta. En la ciudad de Manta se encuentran cinco cuencas de drenaje natural: del Río Manta, de la Ciudadela Universitaria, Tarqui; Cuenca del Río Burro y Cuenca del Río Bravo.

2.1.2. Economía Local

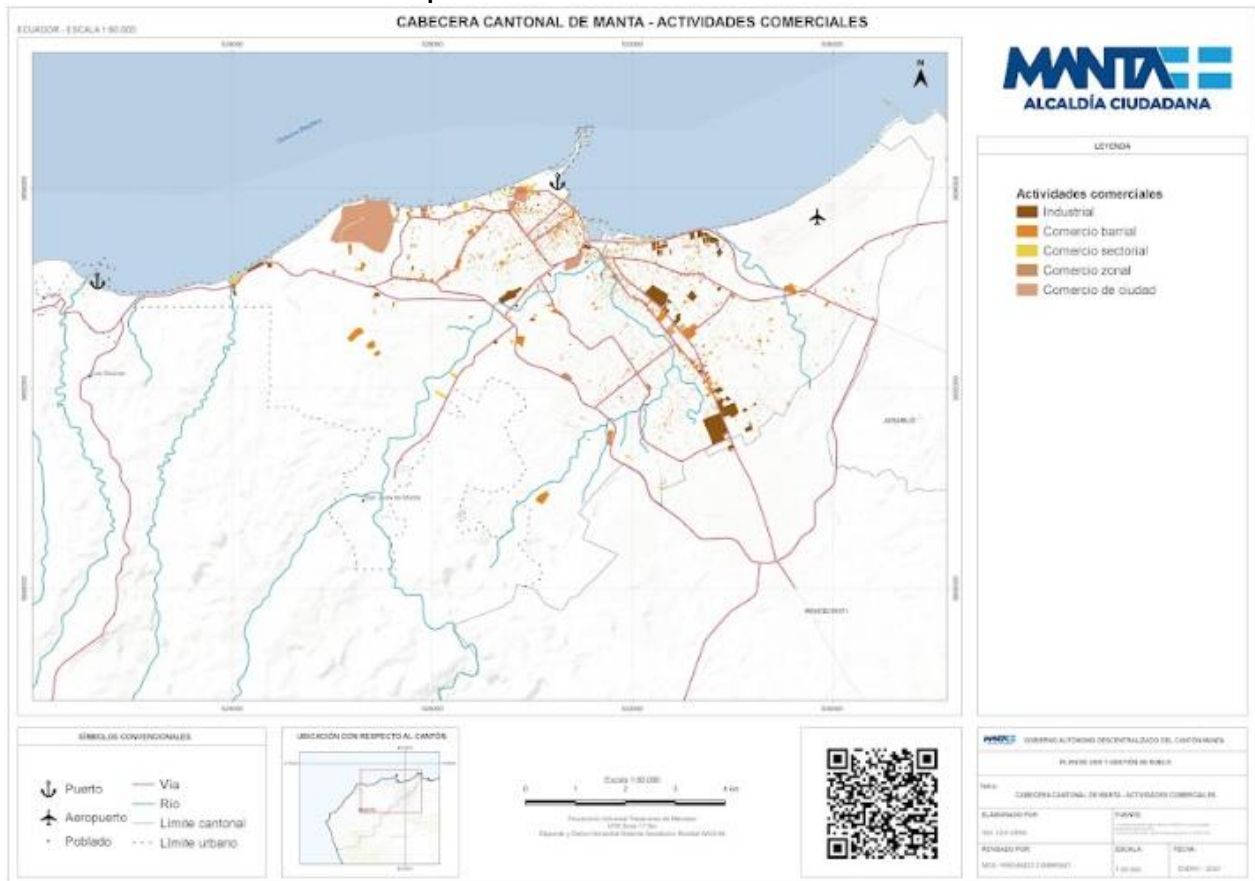
La estructura económica y laboral del Cantón Manta, mantiene una estructura económica basada mayoritariamente en la provisión de servicios, los mismos que abarcan aproximadamente el 60% del VAB (2017), al sector de la manufactura le corresponde el 33% y a las actividades primarias el 8%.

Las actividades que generan el mayor aporte al empleo del cantón son: la Industria Manufacturera (23%), el Comercio (19%), el Transporte & Almacenamiento (12%), la Construcción (8%), el Alojamiento & Comida (6%) y el Servicio Doméstico (6%). Estas seis macro actividades económicas generan el 74% del empleo en el Cantón⁶.

Las actividades económicas están localizadas principalmente en el área urbana. Las actividades industriales se encuentran distribuidas principalmente entre el centro oriente del cantón y la conurbación Manta – Montecristi – Jaramijó, esta ubicación responde al patrón original de localización que privilegia la cercanía del puerto; las actividades comerciales, transporte y almacenamiento. El alojamiento y alimentación observan una distribución que responde a la dinámica funcional y de crecimiento de la ciudad hacia sus ejes viales principales.

⁶ El restante veinte y seis por ciento del empleo que se genera en el Cantón Manta proviene de doce actividades económica: Agricultura (3%), Enseñanza (3%), Administración Pública (3%), Servicios Sociales y Salud (3%), Profesionales & Científicos (3%), Distribución de Agua y Alcantarillado (3%), Servicios Administrativos y Apoyo (2%), Actividades Financieras y Seguros (2%), Actividades Inmobiliarias (1%), Información & Comunicación (0,47%), Electricidad – Gas – Aire Acondicionado (0,24%) y Otros Servicios (2%).

Mapa N° 3
Localización de Principales Actividades Económicas en la Ciudad



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

2.1.3. Características Sociodemográficas

El cantón Manta cuenta con 271.145 habitantes en el 2022⁷, adicionalmente, según datos oficiales de la ULEAM, esta institución genera una población flotante constante de 8.318 estudiantes por año; así mismo, según el Consejo Cantonal de Protección de Derechos del GAD Manta se estima que en la ciudad residen permanentemente 2.140 personas extranjeras, en calidad de migrantes, por lo que la población estimada al 2023 es de 281.603 habitantes.

Actualmente la población urbana del cantón, según el INEC, alcanza los 258.697 habitantes, que sumados a los 10.458 asciende a 269.155 es decir el 95,58 % del total de la población cantonal, mientras en el área rural la población asciende a 12.448 habitantes, el 4,42% de la población total.

De acuerdo al cálculo de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), realizado a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010, el 99% de las personas que viven en el área rural y el 53% de las personas que lo hacen en el área urbana del cantón de Manta son pobres. La totalidad de pobreza por NBI en el cantón alcanza el 55%. Esta medición y distribución de pobreza muestra de alguna manera una caracterización socio espacial del cantón⁸. Guarda correspondencia con el nivel de consolidación de su estructura urbana y establece que las personas de los entornos rurales presentan condiciones de vida muy inferiores a las que viven en áreas urbanas.

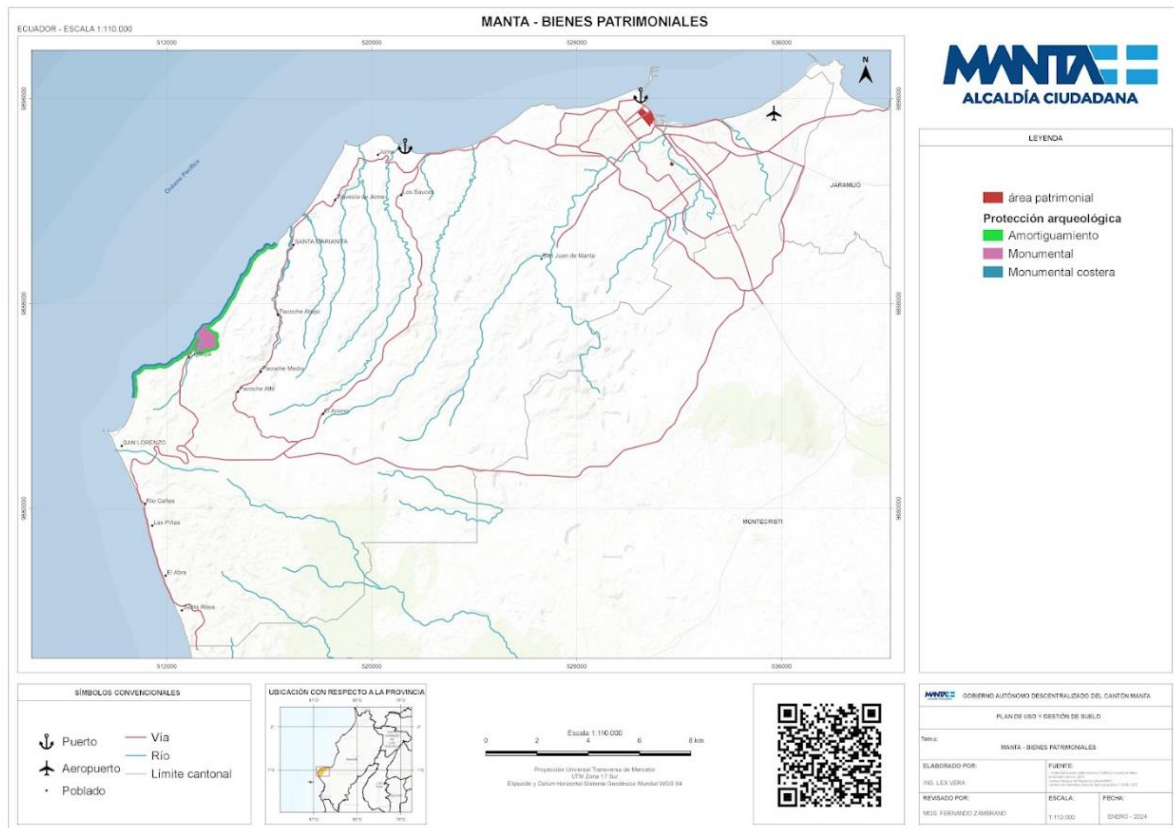
⁷ VIII Censo de Población, VII de Vivienda y I de Comunidades de Ecuador del 2022. PDOT 2023

⁸ Dado que incorpora en su medición variables como: la capacidad económica del jefe de hogar; acceso a educación básica y servicios básicos, tipo de vivienda y hacinamiento

2.1.4. Patrimonio Arqueológico, Urbano y Arquitectónico

La riqueza cultural de Manta constituye un recurso de interés histórico, antropológico y turístico. De acuerdo a investigaciones y estudios realizados por Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) y el Departamento de Cultura del GAD Municipal, en el Cantón se reconoce tres elementos patrimoniales e identitarios principales: el sitio arqueológico Ligüiqui y su borde costero; el Centro Histórico; y, 22 inmuebles patrimoniales constantes en el correspondiente inventario⁹.

Mapa N° 4
Localización de Bienes Patrimoniales en el Cantón Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

2.1.5. Amenazas y Riesgos Naturales

El cantón Manta se encuentra expuesto a varias amenazas de origen natural y antrópico como: inundaciones, movimientos en masa, sismos, tsunamis, sequías, contaminación, epidemias e incendios estructurales las cuales se deben implementar políticas de prevención y medidas de mitigación. Por su incidencia en la estructura urbana, las edificaciones y la vida de las personas, los riesgos de inundaciones y movimientos en masa constituyen prioridad de análisis para la formulación del PUGS.

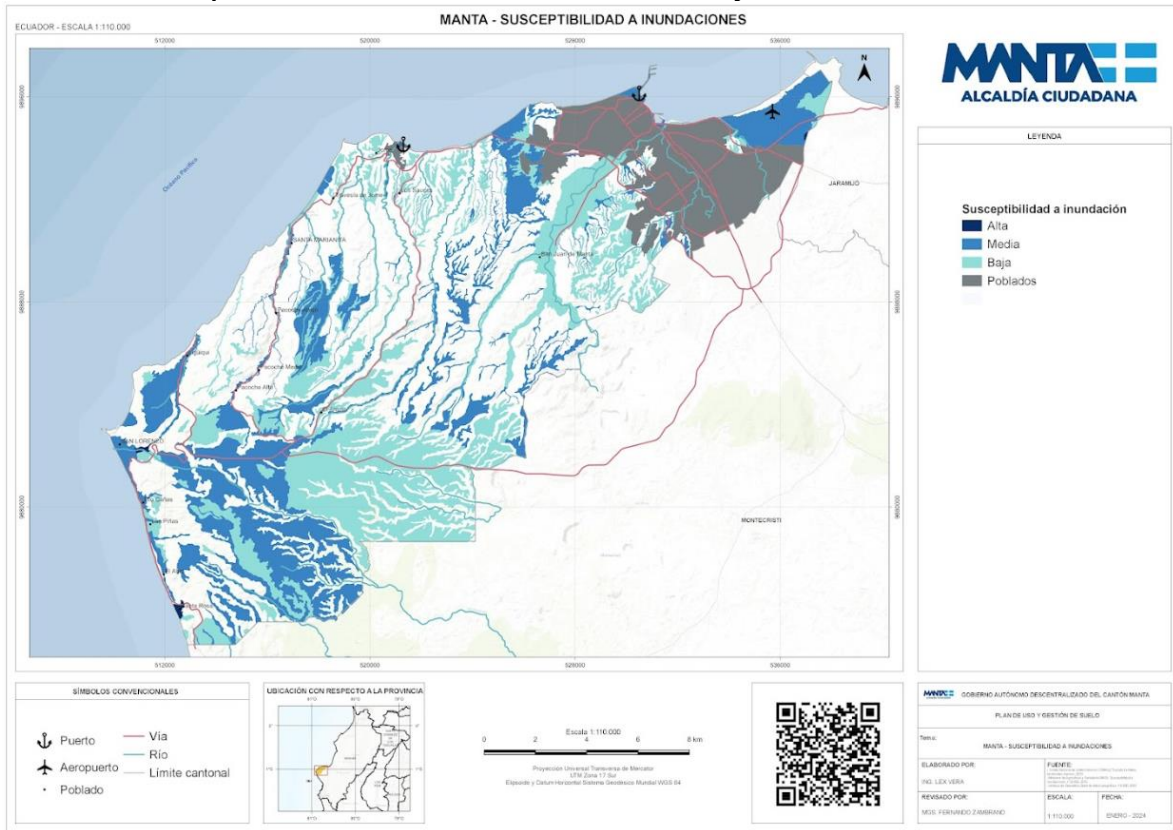
Inundaciones

A nivel cantonal las áreas susceptibles de inundaciones constituyen los sectores rurales ubicados al sur occidental del cantón y las áreas colindantes con el límite sur de la ciudad. En el área urbana de la ciudad los sectores de la Cdla. Universitaria, los sectores sur de Umiña y Umiña 2 y las áreas colindantes las riberas de los ríos (ocupadas sin respetar sus áreas de protección) que la atraviesan son potencialmente inundables¹⁰.

⁹ 26 predios según el INPC

¹⁰ Según el PDOT vigente las zonas que tradicionalmente se inundan son: la Ensenadita, 8 de Enero, San Juan, Abdón Calderón, Miraflores, La Paz, 20 de Mayo, 4 de Noviembre, San Pedro, Ma. Auxiliadora 1, Riveras del Río, 24 de Septiembre, San José, 9 de Octubre, California, Jocay, Porvenir, 15 de Septiembre, San Valentín, Mazato, Las Vegas, Juan Montalvo, Santa Lucía, Lomillas de Colorado, amazonas, Horacio Hidrovo, 15 de Abril, Santa Clara 1 y 2, Santa Elena, Los Almendros, Paraíso, Mar y Cielo, Los Cactus, La Floreana, La Floresta, Nueva Esperanza, Divino Hermoso, Valle Hermoso, Villamarina, Marbella, Industrial,

Mapa N° 5 Susceptibilidad a Inundaciones en el Cantón Manta y en el Área Urbana

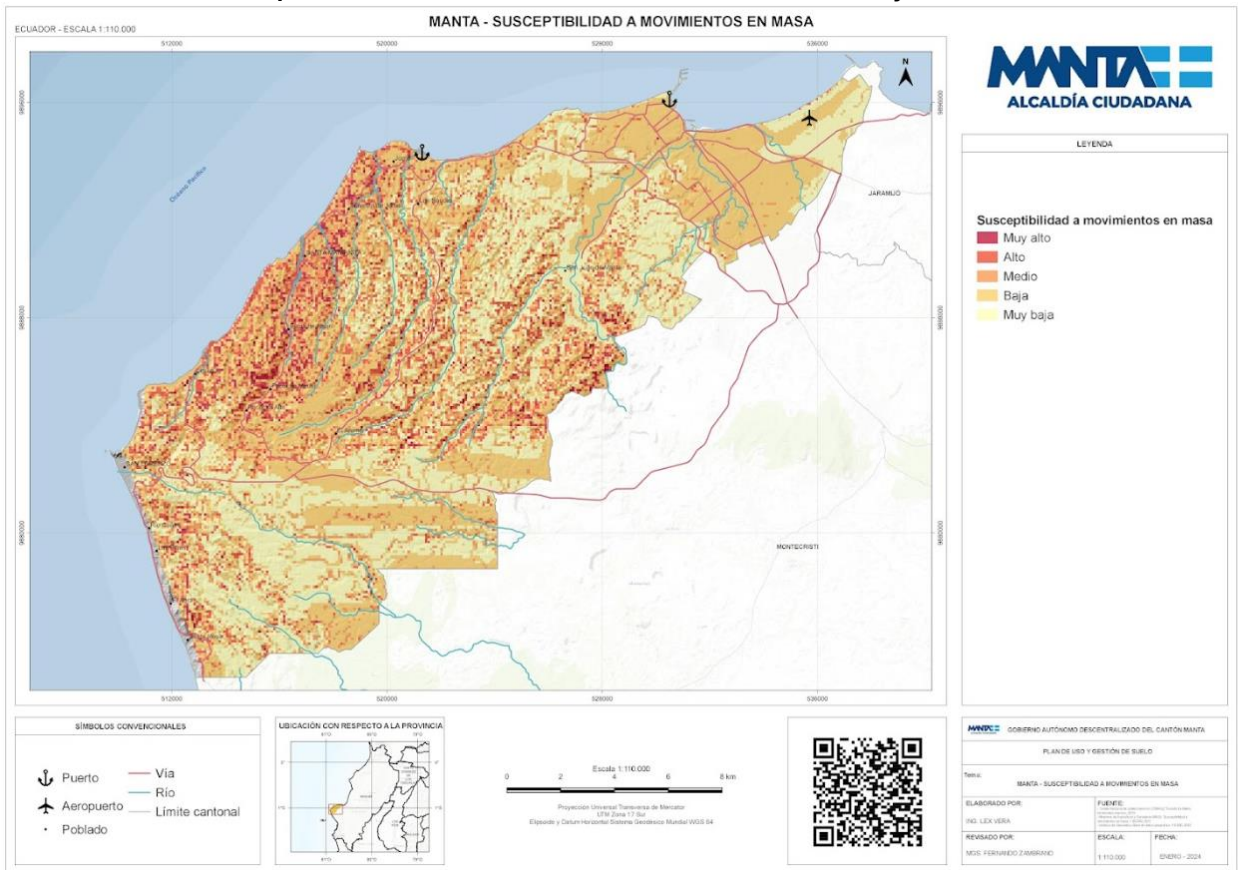


Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

Movimientos en Masa

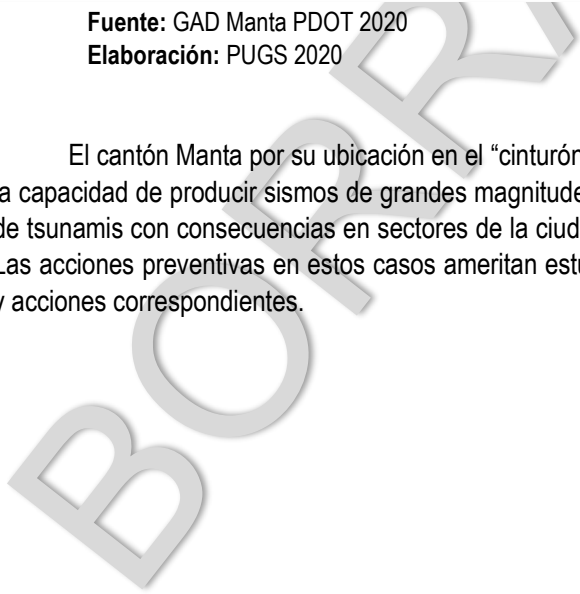
En el Cantón Manta, no hay variaciones de altura muy abruptas por lo que la mayoría del territorio tiene una amenaza de movimientos en masa entre muy baja y baja. Sin embargo, existen sectores donde esta amenaza es mayor, debido a la influencia de los ríos. En el área urbana solo se identifican 43,25 has, es decir el 0,7% de áreas con alta susceptibilidad a movimientos en masa.

Mapa N° 6 Susceptibilidad a Movimientos en Masa en el Cantón Manta y Área Urbano

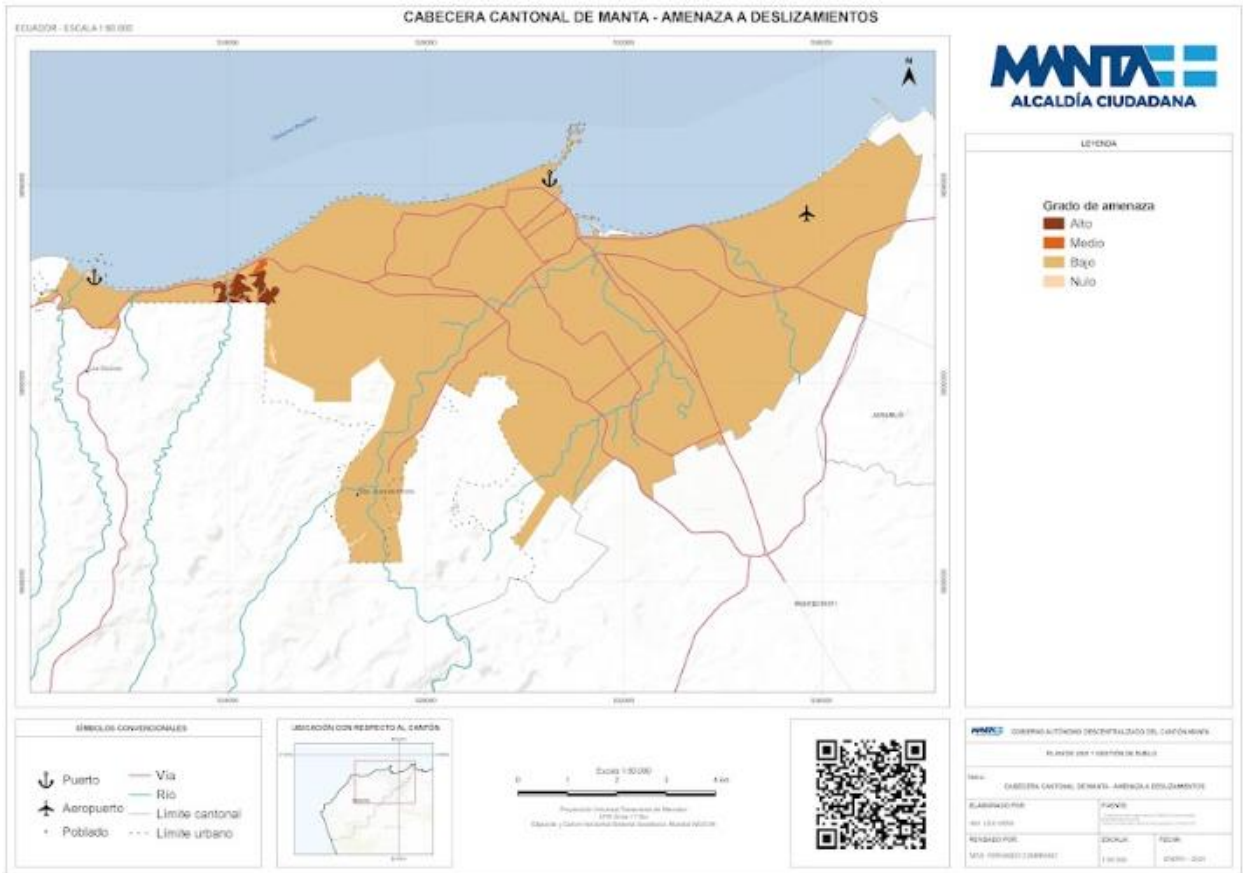


Fuente: GAD Manta PDOT 2020
Elaboración: PUGS 2020

El cantón Manta por su ubicación en el “cinturón de fuego”, donde la dinámica de las placas tectónicas tiene la capacidad de producir sismos de grandes magnitudes que pueden afectar a las edificaciones y ser generadores de tsunamis con consecuencias en sectores de la ciudad y el cantón principalmente ubicados en el borde costero. Las acciones preventivas en estos casos ameritan estudios de microzonificación sísmica y escenarios de tsunami y acciones correspondientes.



Mapa N° 6 Susceptibilidad a Deslizamientos Área Urbano



BORRAR

2.2. Características de la Estructura Territorial

2.2.1 Crecimiento y Distribución de la Población

El Cantón Manta contiene 264.281 habitantes al año 2020, lo que representa el 16.70% de los habitantes de la provincia. El cantón integra un continuo urbano con los cantones Montecristi y Jaramijó, conformando un conglomerado conurbado de 358.193 hab. Entre 1990 y 2020 la población del cantón prácticamente se ha duplicado, creció de 132.816 hab. en 1990 a 264.281 hab. en el 2020¹¹. En este mismo periodo la población urbana de la ciudad de Manta paso de 125.505 a 247.723 hab, lo que significa que la población urbana creció en 2.03 veces.

Este crecimiento demográfico contrasta con el crecimiento del área urbana que en los últimos treinta años creció en 4.10 veces, pasando de 1.464,49 Ha en 1990 a 6.011,40 Ha en el 2020, evidenciando una característica expansiva del crecimiento urbano.

Considerando la delimitación urbana actual del cantón Manta, en el año 2020 el 95.68% es decir 252.877 personas viven en las áreas urbanas de Manta y 11.404 personas el 4.32% lo hacen en el área rural de la ciudad y en las parroquias rurales Santa Marianita y San Lorenzo.

Si bien en el año 2020 el Cantón cuenta con una densidad poblacional promedio de 9.08 hab/Ha, la distribución de la población evidencia una mayor concentración en la ciudad de Manta, con una densidad promedio de 42.4 hab/Ha y la presencia de asentamientos menores de diferentes escalas en la parte rural sur de la ciudad; y, las cabeceras parroquiales de Santa Marianita y San Lorenzo y un conjunto de concentraciones poblacionales en asentamientos pequeños de estas parroquias rurales, que observan densidades menores a 1hab/Ha. Según la proyección poblacional al 2033 (horizonte temporal del PUGS), la población crecería un 16,53%, alcanzando los 307.976 habitantes lo que significaría 43.695 nuevos habitantes.

Cuadro N° 2
Población Actual y Proyecciones de Población

Sector	1990	2001	2010	2020	2033
Manta ciudad		183.105	221.122	258.031	300.693
Total Rural		9.217	8.924	6.250	7.283
TOTAL	132.816	192.332	226.477	264.281	307.976

Fuente: INEC.PDOT 2020

Elaboración: PUGS

Población de Estudiantil Universitaria:

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí desde sus creación e institucionalización ha sido un polo de desarrollo para el cantón de Manta, siendo así que esté ligado al crecimiento y proyección del mismo cantón, la universidad siendo un centro de educación recibe un número de estudiantes cada año, estudiantes que son habitantes permanentes de la ciudad de Manta, como también estudiantes provenientes de otros cantones de la provincia y del país, quienes se vuelven habitantes constantes durante el periodo académico. Dicha población estudiantil que llega a la ciudad de Manta se vuelve una población de permanencia durante un aproximando de tiempo de 4 a 5 años que es lo que culmina la preparación superior, en este tiempo de estadía en el cantón se genera desarrollo económico y también incrementa la necesidad de vivienda, la de la carga hacia los servicios de soporte, de infraestructura y equipamiento.

¹¹ PDOT 2020

Cuadro N°3

Población Estudiantil En la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí matriculados desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2

Estudiantes Matriculados del año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2			
Periodo	Estudiantes provenientes de otras ciudades del País	Tasa de crecimiento periodo	Estudiantes nativos de Manta
2016-2	6414	-	10287
2017-1	6479	1%	9962
2017-2	6853	6%	10527
2018-1	7143	4%	10950
2018-2	8379	17%	10917
2019-1	8432	1%	11089
2019-2	9344	11%	11014
2020-1	10504	12%	11313
2020-2	11321	8%	11402
Promedio de 9 periodos	8318,78	7%	10829

Fuente: Observatorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta
Elaboración: PUGS 2020

Una vez obtenida la información de Población Estudiantil Universitaria matriculada desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2 facilitada por el Observatorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta se generó el siguiente el gráfico de crecimiento de la población universitaria.

Gráfico N° 1
Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria matriculada desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2

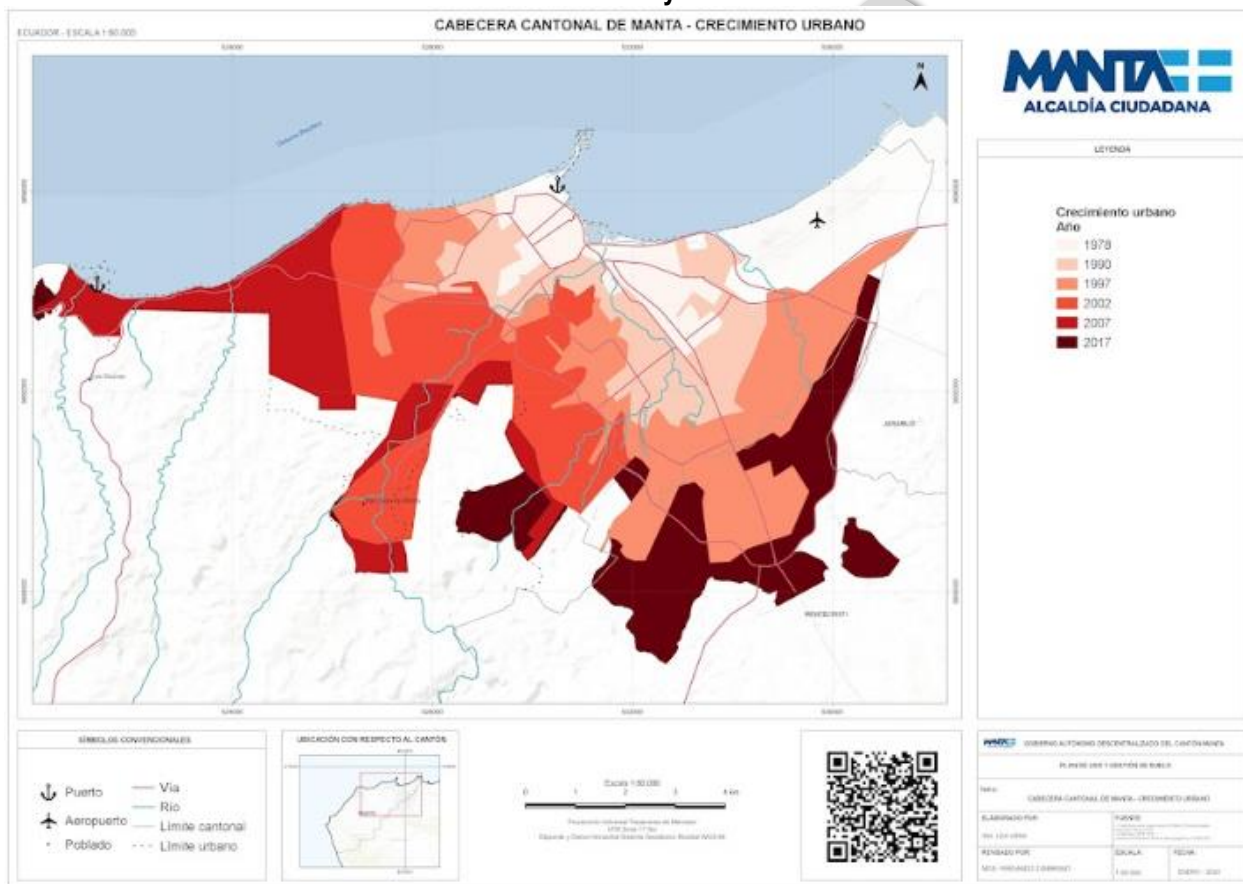


Fuente: Observatorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta
Elaboración: PUGS 2020

2.2.2 Tendencias de Crecimiento del Área Urbana

Originalmente, el crecimiento urbano de la ciudad observa un tendencia predominante semi concéntrica, relativamente densa, en la que se consolidan los barrios ubicados en las áreas centrales de las parroquias Tarqui, Manta, Los Esteros y Eloy Alfaro, que da paso a una posterior forma radial en los siguientes ejes: al oeste Barbasquillo – San Mateo; al sur, el área de equipamientos y servicios del barrio San Juan; al sur centro en dirección la Revancha – Urbirrios; al noreste, la parte alta de la parroquia Eloy Alfaro y la conurbación con Montecristi (ver mapa).

Mapa N° 7
Crecimiento del Área Urbana de Manta 1978-2020 y Densidad de Población 2020



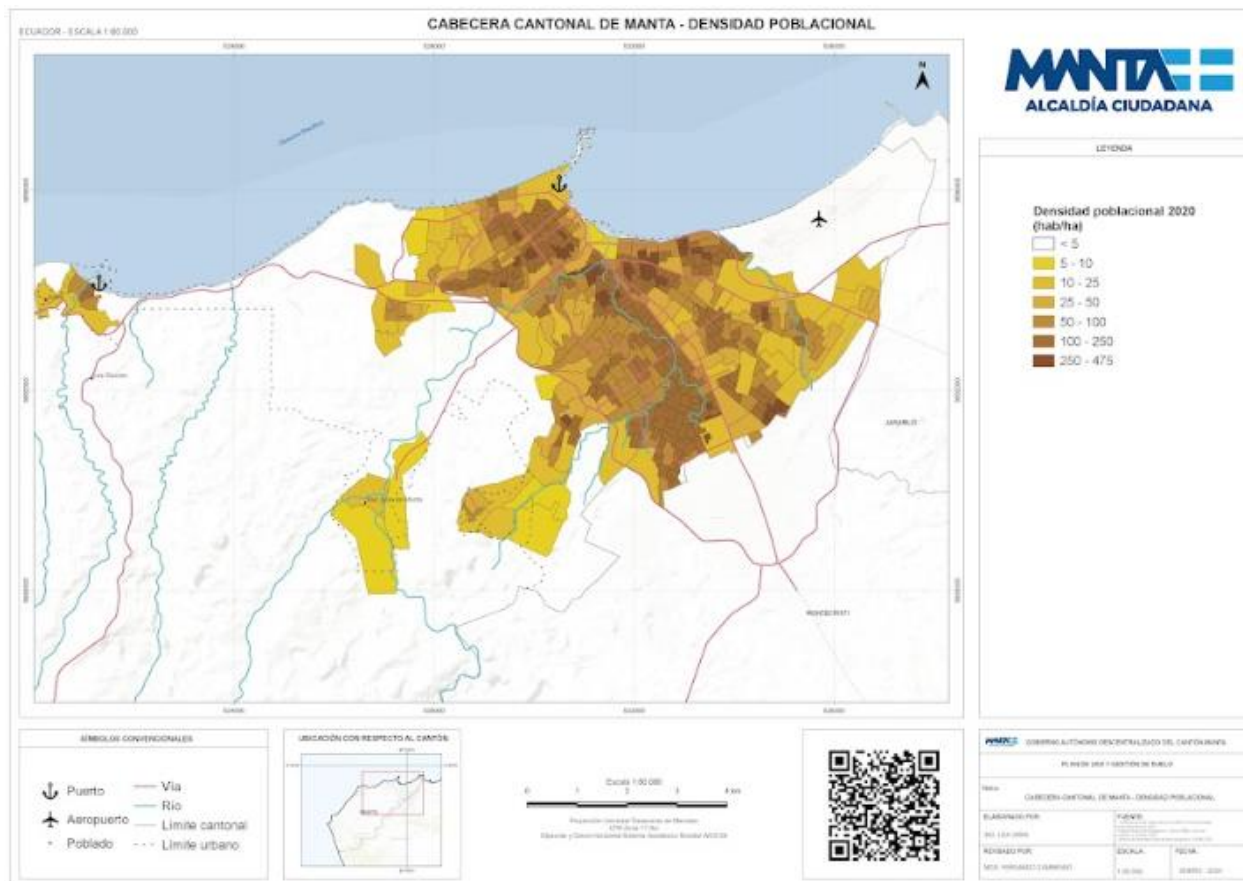
Fuente: INEC Censo 2010 / GAD Manta. PDOT 2020

Elaboración: PUGS 2020

La distribución de la población en el área urbana de la Ciudad de Manta evidencia los niveles de consolidación de la estructura urbana, las densidades superiores a 50 hab/Ha, algunas de las cuales superan los 250 hab/Ha se observan dentro del área definida por la Av. 13, Av. Flavio Reyes, Av. Circunvalación (en dirección al puerto), la vía E15, Av. De la Cultura, la vía Interbarrial, vía 304 y vía aeropuerto; y en el lado oriente de la vía Manta – Montecristi, en el cruce con vía 4 de Noviembre. Fuera de este núcleo densificado se observa ramificaciones sobre Urbirrios, La revancha, San Juan, Barbasquillo y el centro poblado de San Mateo que, cuentan con sectores con densidades entre 5 y 50 hab/Ha que evidencian un alto nivel de subocupación del suelo urbanizado (ver mapa 7).

La presencia de densidades menores de 5 hab/Ha en el sur oriente de la ciudad, muestra la correspondencia entre la baja densidad de la ciudad y el suelo vacío, configurando un escenario de una gran reserva de suelo para el crecimiento de la ciudad que se estima que para el 2035 alcance una población de 307.855 habitantes.

Mapa N° 8
Densidad de Población 2020 en el Área Urbana



Fuente: INEC Censo 2010 / GAD Manta. PDOT 2020

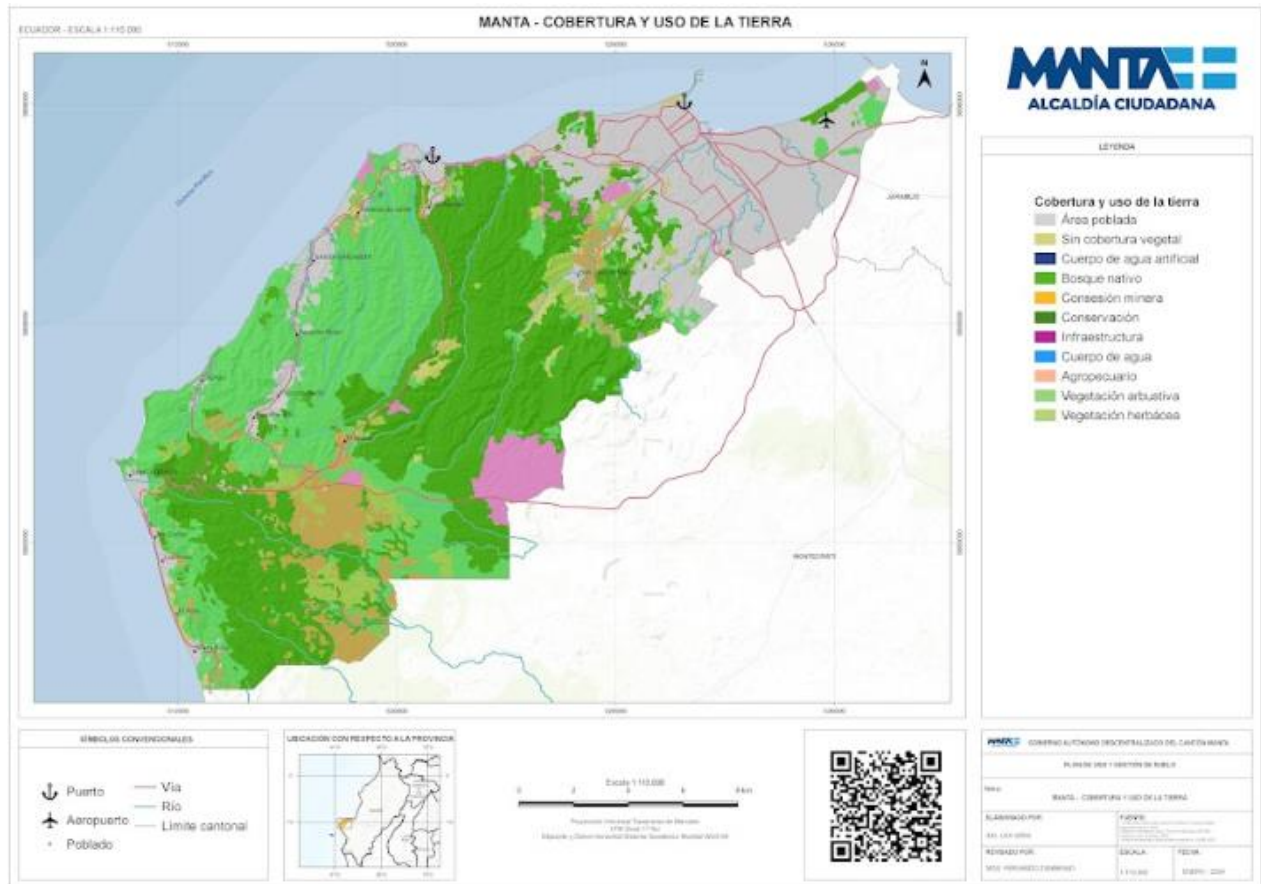
Elaboración: PUGS 2020

2.2.3 Uso de Suelo General Actual del Cantón

A nivel cantonal, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2020–2035 en cuanto a la cobertura de uso de suelo del cantón, se ha identificado que particularmente predominan dos usos de suelo: el uso conservación y protección (bosques y arbustivos bajos) que ocupan 19.368,09 has; y, las áreas antrópicas 5.839,19 has. los cuales representan el 66.81% y el 20.14% del territorio cantonal respectivamente¹². Es a partir de estas áreas antrópicas donde el mayor porcentaje se concentra en la norte del cantón y donde se ubica su suelo urbano, del cual se está realizando el análisis de la distribución de sus actividades económicas.

¹² Diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2035 – Componente Asentamientos Humanos. Pág. 177

Mapa N° 9
Usos de Suelo General Actual en el Cantón Manta



Fuente: GAD Manta PDOT 2020
Elaboración: PUGS 2020

Según la cobertura de usos al año 2018, en el Cantón Manta se identifican cinco usos generales: **1) las áreas naturales**, constituidas por bosques nativos y vegetación arbustiva y herbácea con vegetación nativa ocupan el 67.97% del territorio¹³; **2) las áreas intervenidas** que se refiere a las tierras agropecuarias destinadas para cultivos permanentes, semi permanentes, pastizales y mosaicos agropecuarios ocupan el 8,72%; **3) las áreas antrópicas** que comprende el área urbana poblada de Manta y las cabeceras parroquiales rurales y la infraestructura para la Refinería del Pacífico que ocupan el 19.91% de la superficie cantonal; **4) los cuerpos de agua naturales o artificiales** con 0,2%; y **5) otras tierras** que son áreas sin cobertura vegetal (3,2%).

Cuadro N° 3
Cobertura y Uso de Suelo General en el Cantón Manta 2018

Cobertura del Suelo	Uso de suelo	Area	%	%
		Ha	Uso	Cobertura
Áreas Naturales	Vegetación herbácea	66,27	1,33	67,97
	Vegetación arbustiva	7059,37	24,35	
	Bosque nativo	8.431,42	29,08	
	RVSMCP	4.148,74	14,31	
Área Intervenida	Agropecuario	2.526,81	8,72	8,72
Áreas Antrópicas	Área Poblada	4.985,66	17,20	19,91
	Infraestructura	786,12	2,71	

¹³ Entre las que consta la RVSMCP

Cuerpos de Agua	Cuerpos de agua natural	9,61	0,03	0,20
	Cuerpos de agua artificial	48,87	0,17	
Área sin Cobertura Vegetal	Sin cobertura vegetal	926,84	3,20	3,20
Total		28989,70	100,00	100,00

Fuente: GAD Manta PDOT 2020

Elaboración: PUGS 2020

2.2.4 Uso de Suelo Rural Actual

En el área rural se identifican como usos principales: vegetación herbácea, vegetación arbustiva, bosques nativos, el suelo de conservación correspondiente al Refugio de Vida Silvestre Marina Costera Pacoche (RVSMCP), agropecuario, área poblada de asentamientos menores, infraestructura, sin cobertura vegetal y cuerpos de agua que ocupan 24.403 Ha que representan el 84,18 % del territorio cantonal. Las características de estos usos y su distribución se señalan a continuación:

Vegetación Herbácea. Corresponde a suelos con especies herbáceas nativas de crecimiento espontáneo, que no reciben cuidados especiales, utilizados con fines de pastoreo esporádico, vida silvestre o protección. Comprenden 66,27 Ha que se ubican en la parroquia San Lorenzo en los alrededores de Liguíqui.

Vegetación Arbustiva. Constituyen 7.059,37 Ha de suelos con un componente substancial de especies leñosas nativas no arbóreas. Incluye áreas degradadas en transición a una cobertura densa del dosel. Se encuentran principalmente en la parte noroccidental del cantón contigua al borde marino.

Bosques Nativos. Comprenden 8.431 Ha de ecosistema arbóreo, primario o secundario, regenerado por sucesión natural; se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades y portes variados, con uno o más estratos, se encuentran principalmente en la parroquia San Lorenzo.

Refugio de Vida Silvestre Marina Costera Pacoche (RVSMCP). Área que forma parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), cuenta con una superficie de 4.148,74 Ha en el cantón (sin incluir el área marina) se conforma por bosques nativos y vegetación herbácea ubicados íntegramente en el suroccidente de la parroquia San Lorenzo.

Agropecuario. Se conforma básicamente por mosaicos agropecuarios ubicados en la parte centro-occidental del cantón, alrededor del Aromo – Santa Marianita y en el sector de San Juan con una extensión con 2.256,81 Ha. Este suelo está constituido principalmente por cultivos perennes, transitorios y barbecho de maíz café, paja toquilla, papaya, plátano, sandía, pasto cultivado.

Área Poblada (Asentamientos Menores). Constituido por asentamientos humanos menores existentes no consolidados correspondientes a la parroquia Santa Marianita: la Travesía, Pacoche Bajo, Pacoche Medio y Pacoche Arriba; y, en la parroquia San Lorenzo: El Aromo, Liguíqui, Las Piñas, Río Cañas, Las Habras, Santa Rosa, 10 de Julio y Los Sauces y la Revancha que en conjunto suman 399,77 Ha.

Infraestructura. Corresponde a las 786,12 Ha semi habilitadas en el área sur del cantón para la Refinería del Pacífico.

Sin Cobertura Vegetal. Corresponde 926,84 Ha de suelos desprovistos de vegetación que, por sus limitaciones edáficas, climáticas, topográficas o antrópicas, no son aprovechadas para uso agropecuario o forestal, se encuentran distribuidos principalmente en la parte central de cantón.

Cuerpos de Agua. Asociada a la producción agrícola principalmente en la parroquia San Lorenzo se mantienen albarradas y reservorios que suman 109,02 Ha.

2.2.5 Uso de Suelo Urbano Actual

Según el límite urbano actual la ciudad de Manta cuenta con 6.011,40 has de área urbana; se reconocen 211.28 Ha como núcleos de las cabeceras parroquiales; y, 388,12 Ha ocupadas por asentamientos humanos menores dispersos en el territorio y que en diferentes escalas cuentan con algunos elementos de soporte. En total en el cantón las áreas ocupadas por asentamientos humanos suman 6.610,8 Ha.

El análisis de la distribución de suelo en el área urbana del cantón (correspondiente actualmente al de la ciudad) se establece que los usos de suelo en los que se desarrollan actividades residenciales, comerciales-servicios, equipamiento e industrial suman 2.384,99 has que representan el 39,67% del área urbana de la ciudad; 1.780,25 Ha el 29,61% corresponden a suelo vacío; y, 1.557,58 has el 25,91% de suelo está ocupado por vías¹⁴.

Cuadro N° 4
Uso de Suelo General en el Área Urbana Manta

Uso Parroquia	Equip Equipam Ha	Industrial Industrial Ha	Comercio Comercio Servicios Ha	Residen Residencial Ha	Vacío Vacío Ha	Vías Vías Ha	Total Total Ha
Los Esteros	610,84	31,38	32,56	608,62	168,62	187,99	1640,01
Tarqui	76,15	18,41	42,76	720,26	331,16	134,50	1323,24
Eloy Alfaro	20,14	33,72	11,27	260,46	34,72	93,70	454,01
Manta	169,73	11,60	186,51	688,57	1030,90	124,55	2211,87
San Mateo	18,20	5,81	3,91	107,08	214,84	32,39	382,23
Total	895,05	193,95	183,99	2384,99	1780,25	573,13	6011,35
%	14,89	2,45	3,83	39,67	29,61	9,53	100

Fuente: PDOT 2020

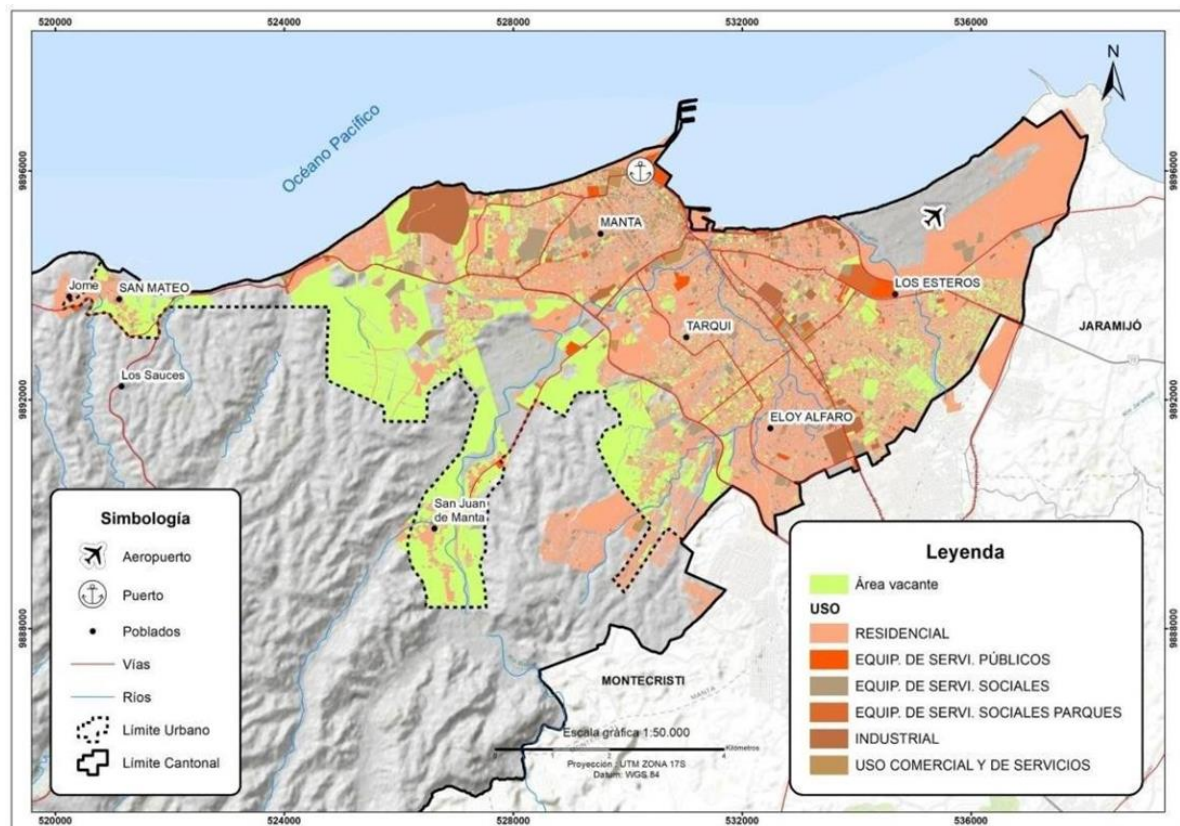
Elaboración: PUGS 2020

De acuerdo a la distribución parroquial de los usos y a fin de identificar el rol que cumple cada parroquia urbana en la estructura general de la ciudad, se establece que:

- El uso equipamiento se encuentran mayoritariamente en las parroquias Los Esteros (67.25%) y Manta (18.96%) situación que se explica por la presencia del aeropuerto y terminal terrestre en Los Esteros; y, el puerto y los principales equipamientos de escala de ciudad en la parroquia Manta.
- El 49.95% del uso industrial se concentra en la parroquia Los Esteros.
- El uso comercial y servicios se encuentran en mayor proporción en las parroquias Manta (38.74%), los Esteros (34.26%) y Tarqui 17.90% evidenciando el carácter central de estas parroquias, especialmente de las dos primeras.
- El uso residencial es mayoritario en la parroquia Manta con el 36.72% y en menor proporción alrededor del 21% en las parroquias los Esteros y Tarqui.
- El 42.14% de suelo vacío se encuentran en la parroquia Manta y es importante en los Esteros donde hay disponible el 25.16% del suelo.
- Por su bajo nivel de consolidación, la parroquia San Mateo observa la menor cobertura de usos.
- El espacio público es altamente deficitario en el suelo urbano relacionado con la disponibilidad de solo 0,83 m²/hab., el tamaño, la calidad y su discontinuidad.

¹⁴ Diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2035 – Componente Asentamientos Humanos. Pág. 179

Mapa N° 10
Uso de Suelo en Planta Baja del Área Urbana de la Ciudad de Manta



Fuentes: Base de datos consultoría de actualización del catastro de Manta, 2017. Base de datos de predios del GAD Manta, 2019, Base de datos del INEC, 2014.

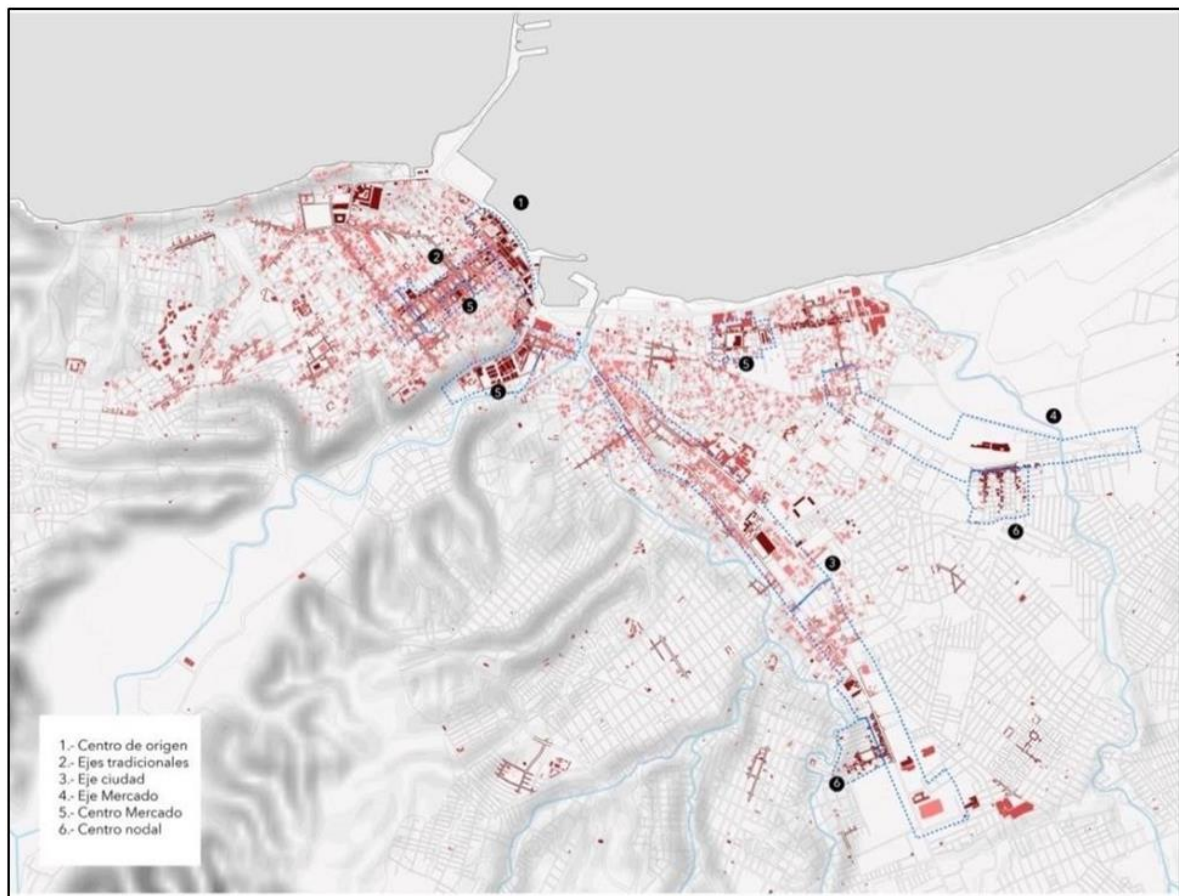
Elaboración: PUGS Manta 2020

Dentro de la malla urbana de la ciudad el uso residencial, con diferentes patrones organización, densificación y ocupación mantiene en general una mixtura con usos comercios, servicios y equipamientos complementarios de escala barrial, sectorial. El norte del área urbana de la ciudad expresa de mejor manera esta característica. Las actividades comerciales de escala de ciudad evidencian una lógica de implantación en las arterias principales de la ciudad, destacando la Av. 4 de noviembre, la Av. 113, la antigua vía al aeropuerto, la calle 12 y calle 13, la vía a San Mateo, principalmente. Las industrias, aunque mayoritariamente concentradas en la parroquia Tarqui observan una implantación dispersa y en enclaves residenciales consolidados.

Esta distribución de usos permite reconocer una estructura de centralidades en la ciudad de diverso carácter: desde el centro de origen como el principal punto de atracción de personas, de referencia espacial y de concentración de poderes; los centros nodales de comercio; los ejes centrales como fruto de expansión de las primeras funciones centrales y la multiplicación de actividades terciarias y como principales actores de desarrollo comercial y de servicios: calle 13, calle 12, av. 24 y Av. Flavio Reyes; la Av. 4 de noviembre y Av. 113; tramos lineales de la Av. Circunvalación, la antigua vía a San Mateo y la Av. Barbasquillo; y, las que tiene un rol local originadas que se producen por el cruce de dos calles, por la actividad comercial en planta baja o la necesidad de la presencia de comercio barrial¹⁵.

¹⁵ Planteada detalladamente por Zambrano Fernando: Del Muelle a la Avenida: análisis morfológico-espacial de las estructuras de centralidad de Manta - Ecuador y su hinterland. (2017)

Mapa N° 11
Estructuras de Centralidad de la Ciudad de Manta. Año 2017



Fuente: Del Muelle a la Avenida: Análisis morfológico-espacial de las estructuras de centralidad de Manta Ecuador y su hinterland. Pág. 66

Elaboración: PUGS 2020

2.2.6 Estructura General de Usos Según Ordenamiento Vigente

La ordenanza de "Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta" (2013) establece en su Capítulo IV como usos de suelo generales al Residencial, Comercial y de Servicios, Industrial, Equipamiento, Protección Ambiental y Ecológica, Recurso Natural y Agropecuaria; y sub clasifica a los mismos de acuerdo al detalle constante en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5
Usos de Suelo

RESIDENCIAL			COMERCIO Y SERVICIOS				INDUSTRIAL				EQUIPAMIENTO								RECURSOS NATURALES		AGRÍCOLA RESIDENCIAL
											SERVICIO SOCIAL				SERVICIO PÚBLICO						
R E S I D E N C I A L	R E S I D E N C I A L	R E S I D E N C I A L	B A R R I A L	S E C T O R I A L	Z O N A L	D E C I D A D	B A J O I M P A C T O	M E D I A N O I M P A C T O	A L T O I M P A C T O	A L T O R I E S G O	B A R R I A L	S E C T O R I A L	Z O N A L	D E C I D A D	B A R R I A L	S E C T O R I A L	Z O N A L	D E C I D A D	R E N O V A B L E	N O R E N O V A B L E	
1	2	3	CB	CS	CZ	CC	I1	I2	I3	I4	EB	ES	EZ	EC	SPB	SPS	SPZ	SPC	RNR	RNNR	AR

A partir de esta zonificación de usos residenciales se permite la implantación de otros usos de suelo de acuerdo a las compatibilidades establecidas en el siguiente cuadro:

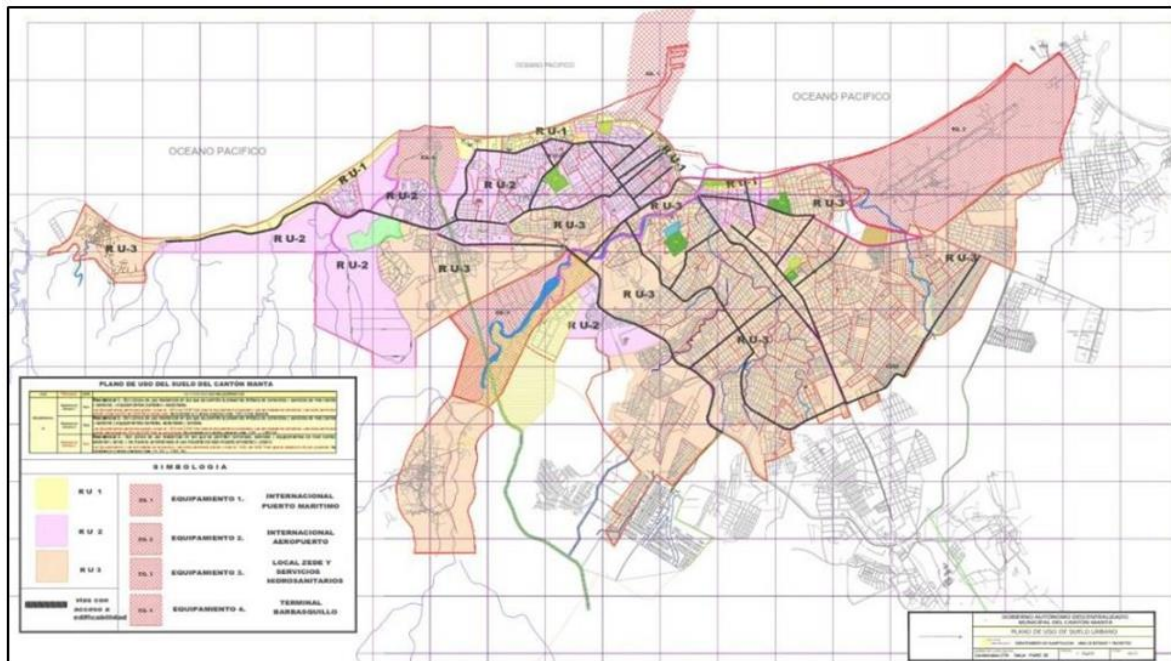
Cuadro N° 6
Usos de Suelo y Compatibilidad por Impacto de las Actividades Urbanas¹⁶

USO	TIPOLOGÍA	SIMB	ACTIVIDADES / ESTABLECIMIENTOS
RESIDENCIAL R	Residencial Urbano 1	RU1	Zona de Uso Residencial en las que se permite la presencia limitada de comercios y servicios de nivel barrial y equipamientos barriales y sectoriales. Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar el 50% de COS PB en estos usos. Se considera la Vivienda Urbana en lotes de 601 a 900m ²
	Residencial Urbano 2	RU2	Zona de Uso Residencial en las que se permite comercios y servicios de nivel barrial y sectorial y, equipamientos barriales, sectoriales y zonales. Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercio y servicios permitidos podrán reemplazar en 70% del COS Total al uso principal. Se considera la Vivienda entre 301 a 600 m ² .
	Residencial Urbano 3	RU3	Zonas de Uso Residencial en la que se permite comercios y servicios del nivel barrial y sectorial; y, equipamientos barriales, sectoriales y zonales. Los equipamientos y las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el desarrollo de sus proyectos. Se considera la vivienda urbana en lotes de 100 a 300 m ²

Fuentes: Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta
Elaboración: Departamento de Planificación, GAD MANTA 2013

¹⁶ Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta. Cuadro N° 1 ANEXO

Mapa N° 12
Uso de Suelo Urbano Según Ordenanza de Urbanismo



Fuentes: Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta

Elaboración: Departamento de Planificación, GAD MANTA 2013

2.2.7 Vocación del suelo: Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)

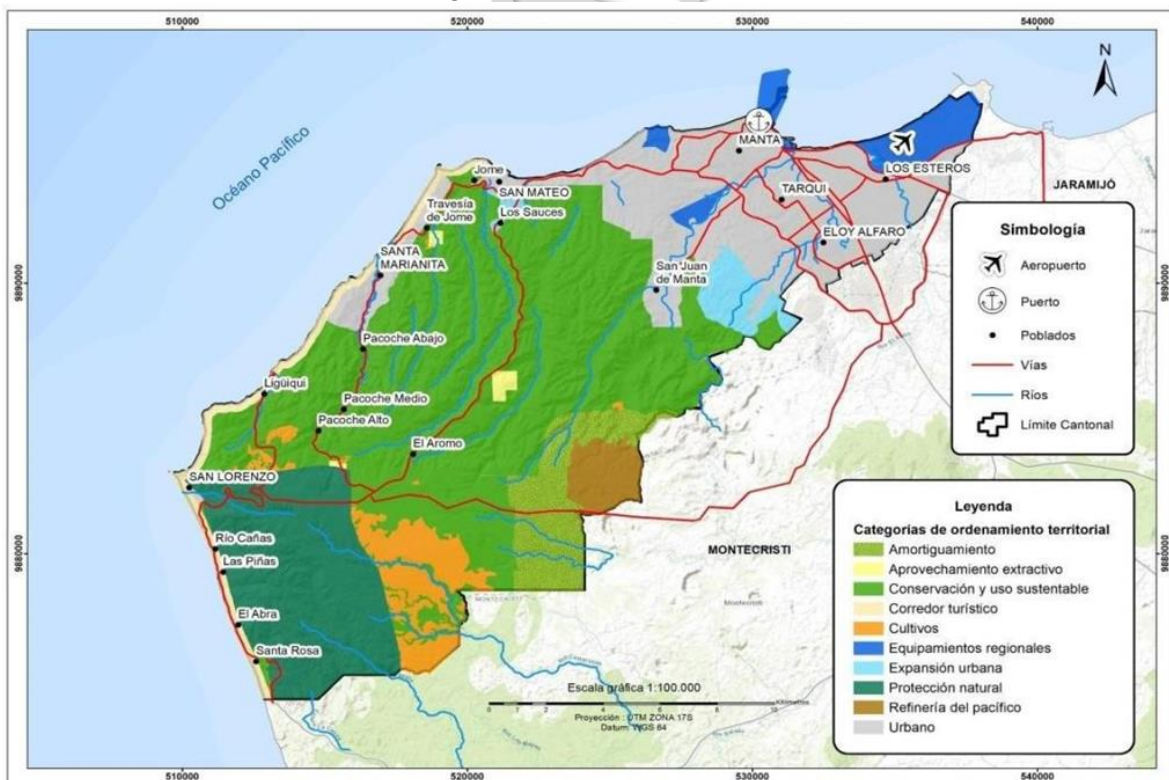
Según las COT el cantón muestra como vocaciones preponderantes del suelo para la protección y conservación ambiental (protección natural, conservación y áreas de amortiguamiento) con el 64.55 % del territorio, de las áreas urbanas con 19,19% y en menores proporciones los cultivos (producción agropecuaria), los equipamientos regionales, corredor turístico (borde costero), petro industrial, explotación de recursos extractivos.

Cuadro N° 7
Categorías de Ordenamiento Territorial

Categoría	Características	Área	%
Protección Natural	Suelo para la preservación del estado natural de los bosques naturales correspondientes al Refugio de Vida Silvestre Marina Costera Pacoche (RVSMCP), área que forma parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, PANE. y en el cual se mantendrá sus condiciones y valores paisajístico que caracterizan a esta área con el manejo de criterios de conservación de la biodiversidad y los recursos hídricos, y bióticos.	4.127,75	14,05
Conservación y uso sustentable	Suelos donde predominan bosques deciduos en los que se debe desarrollar acciones de protección y manejo de la biodiversidad, que permitan conservar y recuperar, a largo plazo, los ecosistemas, especies y servicios ecosistémicos de estos territorios con la posibilidad del desarrollo de actividades sustentables de cultivos, mosaicos agropecuarios y agroindustriales no intensivos.	13.295,98	45,26
Cultivos (Agropecuario)	Corresponde a suelos aptos para promover el desarrollo organizado de varios sistemas de producción agropecuaria en una misma área: agro silvicultura, agrosilvopastoril, agroecología, agroindustria y turismo.	1.400,07	4,77

Corredor Turístico	Constituyen los suelos correspondientes al borde marino del cantón factible de soportar y desarrollar actividades residenciales de baja densidad y turísticas.	810,40	2,76
Actividad extractiva	Suelos rurales destinados a la extracción de recursos naturales no renovables.	121,98	0,42
Refinería del Pacífico	Suelo habilitado para implantación de la Refinería del Pacífico e industria petroquímica.	611,30	2,08
Amortiguamiento	Suelos destinados a prevenir los impactos del suelo de la Refinería e industrial y en los que se preverá el amortiguamiento, la restauración y recuperación ambiental del entorno de estas instalaciones.	1.539,92	5,24
Equipamientos Regionales	Suelos ocupados por equipamientos y logística de carácter regional.	1.012,62	3,45
Urbano	Suelos con alta concentración de viviendas, equipamientos, servicios e infraestructura y espacios verdes.	5637,36	19,19
Expansión urbana	Suelo en procesos de ocupación urbana espontánea y con limitado nivel de consolidación urbanística.	818,53	2,79
Total		29.375,91	100

Mapa N° 13
Categorías de Ordenamiento Territorial



Fuente: PDOT 2020
Elaboración: PUGS 2020

2.2.8 Conflictos de Uso del Suelo

En el cantón se observan dos tipos de conflictos de uso: por la ocupación (asignación) de usos en áreas con aptitudes y potencialidades diferentes; y, por impactos negativos en el desempeño armónico de funciones en áreas urbanas:

Cuadro N° 8
Cambios en Cobertura de Suelo en el Cantón Manta 2011 y 2018

Cobertura	Año 2011 Ha	Año 2018 Ha	Cambios Ha	Cambio de Cobertura	% de Cambio
Áreas Naturales	21.398,6	19.705,80	1.692,8	Reducción en cobertura vegetal	7.91
Áreas Intervenidas	2.701,6	2.526,81	174.79	Reducción de áreas intervenidas	6.46
Cuerpos de Agua	167,5	58,48	109.02	Reducción en cuerpos de agua	65.09
Áreas Antrópicas	4.518,82	5.771,77	1.252,95	Incremento de zonas antrópicas	27,72

Fuente: GAD Manta PDOT 2020

▪ **Conflictos entre uso actual y aptitudes de uso**

De la comparación de la información entre la aptitud y uso potencial de suelo respecto a los usos actuales identificados en el suelo del cantón, se evidencian dos categorías principales de conflictividad:

Suelos sin conflictos (SSC).- Comprenden zonas donde existe una correspondencia total entre el uso actual y el proyectado como uso potencial recomendado. En el cantón los suelos sin conflictos corresponden a la mayoría del suelo de protección y del urbano.

Suelos con conflicto (SCC).- Corresponden áreas en las que su uso actual, difiere en algún grado a su aptitud de uso y por lo tanto las consecuencias negativas de su utilización son medias. En estas áreas se identifican los siguientes tipos de conflicto de uso:

- **Subutilizado (SUB):** áreas donde el uso actual no corresponde a su potencialidad natural, ya que este desarrolla actividades de uso de inferior potencialidad a la capacidad de uso de la clase agrológica considerándose deficitaria la productividad. Los suelos subutilizados del cantón corresponden básicamente a los suelos con aptitud agrícola y el destinado a la Refinería que al momento no se encuentran adecuadamente ocupados y aprovechados.
- **Sobre utilizado (SOBRE):** son áreas en los cuales el uso actual no está acorde con la capacidad de uso de las tierras; en las cuales las malas prácticas de uso y utilización, hace que en estos espacios se provoque una degradación del recurso suelo por sobreexplotación, que repercute directamente en el descenso de la potencialidad (conservación, protección productiva agrícola y ganadera) y la generación de problemas ambientales como la erosión y remociones en masa, principalmente.

De la comparación de las cobertura y usos de suelo entre los años 2011 y 2018 realizado por el PDOT 2020¹⁷ se establece la reducción en la cobertura vegetal natural (vegetación arbustiva y herbácea), cuerpos de agua respectivamente y áreas intervenidas (agropecuarias) en el orden del 9,48%, 64,77% y 2.6%; y, el incremento de las áreas antrópicas (urbanas e infraestructura) en un 26,6%. Estos indicadores comparativos muestran que en los últimos años la cobertura vegetal natural presente en el Cantón Manta, ha sufrido una disminución en su superficie, relacionada especialmente con la expansión urbana e infraestructura productiva.

En la categoría suelos sobre utilizados se identifican los siguientes niveles de afectación:

- **Sobre utilizado de ligera intensidad:** áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación mínima del suelo y baja relación beneficio/costo.
- **Sobre utilizado de mediana intensidad:** áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso

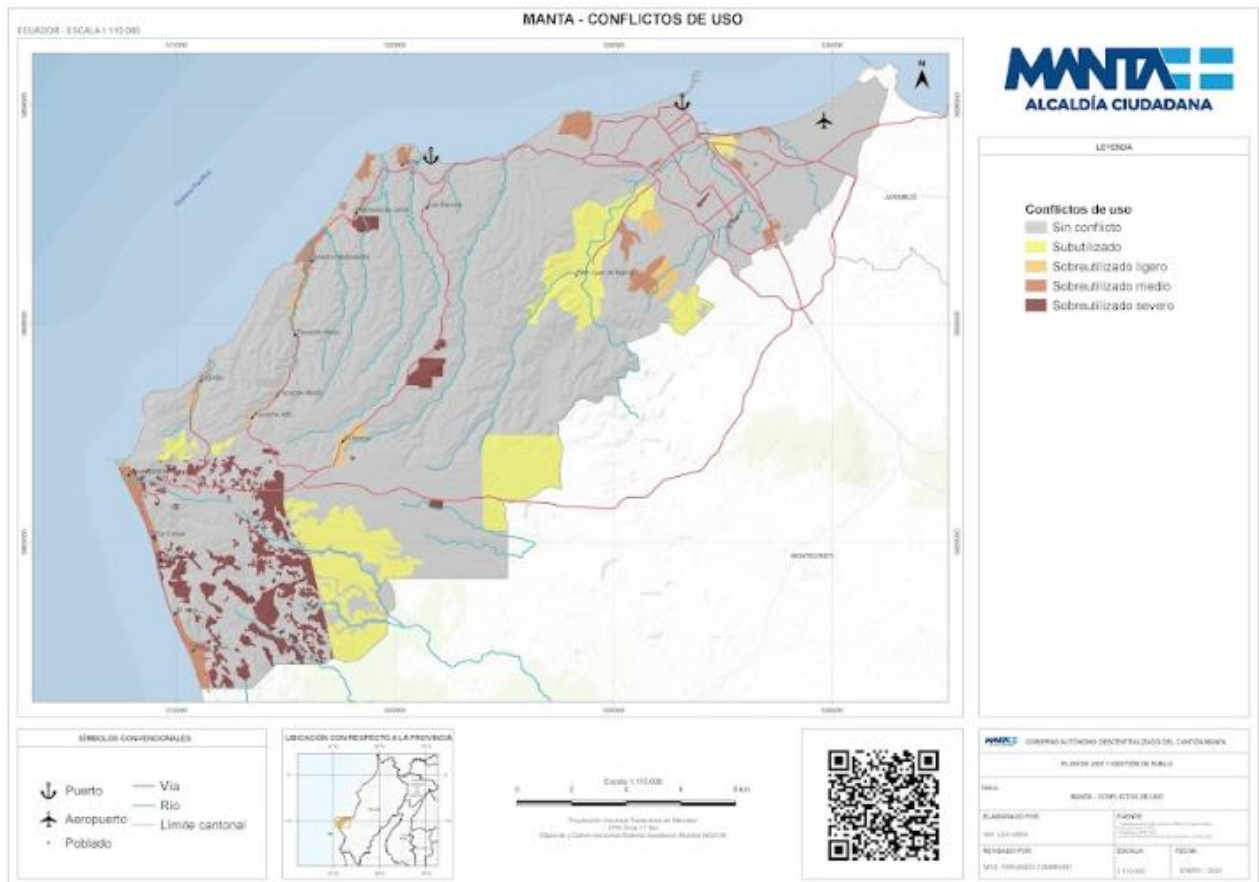
¹⁷ Con base en la información de la Memoria Técnica para el Cantón Manta, componente Productivo elaborado por el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y CLIRSEN (2011) y la información generada por el Ministerio del Ambiente (2018)

de la tierra, provocando una degradación media del suelo y bajos rendimientos productivos.

- **Sobre utilizado de severa intensidad:** áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación alta del suelo y muy baja productividad.
- **Conflictos de uso en suelo urbano**
 - En el suelo urbano la presencia de equipamientos de escala o de impacto urbanístico como el Terminal Barbasquillo y el Puerto Marítimo generan ruptura y discontinuidad vial en el primer caso y conflictos de circulación de tráfico y articulación de playas en el caso del puerto.
 - La ocupación con viviendas sin estructuras técnicamente construidas en cauces de ríos en zonas con pendientes y susceptibles a riesgos de deslizamientos e inundación.
 - El desarrollo y consolidación del uso residencial alrededor o próximo a industrias que en algunos casos no cuentan con adecuado tratamiento de emisiones al aire y desechos líquidos.
 - La localización de actividades comerciales en las playas especialmente del “mercado de mariscos” y restaurantes.

BORRADOR

Mapa N° 14 Conflictos de Uso de Suelo en el Cantón Manta



Fuente: GAD Manta PDOT 2020.
Elaboración: PUGS 2020

BORRADOR

2.3. Sistema Público de Soporte

La disponibilidad de servicios básicos: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, desechos sólidos; equipamientos, estructuras de movilidad: vialidad y transporte; configuran el sistema público que soporta el funcionamiento de los usos, las actividades y el desarrollo en el territorio, especialmente en áreas urbanas.

2.3.1. Servicios básicos

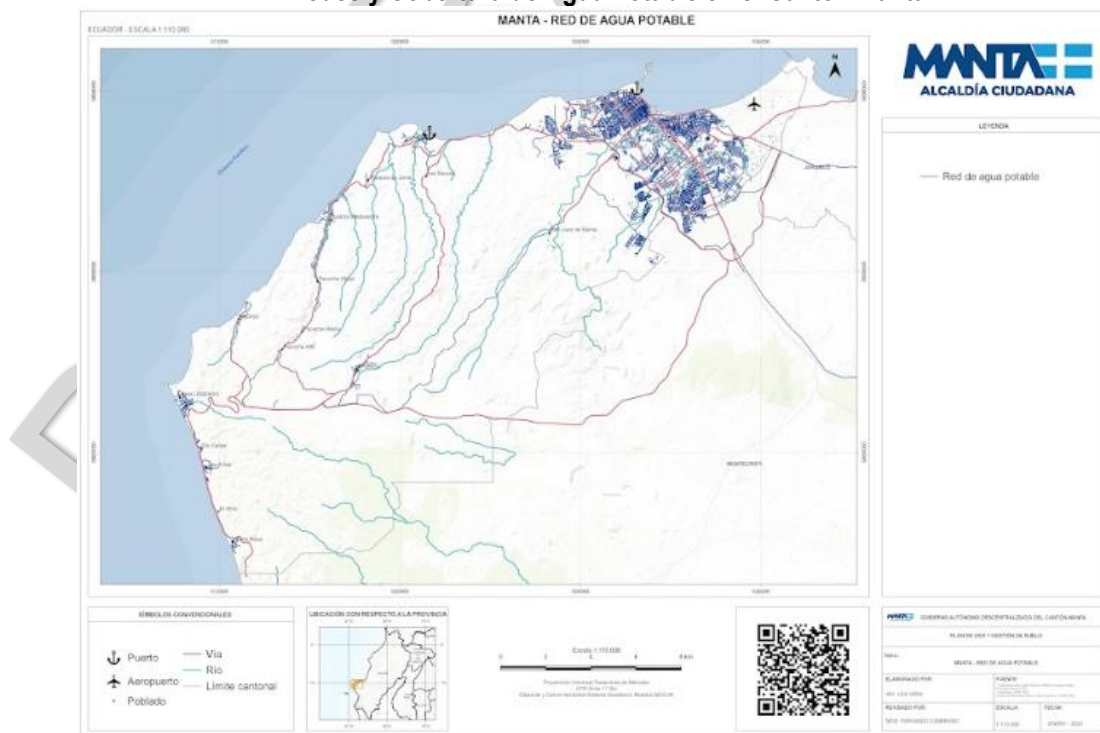
De acuerdo a la información existente sobre las redes y coberturas de servicios los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de desechos sólidos y telefonía se caracteriza la cobertura particular de los mismos¹⁸.

Agua Potable

Para el 2020 se estima que la ciudad cuenta con una cobertura del 93% de agua potable, que cubre casi en su totalidad el suelo urbanizado de la ciudad. En las cabeceras parroquiales rurales existe provisión del servicio (aunque sin potabilización en San Lorenzo). La prestación de este servicio sin embargo no es continua por lo que requiere de la provisión de reservas en los predios y en algunos sectores urbanos periféricos tiene que ser suplido por tanqueros.

En general la provisión de este servicio observa algunas limitaciones relacionadas con; la captación distante y en otras jurisdicciones; el patrón de consumo de alrededor de 200 l/hab/día superior al previsto por la EPAM y el recomendado por la OMS; la pérdida de agua que asciende al 50% por conexiones ilegales y deterioro de tuberías; las tendencias de expansión y ocupación del suelo y urbanización hacia San Mateo; el desarrollo intensivo y espontáneo de las zonas urbano- marginales que en algunos casos llega hasta las cotas 150-170 msnm¹⁹; y, el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios en la parroquia Santa Marianita.

Mapa N° 15
Redes y Cobertura de Agua Potable en el Cantón Manta



Fuente: GAD Manta Catastro 2020

Elaboración: PUGS 2020

¹⁸ Que posteriormente constituirán un primer indicador del nivel de consolidación de la estructura urbana del cantón.

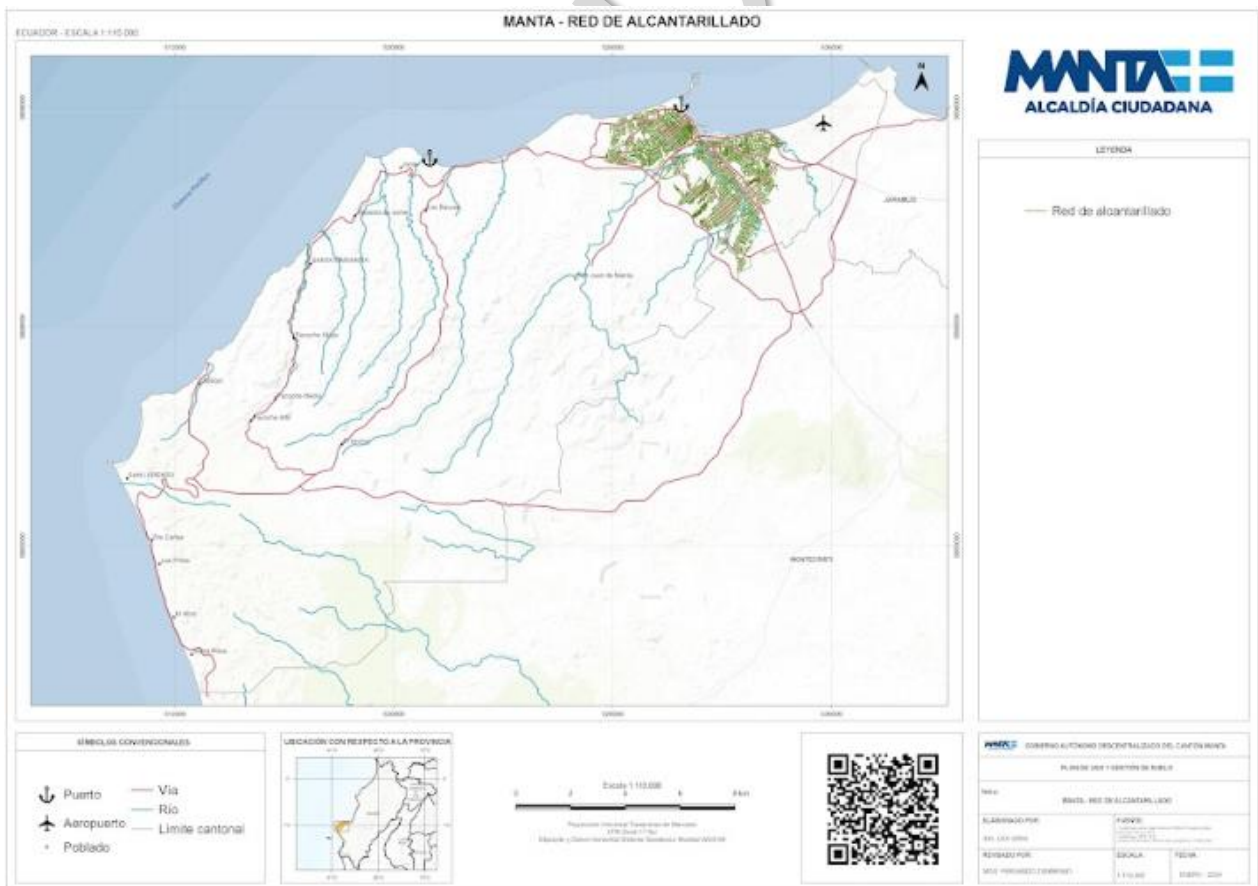
¹⁹ Cuando la ciudad fue prevista hasta la cota 100 m.s.n.m.

Alcantarillado

La cobertura de la red en la ciudad es del 85 % y es inexistente en la zona rural. En la ciudad los mayores déficits del servicio se presentan en los asentamientos poblacionales ubicados en linderos orientales-altos y en el sur oriente en áreas correspondientes a suelos incorporados como urbanos y en los que aún no existen asentamiento consolidados. Esta situación deficitaria se complica por la existencia de algunos sectores que por capacidad hidráulica baja no se abastecen; por el aporte considerable de Montecristi y algunas empresas que están conectadas a los colectores de Manta; y la presencia de colectores clandestinos.

El tratamiento de las aguas servidas de la ciudad de Manta observa dos limitaciones por el aporte extra de carga orgánica industrial a un sistema lagunar que está diseñado y regulado para tratar solo agua de origen doméstico con cargas orgánicas de 300 a 400 mil por litro por lo que el sistema no está en la capacidad de tratarla; y la disposición de agua tratada a ríos secos que impide terminar el proceso natural de dilución. De esta manera completar la cobertura de redes del alcantarillado en la ciudad y en los asentamientos de las parroquias rurales; y proveer el tratamiento para diluir 90 mil m³ de aguas residuales constituye una problemática ambiental del cantón imperativa de resolverse con un adecuado control de descargas clandestinas de pretratamiento en fuente y nuevas alternativas de tratamiento entre las que se considera un emisario submarino.

Mapa N° 16
Redes y Cobertura de Alcantarillado en el Área Urbana de la Ciudad

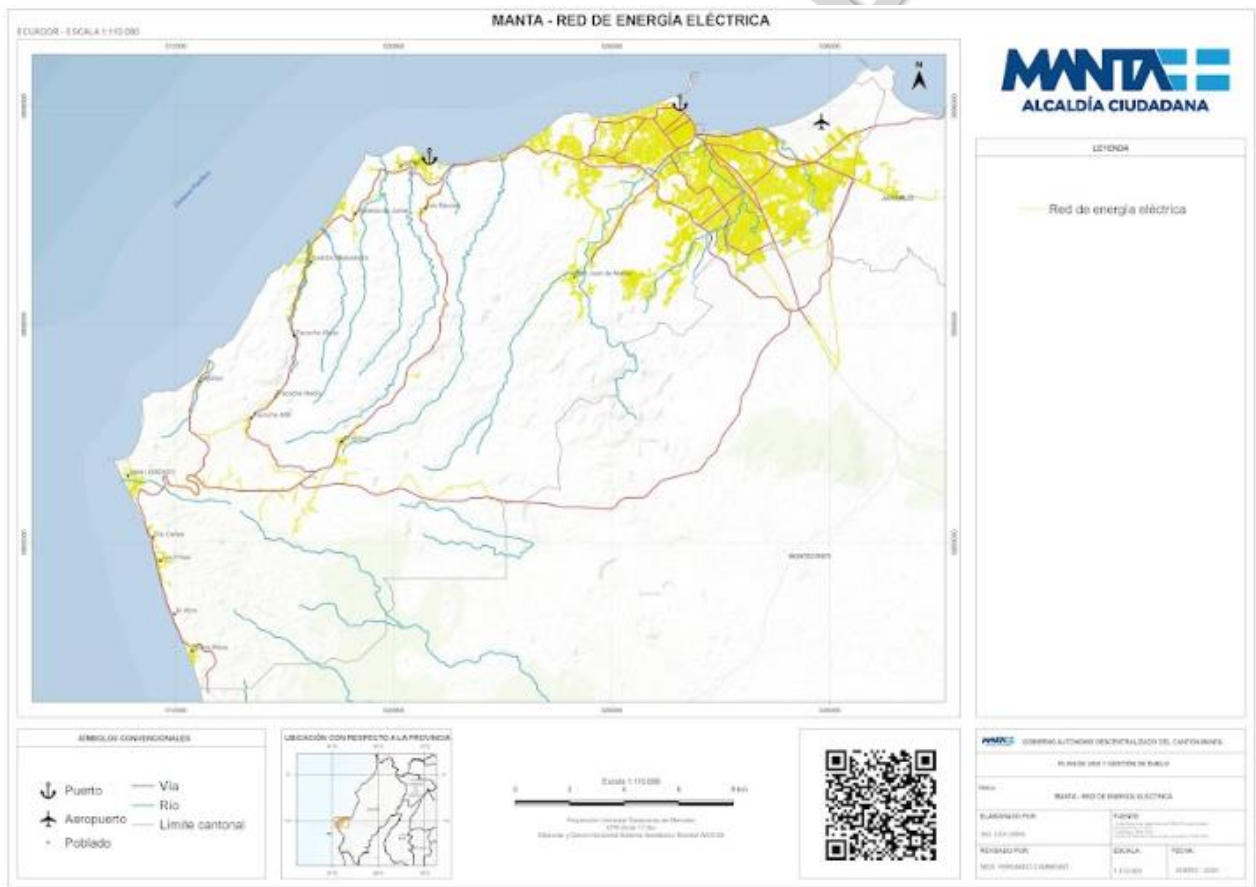


Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.
Elaboración: PUGS 2020

Energía Eléctrica

Según la Corporación Eléctrica del Ecuador- CELEC EP, proveedora del sistema eléctrico en el cantón, éste opera con cuatro subestaciones y líneas de distribución, de subtransmisión y de distribución primaria con una cobertura territorial que abarca a 4.186,69 has que corresponde al 69.64% del área urbana, es decir, que atiende a la totalidad del área ocupada de la ciudad y provee servicio a todos los asentamientos humanos rurales. Para el 2020 la ciudad de Manta cuenta con 76.235 clientes, de los cuales 73.117 el 95.91% son residenciales, 200 el 0.25% son industriales y 3.008 el 3.94 % son usuarios comerciales.

Mapas N° 17
Redes y Cobertura de Energía Eléctrica en el Cantón Manta

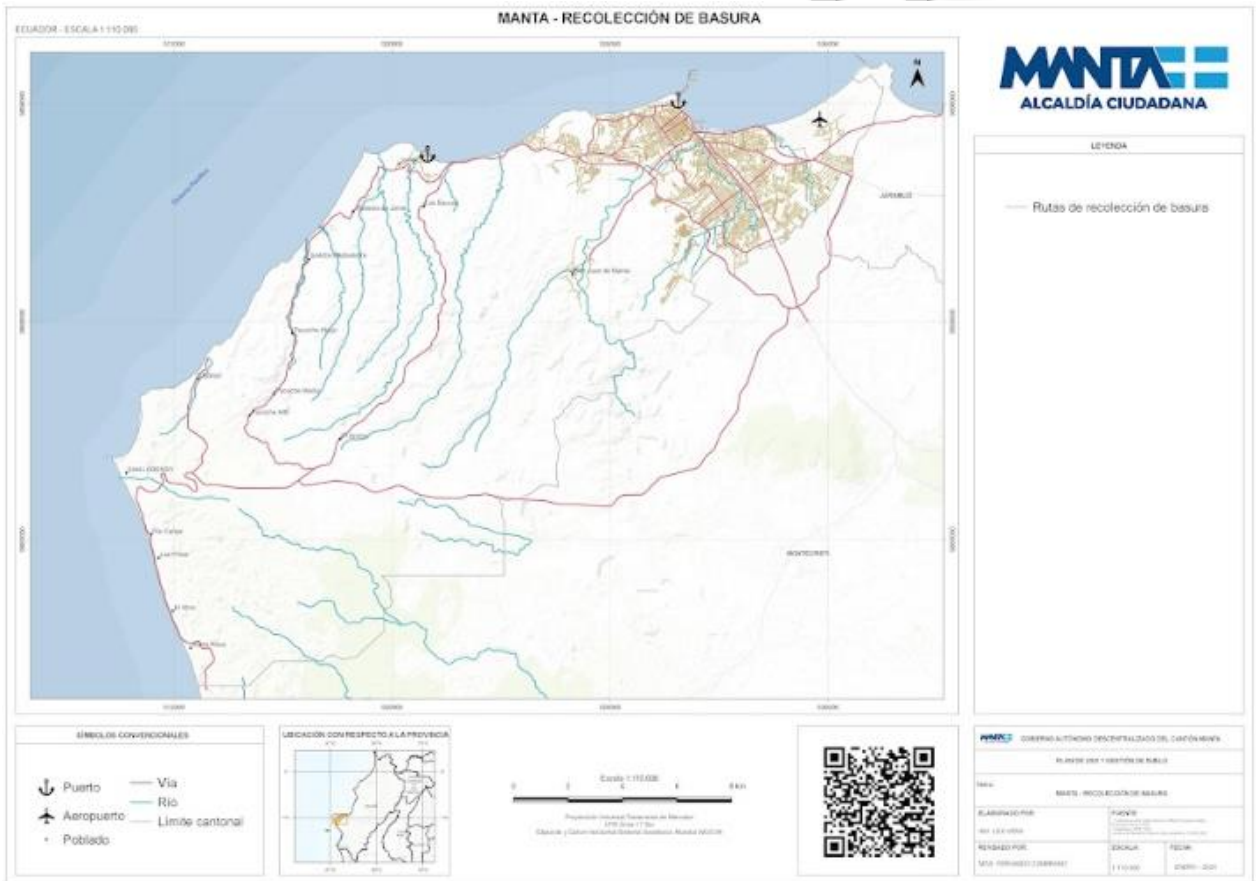


Fuente: GAD Manta. Catastro 2020
Elaboración: PUGS 2020

Recolección de Desechos Sólidos: Basura

El cantón Manta cuenta actualmente con una cobertura total en el recorrido de los vehículos recolectores a través de zonas de recolección domiciliar de desechos sólidos que difieren en la prestación por días de recolección variando desde tres, cuatro, seis y siete días a la semana. La cobertura de siete días a la semana cubre 3.910.06 has es decir el 65.04% de la ciudad, sobre todo de su área consolidada. La disposición final de los desechos sólidos en el cantón Manta se la realiza en un vertedero Municipal el cual se encuentra a una distancia de 5,1 kilómetros del centro de la ciudad de Manta, en la ruta que conduce al sitio San Juan, es un relleno sanitario, con una vida útil estimada de 10 años.

Mapas N° 18
Redes y Cobertura de Recolección de Desechos Sólidos en el Área Urbana De La Ciudad



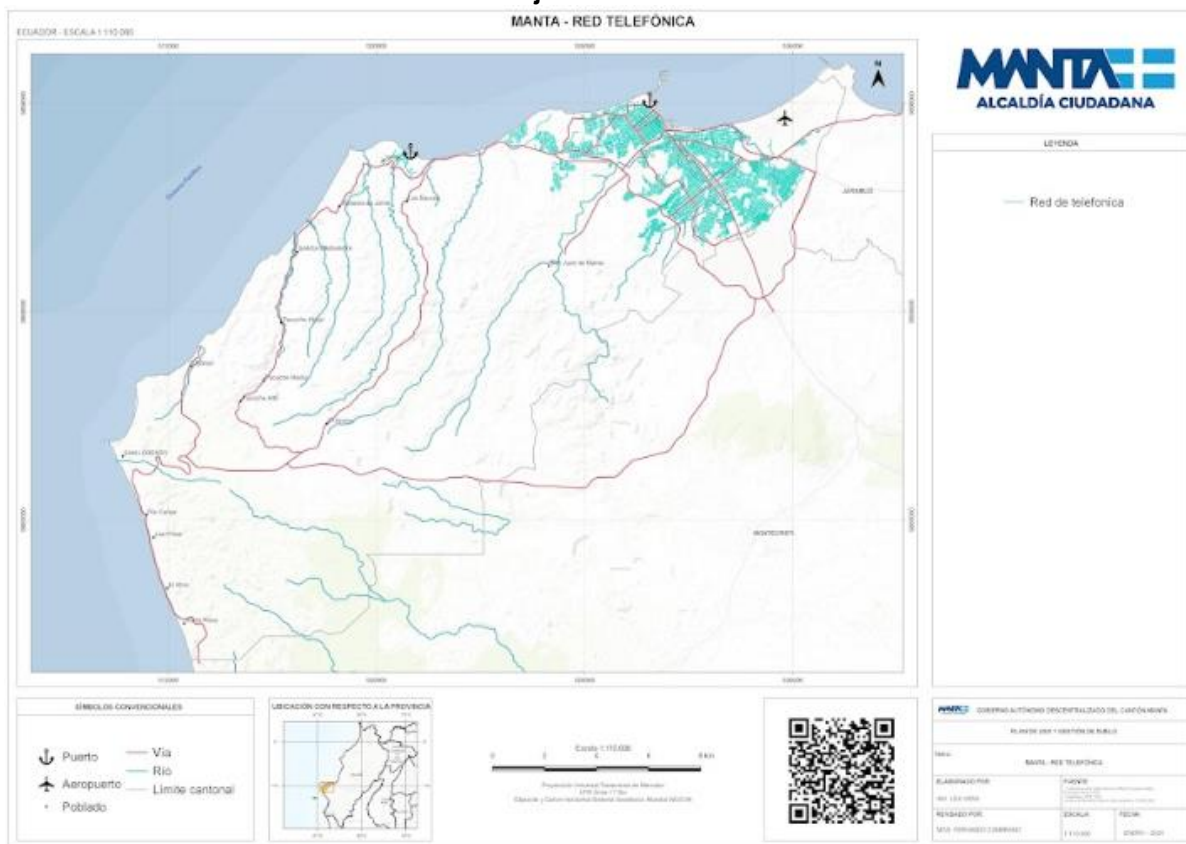
Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.

Elaboración: PUGS 2020

Servicio Telefónico

El servicio de telefonía fija en el área urbana de la ciudad de Manta alcanza al 61% y se corresponde con la estructura urbana.

Mapa N° 19
Red de Telefonía Fija en el Área Urbana de la Ciudad



Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.

Elaboración: PUGS 2020

El análisis relacional de las redes y coberturas territoriales de los cinco servicios básicos identificados permite establecer que en la estructura urbana, en la que predominan con el 41,07% las áreas urbanas cubiertas con cinco servicios, y con el 23,03 % las abastecidas con cuatro servicios, que en conjunto suman el 64,10 % que podría considerarse como suelo urbano consolidado; las áreas con coberturas de tres servicios comprenden el 16,47% del área urbana se consideran como suelo medio consolidado, en tanto que las áreas con dos y un servicio que suman el 19,42% del área urbana de la ciudad constituirían el suelo urbano no consolidado²⁰.

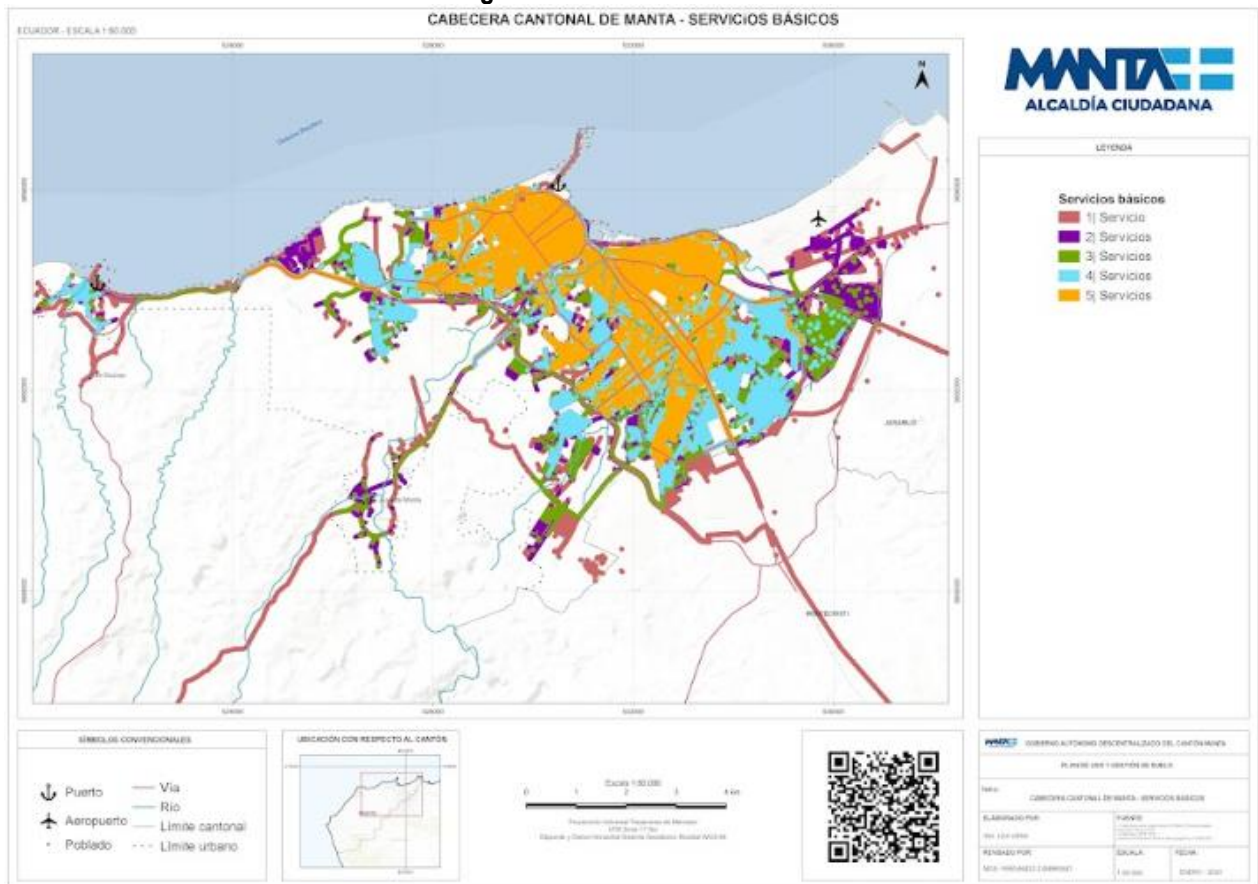
Cuadro N° 9
Superficie por Número de Servicios Básicos Abastecidos (Según Redes)

Número Servicios	Superficie Ha	% superficie
5	2.314,10	41,07
4	1.297,81	23,03
3	927,9	16,47
2	650,2	11,54
1	444,15	7,88
Total	5.634,15	100

Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.

²⁰ Al que se incorporarían 377,25 has, el 6,27% ubicadas en el nor centro del cantón que no observan todavía desarrollo urbano

Mapa N° 20 Áreas Servidas Según Número de Servicios Básicos Abastecidos



Fuente: GAD Manta. Catastro 2020

Elaboración: PUGS 2020

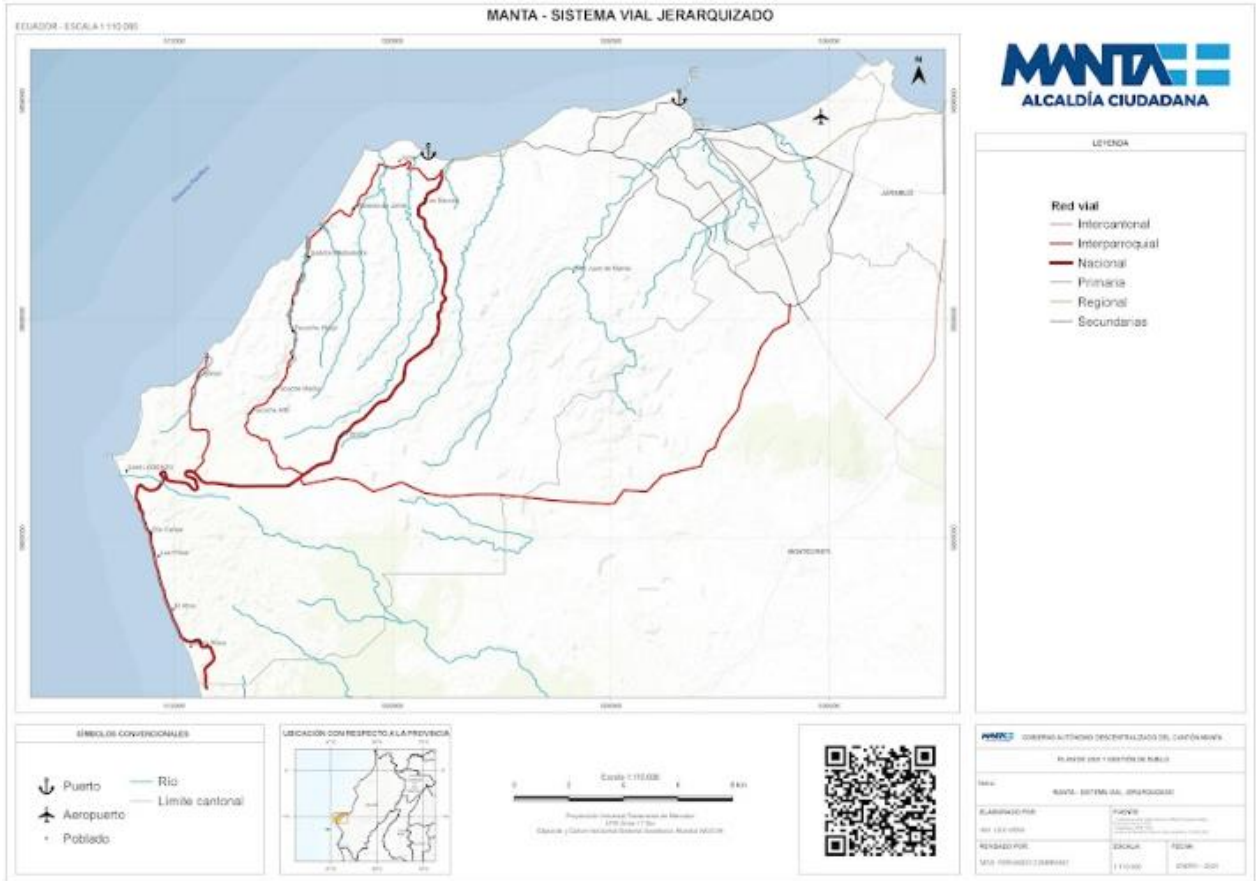
2.3.2. Red vial

La red vial de la ciudad de Manta y su conexión con la zona inmediata conurbada se estructura a partir de un sistema vial integrado por vías de carácter regional, primaria, secundarias y locales. El Plan de Movilidad (2019) identifica una red básica de 123.5 km de vías, conformada por vías regionales, primarias y secundarias. La red vial regional de 13.3 km articula al cantón Manta con su entorno territorial regional y nacional a partir de la ruta del Spondylus, la vía Manta -Montecristi, la vía Manta Jaramijó y la carretera E-15 Manta-Rocafuerte.

La red vial primaria de 37.5 km se conforma por siete vías: Av. Jaime Chávez: entre Flavio Reyes- De la Cultura; Vía Circunvalación: entre De la Cultura-Manta Montecristi; Vía Circunvalación: entre Vía Montecristi-Vía Puerto Aeropuerto; Vía San Mateo: entre San Mateo centro poblado- Avda. de la Cultura; Av. de la Cultura: entre Vía Circunvalación- 4 de noviembre; Vía Manta- Montecristi: Av. de la Cultura-Vía Circunvalación; Vía Puerto Aéreo-Rocafuerte: entre Av. 4 de Noviembre – Vía de Circunvalación

La red secundaria de 72.7 Km se conforma por 38 vías que en conjunto y con diferentes características disfuncionales y estado de mantenimiento permiten la circulación a lo largo del mismo, cubre y articula las áreas urbanas con el territorio rural y los asentamientos menores existentes en estas jurisdicciones. La disposición de esta vialidad por sus características físicas y de operación soporta la estructura del sistema de transporte de la ciudad y por su disposición en el área urbana permiten establecer desde esta red un alto nivel de consolidación de la estructura urbana.

Mapa N° 21 Sistema Vial Cantonal Jerarquizado



Fuente: GAD Manta PDOT 2020
Elaboración: PUGS 2020

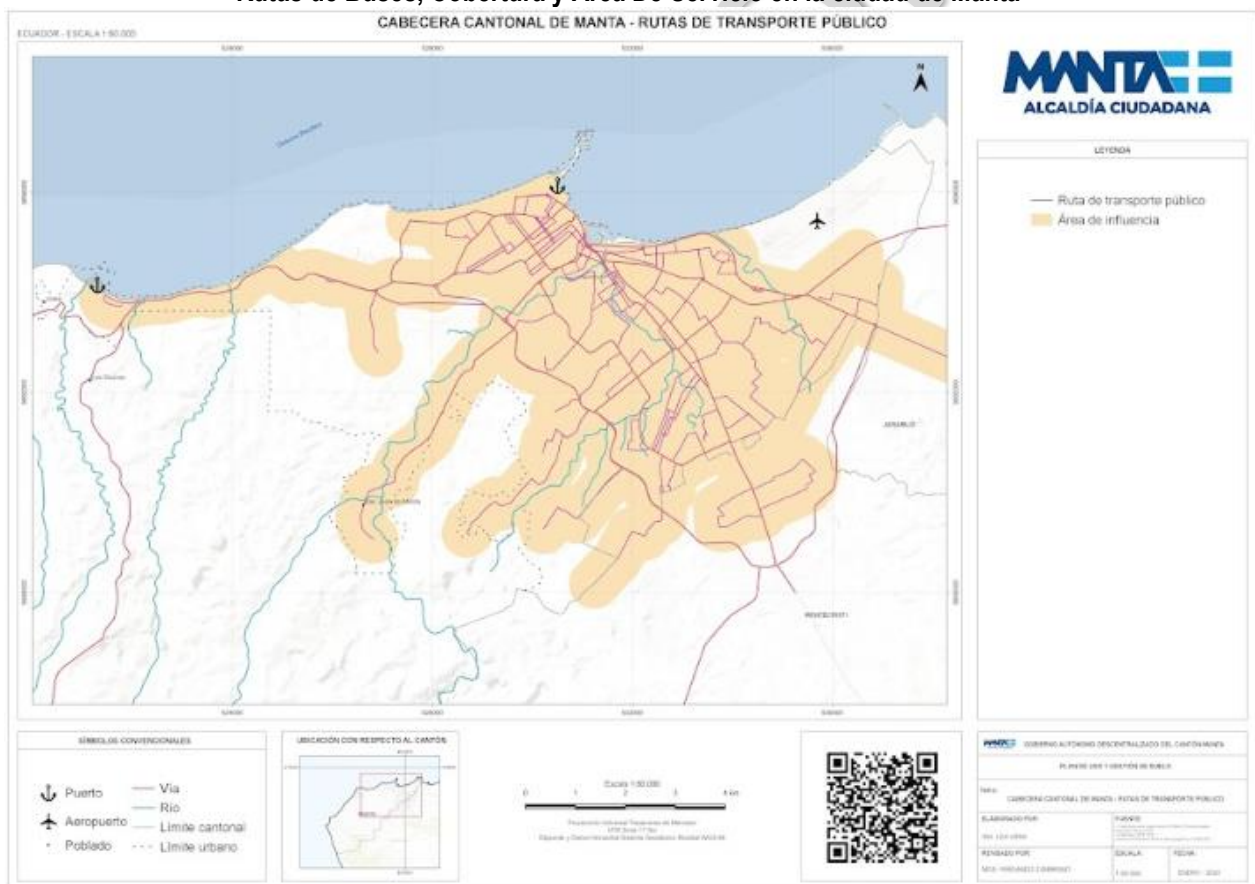
BORRADOR

2.3.3. Transporte Público

El transporte público de la ciudad de Manta opera con diez y siete líneas de transporte público urbano, a través de una red cuya longitud es de 537 km, que transporta en promedio alrededor de 95.000 viajes diarios. Estas rutas no se corresponden con un diseño planeado bajo la perspectiva de un planteamiento integral de movilidad, en general no obedecen a los requerimientos de las necesidades de viajes origen–destino²¹ y su diseño se adecua más a la recolección de pasaje que a la satisfacción eficiente de necesidades de viaje. De esta manera las rutas más representativas son las líneas 17, 14, 8, 4 y 1, que atienden una alta demanda por jornada diaria, esto se debe a que su trazo en conjunto permite conectar las diversas zonas de la ciudad.

Estableciendo de 400 m alrededor de las líneas de buses existentes se dispone de una cobertura territorial casi total del servicio en la ciudad, que permite establecer, desde este componente estructurante un alto nivel de consolidación del área urbana de la ciudad.

Mapa N° 22
Rutas de Buses, Cobertura y Área De Servicio en la ciudad de Manta



Fuente: GAD Manta PDOT 2020

Elaboración: PUGS 2020

2.3.4. Equipamientos

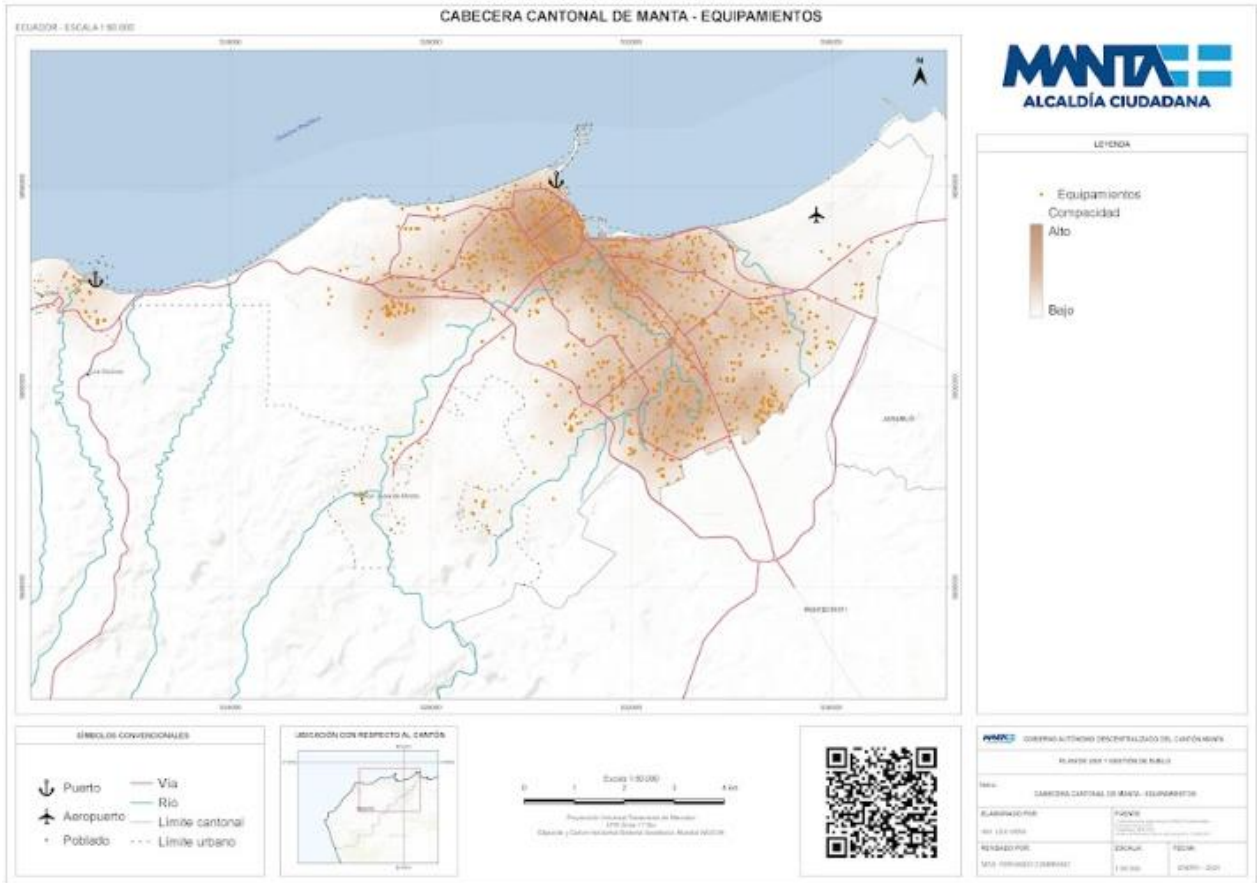
En el cantón la atención de servicios de educación, salud y seguridad se provee a través de 185 equipamientos; 136 corresponden a establecimientos educativos; 27 a servicios de salud; y, 22 a instalaciones de seguridad. La cobertura integral de estos equipamientos se establece a partir de los radios de influencia establecida en la Normas de Urbanismo y Edificación (ver Mapa N° 21).

En general la cobertura se corresponde con el nivel de consolidación de la estructura urbana, siendo

²¹ Que el Plan de Movilidad establece como principales patrones de viaje de origen: Tarqui, Estadio Jocay, Centro de Manta, Ciudad Universitaria; y, como destino: Tarqui, Nueva Esperanza, Centro de Manta, Ciudad Universitaria.

mayoritaria en las parroquias Tarqui, Manta y Los Esteros²²; la ubicación y coberturas de los equipamientos de salud y seguridad en correspondencia con su organización territorial y la concentración de la población (distritos) observa distribución más dispersa en la ciudad.

Mapa N° 23
Radio de influencia de Equipamientos en la ciudad de Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

²² Los equipamientos educativos se ubican principalmente en las parroquias Tarqui: 32.33 %, Manta 24,8%, Los Esteros 21,80%, Eloy Alfaro 12,03%.

2.4. Elementos y Características Morfológicas

La disposición, dimensiones y forma de las manzanas y los lotes, las formas de ocupación y la altura de edificación permiten identificar las tramas y tejidos urbanos como elementos fundamentales de la estructura urbanística de la ciudad

2.4.1. Manzanas

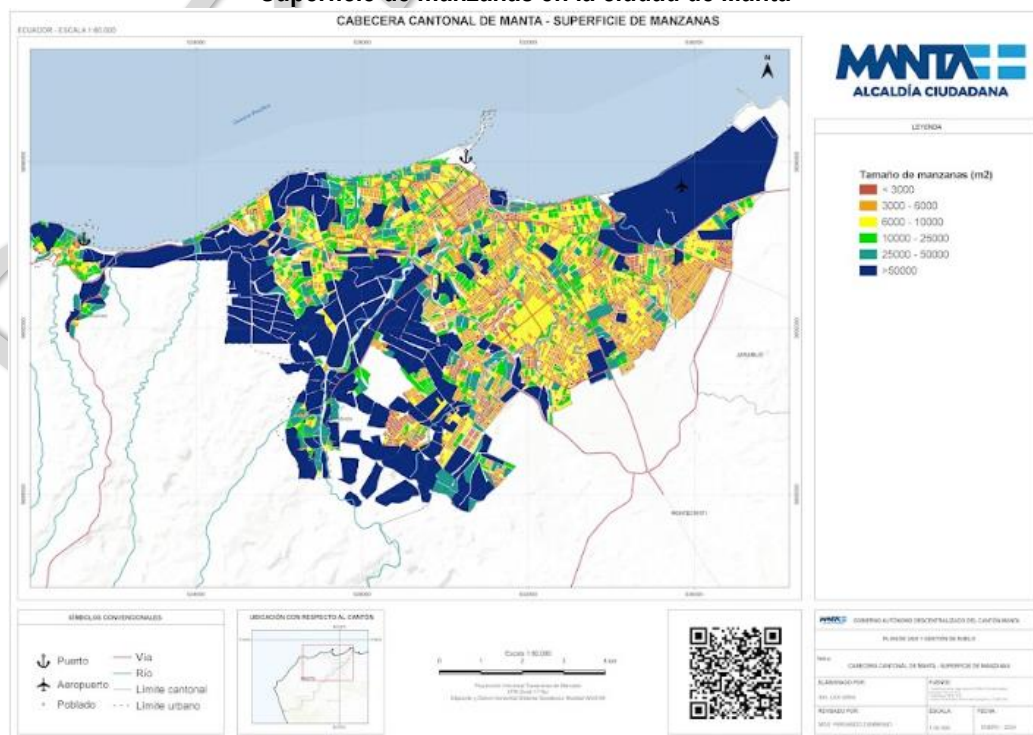
En el área urbana de la ciudad se han identificado 4.455 manzanas que ocupan 3.353,25 ha. El 89,29% de las manzanas tienen superficies menores a 10.000m² -con predominio (73,2%) de las menores de 6.000m²- que caracteriza a la estructura urbana consolidada. El 53,07% del suelo ocupado por manzanas corresponde a manzanas con superficies mayores a 10.000m² ubicadas principalmente en la periferia y que se encuentran en proceso de desarrollo.

Cuadro N° 10
Número y superficie de manzanas en el área urbana

Tamaño manzanas ha	Número manzanas	%	Superficie Ha	%
<3000	1.525	34,23	284,43	8,48
3000 – 6000	1.736	38,97	742,91	22,15
6000 – 10000	717	16,09	546,08	16,29
10000 – 25000	330	7,41	480,16	14,32
25000 – 50000	76	1,71	264,71	7,89
>50000	71	1,59	1.034,95	30,86
Total	4.455		3.353,25	100

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 24
Superficie de manzanas en la ciudad de Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

2.4.2. Dimensión de Lotes

El tamaño del lote es un elemento importante en el ordenamiento del territorio, está relacionado con el uso del suelo (por ejemplo, los usos agrícolas, industriales, comerciales, etc. requieren mayores superficies), la altura de edificación (mientras más altura de edificación se establecen lotes de mayor tamaño) y la superficie mínima de fraccionamiento (es la unidad básica para procesos de urbanización).

En Manta predominan los lotes con superficies entre 0 y 200 m², que concentran 4.024,76 Ha, lo que representan el 66,69%, entre 200 y 300 m², ascienden a 1.585,43 Ha, que corresponde al 26,27%, entre 300 y 400 m² se encuentran 275,29 Ha, es decir el 4,56%, los lotes con superficies entre 401 a 1000 m² ocupan apenas 149,42 Ha, el 2,48% del total.

Como se puede observar, 5.885,49 Ha, es decir el 97,52% del territorio concentra lotes con tamaños de 0 a 400 m², lo que significa que la mayor parte del territorio está dedicado a usos residenciales con bajas alturas de edificación.

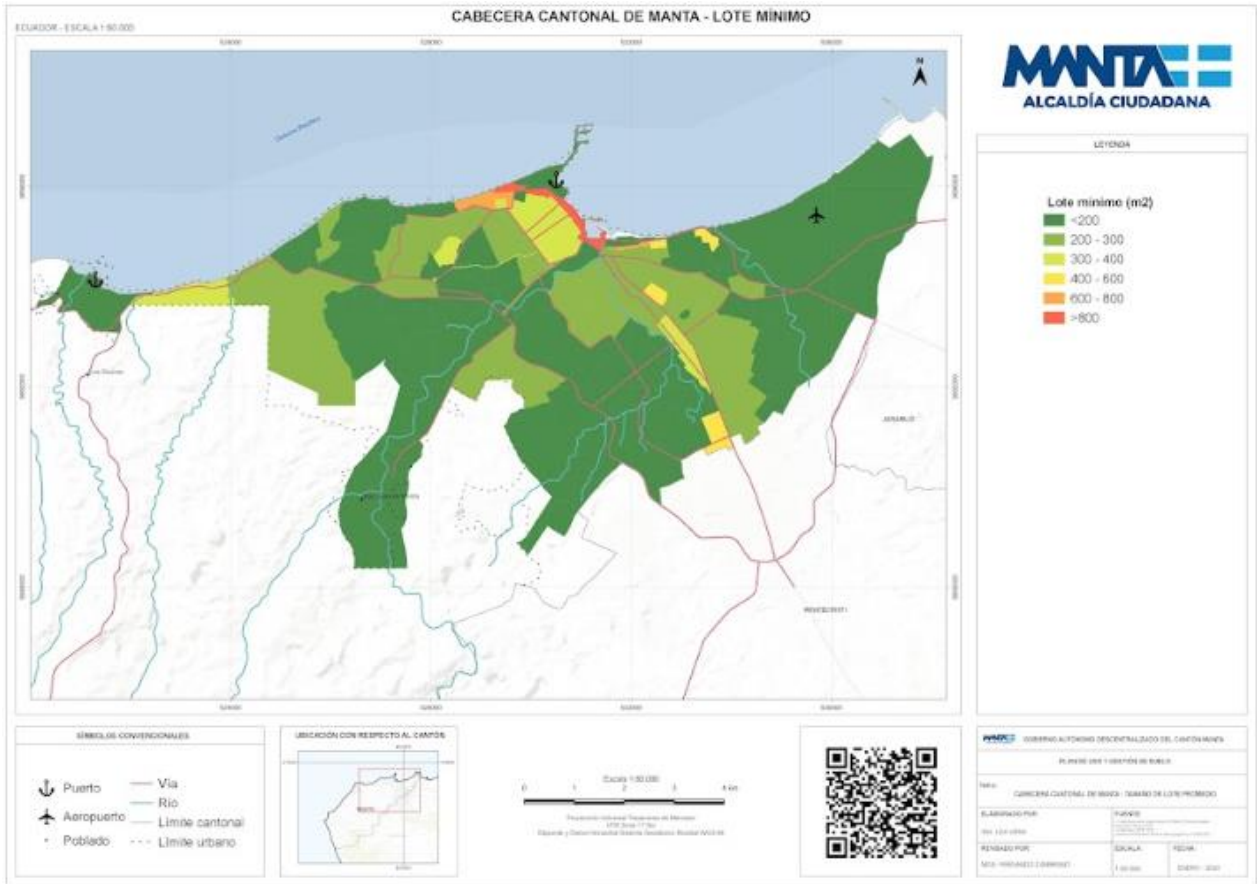
Cuadro N° 11
Tamaño de Lotes

Tamaño de Lote	Ha	%
0-200	4.024,76	66,69
201-300	1.585,43	26,27
301-400	275,29	4,56
401-600	64,23	1,06
601-800	32,52	0,54
801-1000	52,67	0,87
Total	6.034,91	100,00

Fuente: GAD de Manta. Elaboración PUGS 2021

Los lotes menores a 200 m² se ubican, en zonas periféricas de la ciudad, sobre la vía de circunvalación, mientras los lotes de tamaños entre 201 y 400 m² se ubican en la zona central de la ciudad y hacia la oeste vía a San Mateo, en áreas ocupadas por nuevas urbanizaciones. Los lotes mayores a 400 m² ocupan pequeños intersticios en su mayoría ubicados hacia Barbasquillo y el Malecón (donde se concentra la mayor altura de edificación de la ciudad).

Mapa N° 25
Tamaño de Lotes Predominantes en la ciudad de Manta



Fuente: GAD de Manta.
 Elaboración: PUGS 2021

BORRADOR

2.4.3. Forma de ocupación

En correspondencia con la normativa actual en el área urbana se identifican cinco formas de ocupación del suelo: aislada, pareada, continua, sobre línea de fábrica y portal sobre línea de fábrica. Sin considerar la forma de ocupación de los equipamientos.

La forma de ocupación aislada concentra 1.535,45 Ha, la mayor ocupación del territorio y corresponde el 32,63%, a continuación, le sigue la forma de ocupación del suelo pareada que ocupa 1.449,28 Ha, esto es el 30,79%. La forma de ocupación continua ocupa 878,68 Ha, el 18,67%; portal sobre línea de fábrica, ocupa 495 Ha, el 10,53% del territorio, finalmente, la forma de ocupación sobre línea de fábrica ocupa 346,94%, el 7,37%. No cuentan con asignación de forma de ocupación del suelo (equipamientos) 1.328,89 Ha, el 22,02%.

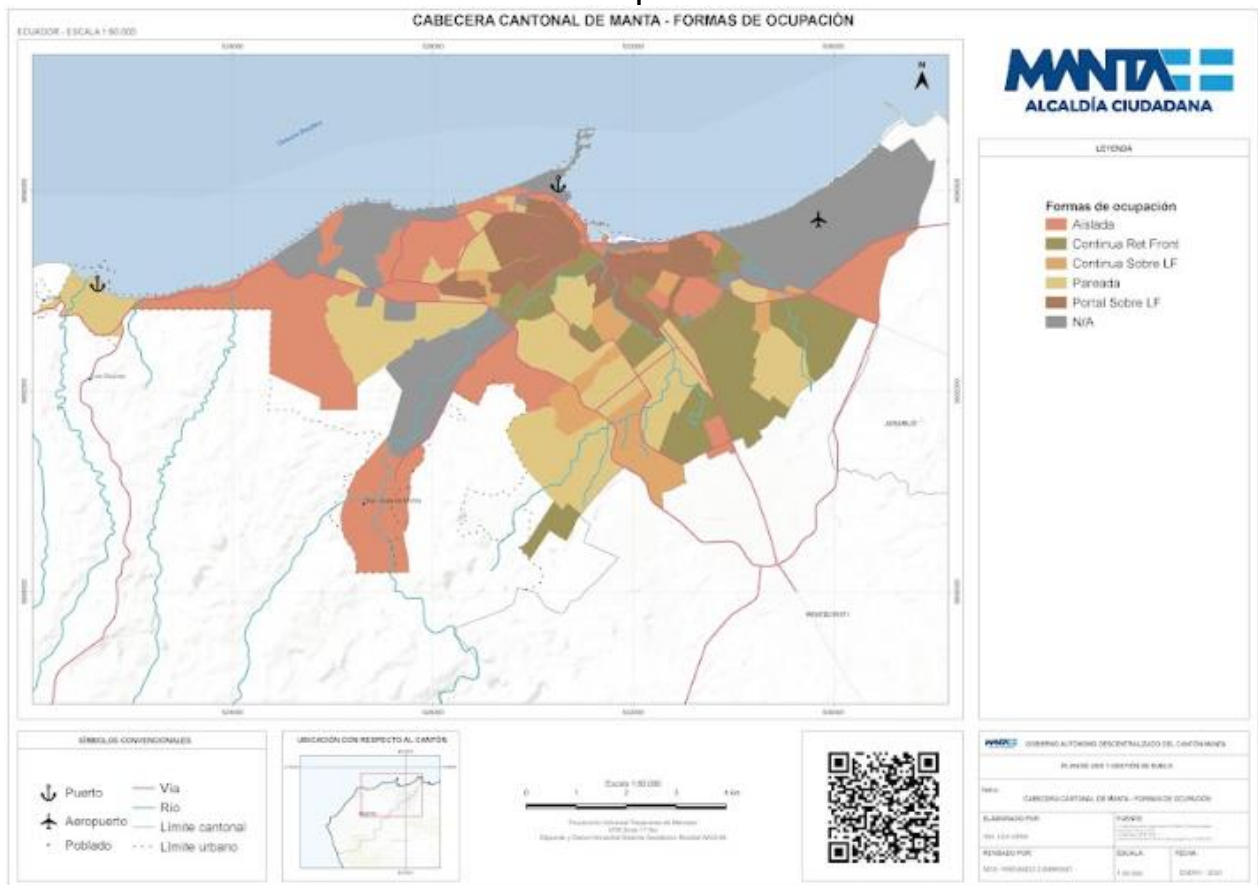
Cuadro N° 12
Formas de Ocupación del Suelo

Forma de Ocupación	Ha	%
Aislada	1.535,45	32,63
Pareada	1.449,28	30,79
Continua	878,68	18,67
Portal Sobre Línea de Fábrica	495,67	10,53
Sobre Línea de Fábrica	346,94	7,37
Equipamientos N/A	1.328,89	
Total	6.034,91	100

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Como se puede observar en el siguiente Mapa, las diferentes formas de ocupación del suelo se encuentran distribuidas aleatoriamente en todo el territorio y no existe un patrón definido, con excepción de la forma de ocupación de suelo portal sobre línea de fábrica, que se concentra en el centro de la ciudad. La Parroquia Tarqui y Los Esteros, que son las áreas más antiguas de la ciudad. La forma de ocupación aislada corresponde en su mayoría a nuevas urbanizaciones o a sectores como Barbasquillo, Jesús de Nazaret, Manta 2.000, Manta Beach, Altos de Manta Beach, Marina Blue, que pertenecen a áreas que se están incorporando al desarrollo urbano de la ciudad y corresponde a nuevas áreas residenciales.

Mapa N° 26
Formas de Ocupación del Suelo



Fuente: GAD de Manta
Elaboración: PUGS 2021

2.4.4. Altura de Edificación

La altura de edificación predominante en Manta se concentra entre de 1 a 4 pisos, que ocupa casi la totalidad del territorio, alcanzando los 5.670,17 Ha, lo que corresponde al 93,96%, esto es 1.444,08 Ha (23,93%) y 4.225,08 Ha (70,03%) respectivamente, mientras las edificaciones con más de 4 pisos ocupan apenas 364,74 Ha, esto es el 6,04%.

Cuadro N° 13
Altura de Edificación

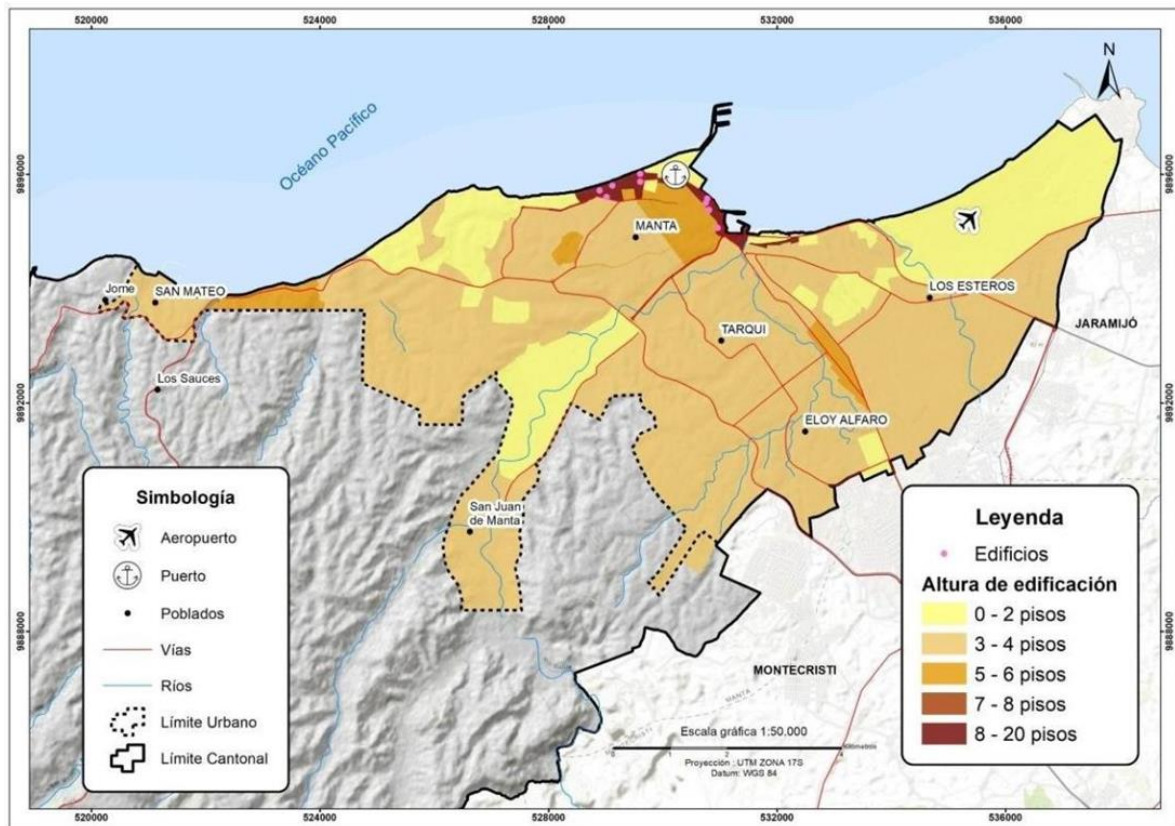
Altura	Ha	%
0 a 2	1.444,08	23,93
2 a 4	4. 226,09	70,03
4 a 6	265,00	4,39
6 a 8	0,29	0,17
8 a 20	89,45	1,48
Total	6.034,91	100,00

Fuente: GAD de Manta
Elaboración: PUGS 2021

Las edificaciones entre 2 a 4 pisos predominan en el territorio, esta altura de edificación podría considerarse como la unidad básica a ser considerada en la nueva regulación urbana. Existe apenas una franja de edificaciones mayores a 8 pisos ubicada en el Malecón y Barbasquillo, este último sector es el de más reciente desarrollo donde se concentra la zona hotelera de la ciudad. Las edificaciones entre 4 a 6 pisos están ubicadas en el centro de la

ciudad, en Tarqui y la Av. 4 de noviembre. Tanto el corredor de la calle 23, el Malecón y la Av. 4 de Noviembre se están configurando como un corredor de desarrollo con usos de suelo mixtos, que le constituye como la principal centralidad lineal de la ciudad.

Mapa N° 27
Altura de Edificación



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

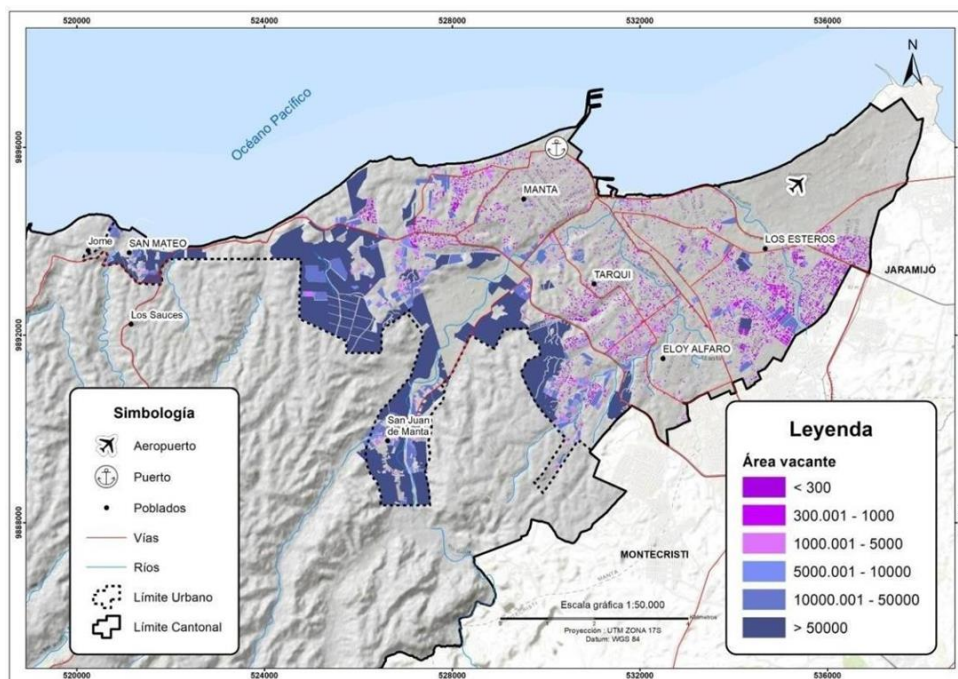
2.4.5. Ocupación de la Estructura Urbana: Áreas Vacantes

En el área urbana de la ciudad de Manta existen 7.568 lotes que suman 1.467,79 ha de suelo vacante es decir sin ocupación que representan el 27,45% del suelo urbano actual. El 57,34% de los lotes son menores de 300m². De acuerdo a la superficie de los lotes vacíos solo el 13,35% corresponde a lotes menores a 1.000m² que se localizan principalmente en las áreas consolidadas en tanto que el 75,52% son lotes de más de 10.000m² ubicados en el borde del límite urbano en zonas de proceso de desarrollo

Cuadro N° 14
Suelo Vacante Urbano: Número y Superficie

Tamaño Predio m ²	Número Predio	%	Superficie Ha	%
<300	4.340	57,35	81,08	5,52
300 – 1.000	2.553	33,73	114,92	7,83
1.000 – 5.000	457	6,04	100,51	6,85
5.000 – 10.000	87	1,15	62,7	4,27
10.000 – 50.000	93	1,23	204,81	13,95
>50000	38	0,50	903,77	61,57
Total	7.568	100	1.467,79	100

Mapa N° 28
Área Vacante en la Ciudad de Manta



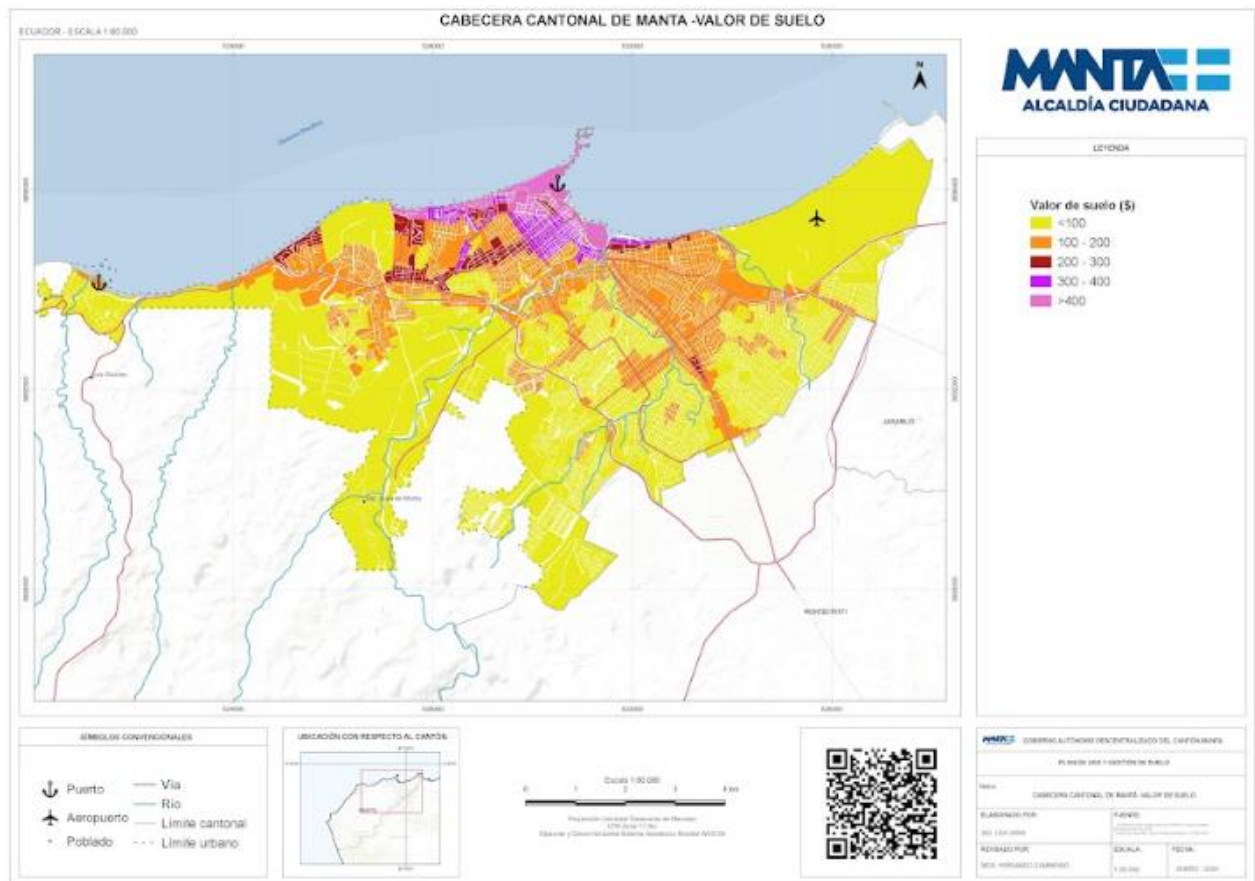
Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

2.4.6. Valor del Suelo

De acuerdo a la información sobre el avalúo catastral vigente los precios del suelo bordean entre los USD 30 dólares y USD 1000 dólares, evidenciando el mayor valor del suelo urbano en el entorno del Malecón – Flavio Reyes y próximo al borde costero urbano; un segundo anillo de valor entre \$USD 300 – 400 que corresponde al área central de Manta, Barbasquillo (zona hotelera) y el núcleo central de Tarqui.

A partir de estas áreas de mayor valoración y hacia el interior de la ciudad se conforman anillos de valores menores a USD 300 dólares correspondientes con el nivel de cobertura de servicios, equipamiento y densificación y cuyos valores de menos de USD 100 dólares corresponden a áreas en consolidación en Los Esteros y los suelos vacantes en el borde del límite urbano sur.

Mapa N° 29
Valor del suelo en la ciudad de Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

2.4.7. Zonas homogéneas morfológicas

A partir del análisis de las características del trazado urbano, forma de ocupación, altura de edificación, niveles de consolidación, calidad de la vivienda y el uso en planta bajas que identifican 15 tipos de áreas homogéneas de morfología edilicia en el área urbana de la ciudad²³.

Tipo 1: Conjunto urbano con trazado ortogonal (origen de la ciudad), edificaciones con altura de edificación entre 2 y 3 pisos y alto nivel de consolidación.

Tipo 2: Zonas centrales con trazado urbano ortogonal con alturas de edificación entre 3 a 6 pisos, con forma de ocupación sobre línea de fábrica con portales.

Tipo 3: Zonas consolidadas, con trazado urbano ortogonal, con edificaciones mayoritariamente de hormigón armado, con altura de edificación predominante de 2, 3 y 4 pisos, sobre línea de fábrica.

Tipo 4: Zonas consolidadas, con trazado urbano ortogonal, con adaptaciones a la topografía, con edificaciones mayoritariamente de hormigón armado, con altura de edificación predominante de 2, 3 y 4 pisos, sin una forma de ocupación del suelo definida, con tendencia sobrelínea de fábrica.

Tipo 5: Zonas con vías mayoritariamente de tierra, altura de edificación predominante de 2 pisos, sin una forma de ocupación del suelo definida Sobre línea de Fábrica; con medianos procesos de consolidación

Tipo 6: Zonas con altura de edificación predominante de entre 2 pisos, sin una forma de ocupación del suelo definida; Sobre línea de Fábrica con bajos niveles de consolidación

²³ A las que se suman el área urbana sin uso.

Tipo 7: zonas poco consolidadas con altura de edificación predominante de entre 2 pisos, sin una forma de ocupación de suelo definida, en lotes aislados.

Tipo 8: Zonas de baja consolidación, mayoritariamente fuera del límite urbano con altura de edificación entre 1 y dos pisos, ubicadas en lotes con pendientes pronunciadas.

Tipo 9: Zonas con altura de edificación entre 2 y 3 pisos y forma de ocupación continua;

Tipo 10: Zonas con alturas de edificación hasta 12 pisos, con diferentes formas de ocupación, consolidados

Tipo 11: Equipamiento Urbano

Tipo 12: Unidades industriales

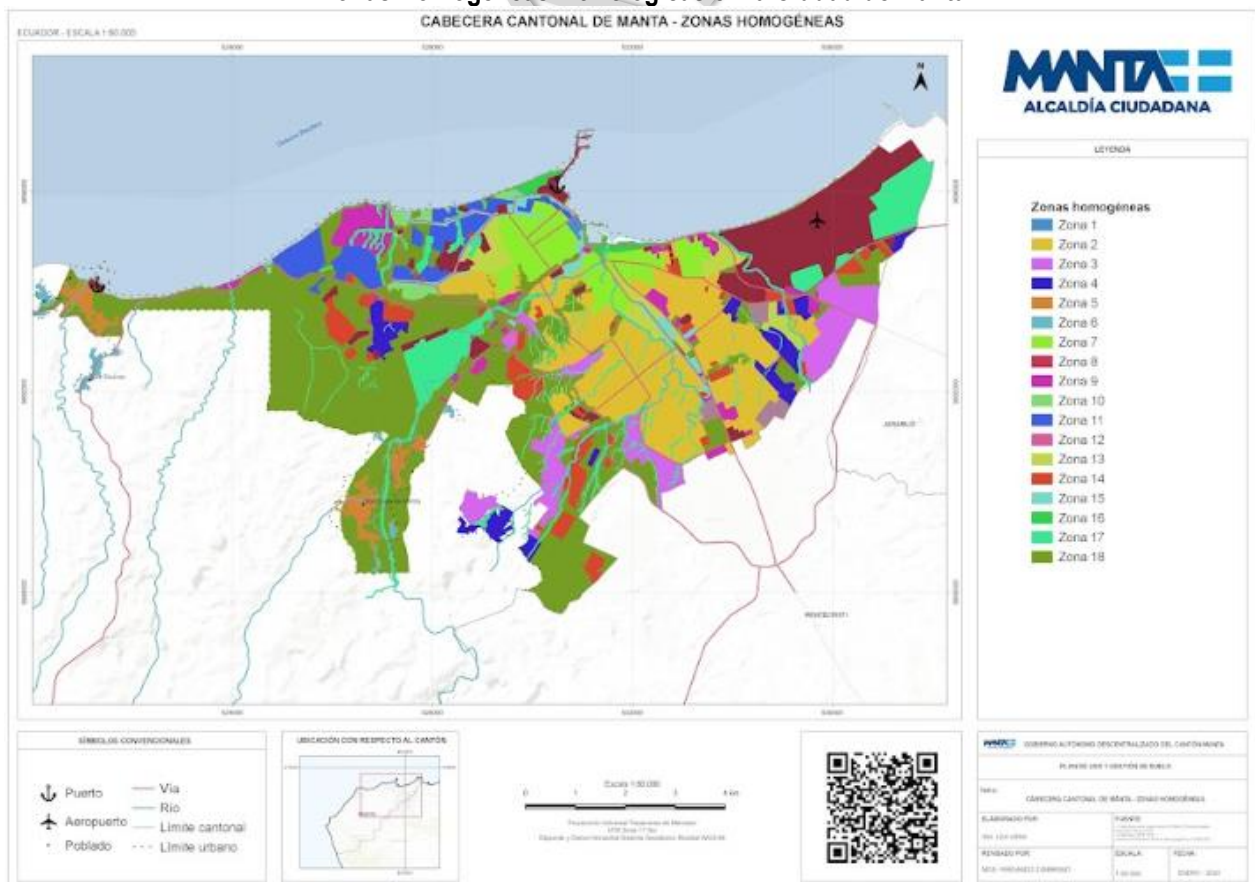
Tipo 13: Espacios con trazado urbano ortogonal con edificaciones en altura hasta 12 pisos

Tipo 14: Urbanizaciones privadas residencial 1, altura de edificación hasta 3 pisos y forma de ocupación del suelo aislada; con alta o baja consolidación

Tipo 15: Urbanizaciones aprobadas de promoción pública (VIS o VIP)

Estas tipologías edilicias que se complementan con las áreas urbanas sin ocupación actual, relacionadas con el uso de suelo permitirán determinar los polígonos de intervención territorial soporte de la propuesta urbanística.

Mapa N° 30
Zonas Homogéneas Morfológicas en la Ciudad de Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3. PROPUESTA:

3.1. Componente Estructurante

3.1.1. Clasificación General del Suelo

Según la LOOTUGS²⁴ el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión de Suelo estará constituido por los contenidos de largo plazo que, correspondan a los objetivos de desarrollo y al modelo territorial deseado establecidos en el PDOT, asegurando la mejor utilización de las potencialidades del territorio en función de un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a partir de la determinación de la estructura urbano – rural y de la clasificación del suelo. De esta manera en el PUGS, el suelo se clasificará en urbano y rural, entendiendo a los mismos, como:

Suelo Urbano “es el ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen núcleos urbanos en suelo rural...” (LOOTUGS Art.18).

Suelo Rural es el destinado principalmente a actividades agroproductivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos...” (LOOTUGS Art. 19).

A partir de estas determinaciones legales, la definición técnica de la clasificación general del suelo del cantón Manta se sustenta en la proyección de la población al 2033, la vocación del territorio establecidas en las Categorías de Ordenamiento Territorial (COT) definidas para el territorio cantonal por el PDOT constante en la sección 2.3.5, la capacidad receptiva de la estructura urbana, la consolidación de asentamientos humanos en suelo rural, el nivel de consolidación del área urbana y en las determinaciones del modelo territorial propuesto por el PDOT constante en la sección 1.1.5.

3.1.2. Capacidad Receptiva de la Estructura Urbana al 2033

A partir del reconocimiento de las características funcionales y de elementos de soporte de la estructura urbana actual y en perspectiva del incremento demográfico proyectado de 43.695 nuevos habitantes al año 2033 horizonte del PUGS se analizan las demandas y capacidad de suelo existente para vivienda, agua potable, equipamientos, vialidad y provisión de servicios para el adecuado funcionamiento futuro de la ciudad y los asentamientos humanos del cantón.

a. Demanda de Suelo para Vivienda

Para establecer la demanda de suelo para vivienda se considera:

- Demanda por déficit actual 10.044 unidades de vivienda
- Demanda de 11.233 nuevas unidades de viviendas para el 2033²⁵
- Demanda de 1.000 vivienda para reubicación
- Demanda total de 22.276 viviendas para el 2033 para todo el cantón.
- Índice de Ocupación de Vivienda (IOV) de 30 m² por habitante²⁶
- Habitantes por vivienda (composición familiar) 3.89 personas (INEC)
- Vivienda de 116,70 m² =117 m²

²⁴ En Artículos 27 y 28

²⁵ Población 2033 / 3,89 composición familiar

²⁶ Definido entre otros dos escenarios de OOV de 25m² y 27,5 m²

- Forma de ocupación del suelo aislada (COS 40%): 32,63 %
- Forma de ocupación del suelo pareada (COS 50%): 30,79%
- Forma de ocupación del suelo continua (COS 60%): 18,67%
- Forma de ocupación del suelo sobre línea de fábrica y portal (COS PB 70%): 17,90%

De esta manera se obtienen la demanda de suelo bruta en planta baja como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 15
Demanda de Suelo para Vivienda con un IOV de 30 m²/hab

Tipo	Déficit actual y proyectado de vivienda	IOV 30 m ²	Forma de Ocupación del Suelo				Demanda de Suelo
			Aislada 32,63%	Pareada 30,79%	Continua 18,67%	SLF 17,90%	
			Ha	Ha	Ha	Ha	
Déficit Actual	10.044	117	92.02	72.36	35.10	25.25	224,72
Déficit Proyectado	11.233	117	102.91	80,92	39,26	28,22	251,31
Reubicación	1.000	117		23,40			23,40
Total	22.277	117	194,93	176,68	74,36	53,47	499,43

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2022

En este caso la demanda de suelo en planta baja sería de 499,43 Ha, considerando viviendas unifamiliares de un piso de construcción. En unidades de vivienda bifamiliar con 2 pisos de construcción la demanda de suelo sería de 249,71 Ha,

b. Demanda de Agua Potable

Para establecer la demanda futura de agua potable requerida para consumo humano al año 2033, se ha realizado un análisis de la demanda considerando dos escenarios, un primer escenario con un consumo de 100 lt/hab- día (consumo según OMS) y un segundo con 175 lt/hab-día (el consumo per cápita actual por habitante). Considerando la población nueva para el año 2033, que alcanza los 43.695 hab y un consumo de 100 lt/hab-día, la demanda de agua sería de 51,03 lt/seg de caudal y con un consumo de 175 lt/hab-día, la demanda de agua sería de 88,50 lt/seg. En las estimaciones no se consideró las pérdidas.

c. Demanda de Suelo para Áreas Verdes

Considerando que en Manta existe 0.54 m² por habitante de áreas verdes y que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda, como mínimo, la existencia de 9,0 m² por habitante, al año 2020 existe un déficit de 223,58 Ha de áreas verdes. Si se considera además que la proyección al año 2033, estima una población de 307.976 hab, existiría una demanda adicional de 39,32 Ha, la demanda total de áreas verdes sería de 262,90 Ha. La demanda de suelo para RVU para el año 2033, en parte, podrá compensarse con la contribución del 15% de áreas verdes y equipamiento comunitario previstas como contribuciones en procesos de urbanización del cantón, lo que generaría 47,49 Ha (el 15% del suelo que se requeriría para vivienda).

Cuadro N° 16
Demanda de Red Verde Urbana

Déficit año 2020 (Ha)	Demanda RVU 2033 (Ha)	Demanda Total RVU2033 (Ha)
223,58	39,32	262,90

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

d. Demanda de Suelo para Vialidad

El requerimiento de suelo para vialidad comprende dos tipos de intervenciones; una relacionada con la atención, mejoramiento y ampliación de la infraestructura actual y la habilitación para nuevos desarrollos urbanos:

Para atender las insuficiencias del sistema vial actual del Cantón Manta, la propuesta del sistema vial del PDOT se orienta a incrementar la oferta de capacidad vial para aliviar la carga de tráfico sobre las vías con mayores conflictos y mejorar la conectividad cantonal a partir de la construcción, adecuación o ampliación de algunos tramos viales que permitan superar las actuales limitaciones, mejorando la conectividad barrial y la articulación territorial de las zonas urbanas y rurales a través de algunas intervenciones principales²⁷, que se complementan con la implementación de pares viales; mejoramiento de intersecciones viales y medidas de gestión de tráfico: sistema semafórico, estacionamientos públicos, señalización vial. El conjunto de estas intervenciones, demandan alrededor de 38 Ha suelo.

En el área urbana no consolidada de la ciudad existe 536,50 Has de suelo vacante “bruto” que requiere urbanización y por lo tanto requiere al menos 20% de suelo para la red vial, es decir 107.30 Ha, sin embargo 63,32 Ha se generarían mediante procesos de urbanización (contribución del 20% de suelo que se requeriría para vivienda) por lo que la demanda de suelo para la nueva red vial alcanzaría las 43,98 Ha, que en su mayoría estarían ubicadas en la Parroquia Manta, en el sector Jesús de Nazaret. En total el requerimiento de suelo para vialidad suma 81.98 ha

e. Demanda de Suelo para Equipamiento

Para establecer la demanda de suelo se consideran los equipamientos de salud, educación, seguridad, comercialización pública y funeraria.

Salud

En el cantón en el primer nivel de atención primario se atiende principalmente a través de 17 centros de salud A-B, 8 clínicas particulares, 2 hospitales públicos y dos dispensarios municipales (patronato).

Según las tipologías de los niveles de atención del Ministerio de Salud Pública²⁸, en el primer nivel de atención y de acuerdo a la población proyectada se requiere implementar 5 establecimientos centros de salud entre tipo A-B.

A nivel hospitalario, existen 429 camas, de ellas, el 68,53% pertenecen a instalaciones públicas y el 34,47% a clínicas privadas; 350 camas (81,59%) son de atención general y 79 camas (18,41%) pertenecen a unidades de cuidado intensivo.

La Organización Mundial de la Salud recomienda la existencia de 2,7 camas por cada 1.000. hab. Para el caso de Manta, al año 2020 se requieren 714 camas. Si se considera que existen en la actualidad 429 camas, existiría un déficit actual de 285 camas, a lo que habría que adicionar las 138 nuevas camas, producto de la demanda de la población proyectada al año 2035, existiendo la necesidad de incorporar, en total 422 nuevas camas. De esta manera el déficit de camas actual y la demanda futura, determinan que Manta requería un nuevo hospital de especialidades Nivel 3, que para su funcionamiento considere el número de camas que permita cubrir la demanda hasta el año 2035. El área aproximada de implantación sería 3 Ha.

Educación

Del total de la matrícula actual, el 61% es provista el por el sector fiscal, el 36% por el sector particular y el 3% entre el sector fisco misional y municipal. Las tasas de asistencia en educación básica, es del 94%, en

²⁷ Vía Barbasquillo - Marina Blue; Av. De la Cultura – 24 de Mayo – ingreso al centro de Tarqui; Acceso al Aeropuerto; Vía de enlace puerto aeropuerto El Palmar - Prolongación de Avda. Oliva Miranda; Vía a Rocafuerte Tramo, Avda. 108 - Ingreso a Aeropuerto; Anillo Hospital del IESS; Vía enlace Coliseo Tohalli - Ceibo Renacer; Conexión vial Av. de la Cultura-San Juan –RDP; Vía Si Vivienda - La Revancha; Conexión vial Malecón - Poza - Autoridad Portuaria; Prolongación de la vía puerto -aeropuerto - San Mateo - Santa Marianita

²⁸ MSP. Acuerdo No.5212. Enero 2015, establece que por cada 10.00 habitantes en área urbana o rural se requiere un centro de salud A y por cada 10.000-50.000 se requiere un centro de salud B

educación primaria es de 95%, en educación secundaria el 73%. En el área rural la asistencia educación secundaria alcanza solo al 49%.

En el 2032 la población del cantón estará constituida con una importante, aunque decreciente participación los jóvenes²⁹. Los niños y adolescentes comprendidos entre 0 y 14 años representarán el 21,22% y si consideramos hasta los jóvenes de 19 años, constituirán el 29,07% de la población total. De otra manera las personas mayores a 65 de años incrementarían su participación, pasando de ser el 8.7% en el 2020 a constituir el 9.54% de la población cantonal en el 2032.

De acuerdo a los datos poblacionales proyectados al año 2032 se requerirá equipamiento escolar para educación básica de 4.091 niños y adolescentes entre 5 y 14 años y para bachillerato de 2.070 jóvenes entre 15 y 19 años correspondiente a 6 unidades equivalentes aproximadamente a 13.2 ha³⁰.

Seguridad

La actual cobertura de servicios de seguridad ciudadana pública a través de 2 Unidades de Vigilancia Comunitaria (UVC) y 19 Unidades de Policía Comunitaria (UPC): una en área rural y diez y nueve en área urbana cubren la demanda actual. Sin embargo, la urbanización de nuevos sectores actualmente no consolidados demandará y su consecuente poblamiento requerirá al menos cinco nuevas UPC³¹ para solventar la cobertura territorial, que demandarían 4.000 m²³².

Comercialización

A fin de atender un sistema de comercialización pública desconcentrado que atienda a la necesidad de mercadeo de productos de primera necesidad se prevé contar con tres Ha para su implementación a través de plataformas multifuncionales – mercados temporales.

Funerario

El actual cementerio público de la ciudad de Manta se encuentra saturado, por lo que es necesario la habilitación de al menos un nuevo cementerio que permita cubrir demanda futura por lo que se necesita prever un espacio de 4 Ha para este equipamiento.

Infraestructura

La complementación de los sistemas de agua potable y alcantarillado requerirán infraestructuras de soporte como plantas de tratamiento, desalinización y equipamiento de soporte para lograr una cobertura total de estos servicios que demandarán al menos 5 Ha de suelo.

Cuadro N° 17
Demanda de Suelo para Nuevos Equipamientos

Equipamiento	Tipo	Numero	Superficie Ha
Salud	Hospital	1	3,00
	Dispensarios	5	2.50
Educación	Unidad educativa	6	13,20
Seguridad	UPC	5	0.60
Comercialización pública	Mercados	3	3.00
Funerario	Cementerio	1	4.00
Plantas tratamiento, desalinización		1	5.00
Total			31,30

²⁹ Aunque decreciente, entre el 2020-2032 existiría una disminución del 3.88 % en el grupo poblacional de menores de 19 años.

³⁰ De 1.140 alumnos que requieren 2.2 Ha por unidad educativa. Ministerio de Educación. Peñafiel Larrea, Freddy, 2014.

³¹ Según la normativa de la Policía Nacional por cada parroquia o localidad rural mayor a 2.000 habitantes debería existir una UPC, y por cada 10.000 habitantes a nivel urbano una UPC. PDOT 2020

³² Según las Normas de Arquitectura y Urbanismo (NAU) del DMQ. Ord 3057. Se requiere como lote mínimo 100 m² x 1.000 hab.

f. Demanda de Suelo Urbano al 2033

La demanda de suelo al 2033 para cubrir los requerimientos de suelo para vivienda, áreas verdes, vialidad, equipamientos y otros usos (comerciales y de servicios) suman 1.196,46 Ha. Esta demanda relacionada con el suelo vacante considera algunas particularidades para su determinación y ocupación.

- El suelo vacante en áreas consolidadas de la ciudad que suma 183,21 Ha, por las dimensiones menores de los predios no observará procesos de urbanización y por lo tanto, no es sujeto a las contribuciones de áreas verdes y vías.
- El suelo vacante en áreas no consolidadas de la ciudad que comprenden 1.284,58 Ha, a través de los procesos de urbanización contribuiría 192,69 Ha correspondientes al 15% de suelo para áreas verdes y 256,92 Ha como parte del 20% para vialidad³³. Estas contribuciones suman 449,60 Ha.
- El remanente de déficit de área verde 70,21 Ha, -no satisfecho por la contribución del 15% se debe proveer prioritariamente en el suelo consolidado.
- La demanda de suelo para vivienda, vialidad nueva prevista por el PDOT y equipamientos que suman 568,73 Ha se distribuirá en el conjunto del área urbana.

Cuadro N° 18
Demanda de Suelo al 2033

Suelo	Suelo Vacante disponible	Demanda de Suelo 2033	Suelo de Reserva
	Ha	Ha	Ha
Vacante en suelo consolidado	183,21		
Vacante en suelo a urbanizarse	1.284,58		
Vivienda		499,43	
Área Verde Déficit		70,21	
Área Verde x 15%		192,69	
Área Vías x 20%		256,92	
Vialidad Nueva PDOT		38,00	
Equipamientos		31,3	
Comercio y servicios 5%		73,39	
industria		74,68	
Total	1.467,79	1.236,62	231,17

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

De este análisis entre demanda de suelo al 2033 y disponibilidad de suelo vacante se concluye que en la ciudad persistiría una reserva de suelo de 231,17 Ha.

3.1.3. Asentamientos Humanos en Suelo Rural

Fuera del límite urbano de la ciudad de Manta, en el área rural se han identificado 21 asentamientos rurales en 530,12 has con diferentes orígenes, nivel de consolidación y cobertura de servicios. De estos asentamientos 9 se encuentran en la periferia de la ciudad; 4 en la parroquia Santa Marianita; y 8 en la parroquia San Lorenzo³⁴.

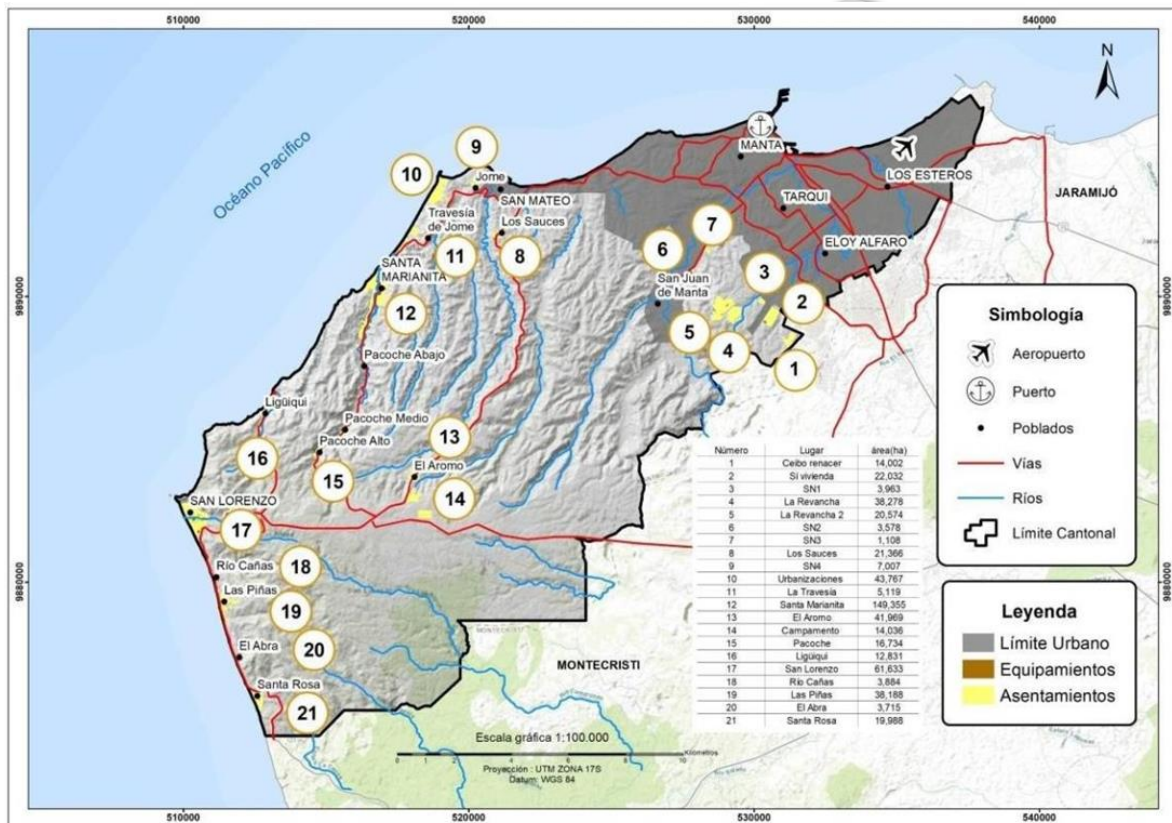
De acuerdo a la tipología urbanística, el grado de consolidación, la disponibilidad de servicios básicos y equipamiento, las características viales, la morfología de la estructura y la calidad de la vivienda, se definen cuatro tipologías de asentamientos y su ubicación en la clasificación del suelo Urbano- Rural.

³³ Porcentajes de contribución obligatoria según Art 464 COOTAD

³⁴ Las cabeceras de las parroquias rurales se consideran como asentamientos rurales

- Asentamientos urbanos inmediatos al límite urbano de la ciudad que cuentan con servicios básicos, estructura manzanera y vial conformada, aunque no con tratamiento adecuado y cuentan con accesibilidad a equipamientos que pueden ser incorporados al suelo urbano: Ceibo Renacer, Si Vivienda, S/N 1, S/N 2, S/N 4.
- Asentamientos con estructuración urbana en proceso de consolidación y densificación: La Revancha 1 y 2 y urbanizaciones aprobadas por el GAD, aunque no contiguos con el límite urbano de la ciudad ubicada en el borde costero de Santa Marianita, que pueden incorporarse al suelo urbano.

Mapa N° 31
Ubicación de Asentamientos Rurales



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

- Las cabeceras parroquiales de Santa Marianita y San Lorenzo que constituyen por su consolidación³⁵ y concentración de equipamientos “centralidades” que dan soporte al desarrollo de la pesca artesanal, cultivos y el turismo que pueden previa delimitación ser incorporadas como suelo urbano.
- Asentamientos semi concentrados de desarrollo espontáneo y articulados como de apoyo a la producción del entorno: turismo, agrícola, pesca que requieren intervenciones para consolidar servicios, regularización del sistema vial y coberturas de algunos equipamientos que pueden mantener su rol bajo la modalidad de Vivienda Rural: Los Sauces-10 de Julio, La Travesía, Pacocha Medio y Arriba, Ligüiqui, El Aromo, Río Cañas, Las Piñas, Abra, Santa Rosa y el Campamento.

3.1.4. Consolidación de la Estructura Urbana

³⁵ Aunque con limitaciones en servicios básicos principalmente de alcantarillado y definición vial

La determinación del nivel de consolidación de la estructura urbana del cantón se realiza a partir de la identificación como elementos de soporte fundamentales para el funcionamiento de la estructura urbana a: los servicios básicos, la vialidad, el transporte público, los equipamientos, la calidad de la vivienda, la densidad poblacional y la disponibilidad de suelo vacante; y, los tipos de servicios y equipamientos y las áreas de influencia de cada uno de estos elementos de soporte y a través de ponderaciones se establece el nivel de concentración de servicios y equipamiento que relacionado con el área vacante permite establecer el grado de consolidación de la estructura urbana actual. Esta definición se realiza a partir del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP)³⁶.

Cuadro N° 19
Variables, Indicadores y Ponderación Multivariable

Variables	Indicadores	Peso en la Variable %	Ponderación Multivariable %	Área Vacante	Grado de Consolidación
Servicios Básicos	Agua Potable	0.59	31.8	x 0,76	Consolidado / No consolidado
	Alcantarillado	0.25			
	Electricidad	0.16			
Vialidad	Pavimento	0.67	10		
	Tierra	0.33			
	No Existe	0.00			
Transporte Público	Con Cobertura	1.00	10.6		
	Sin Cobertura	0.00			
Vivienda	Buena Calidad	0.59	18.5		
	Mediana Calidad	0.25			
	Precaria	0.16			
Equipamiento	Educación	0.46	11.1		
	Salud	0.22			
	Seguridad	0.20			
	Bienestar Social	0.12			
Densidad Poblacional	Sin Población	0.00	18		
	Con Población Hasta O Más De 250 hab/Ha	Valoración Ascendente entre 0,01-1			
Total			100		

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Para el desarrollo del proceso se determinan los indicadores que permiten identificar el área de influencia y

³⁶ Proceso realizado a través de la Matriz de SAATY para comparar y evaluar la importancia de las variables que expliquen dicha consolidación urbana. Las variables escogidas fueron servicios básicos, vialidad, transporte, vivienda, área vacante, densidad poblacional y equipamientos. Para la comparación de las variables se planteó una escala de preferencia, en la cual 1 indicaba que la comparación entre variables era igualmente preferible, 2 moderadamente preferible y 3 fuertemente preferible. Luego se creó la matriz de comparaciones pareadas como se muestra a continuación:

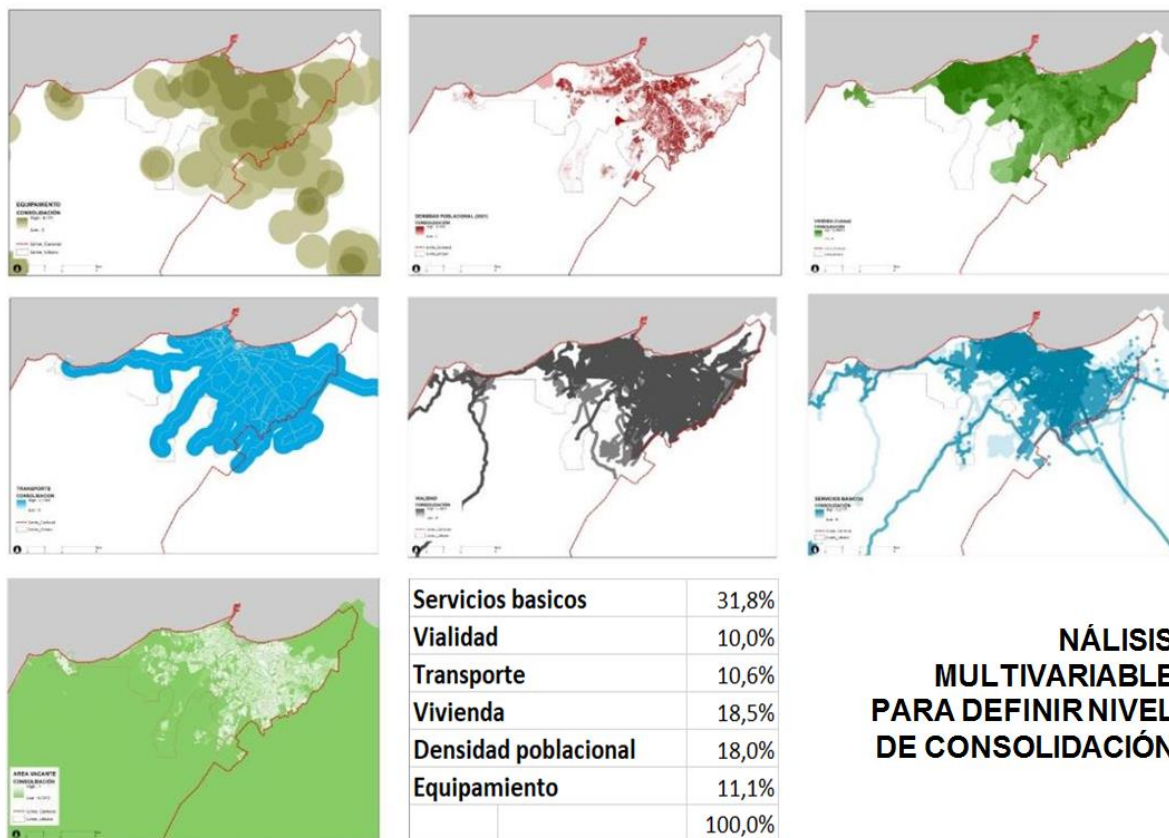
$$A = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{2n} \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & 1 \end{pmatrix}$$

Después de realizar la matriz se sintetizan los juicios. Se sumó los valores de cada columna, se dividió cada elemento entre el total de su columna y se calculó el promedio de la fila correspondiente a cada variable, dando como resultado los pesos de cada variable utilizada, también este mismo proceso se lo realizó para definir los pesos específicos dentro de las variables generales. Luego de obtener los pesos se utilizaron para aplicar álgebra de mapas con las variables y determinar los porcentajes de consolidación en el área urbana.

los niveles de concentración de: la disponibilidad agregada de servicios básicos, la densidad del tejido vial, el área servida por las rutas de transporte y los radios de influencia de los equipamientos³⁷ como consta en el Cuadro N°19.

La representación gráfica de las variables que explican el nivel de consolidación de la estructura urbana se muestra a continuación.

Gráfico N° 2
Análisis Multivariable

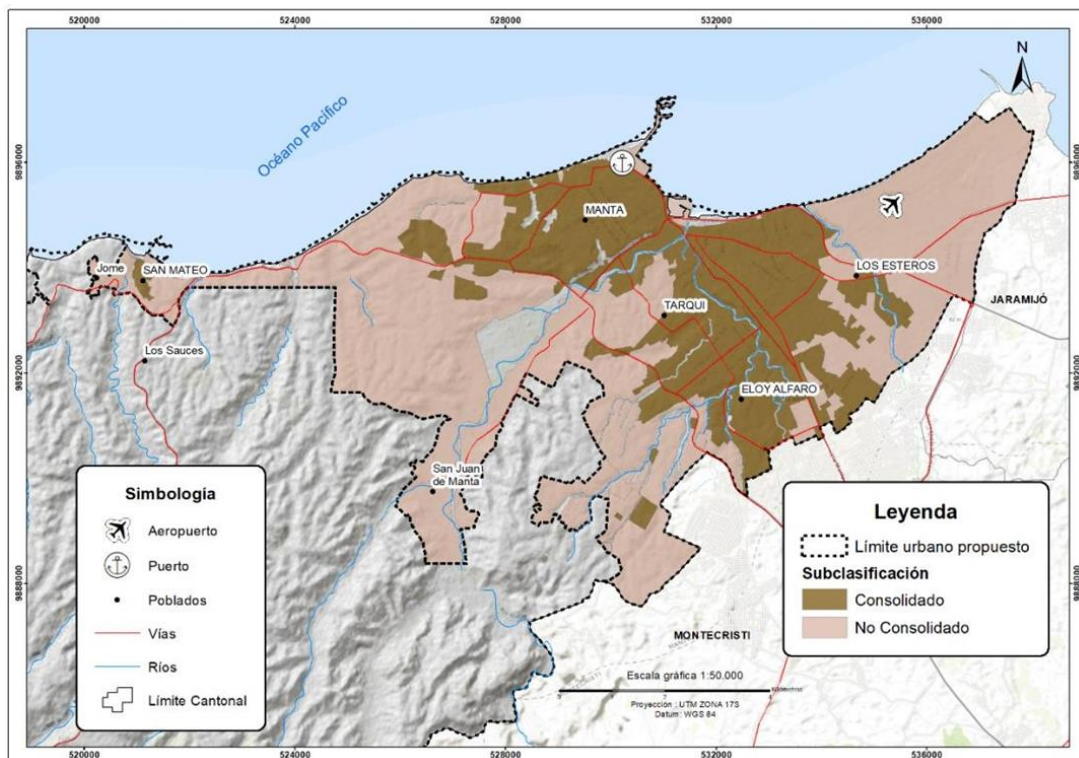


Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

A partir de la relación entre el valor de la ponderación multivariable y el área vacante se obtuvo múltiples valoraciones distribuidas en el territorio que permitió analizar y posteriormente determinar el valor superior al 61% como el indicador que determina el nivel de consolidación del área urbana en la ciudad.

³⁷ Se realiza en función de los establecidos en la ordenanza de urbanismo

Mapa N° 32
Suelo Urbano Consolidado y No Consolidado



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

3.1.5. Definición del Límite Urbano

Para establecer la clasificación del suelo y en el marco de las vocaciones generales del territorio, de las previsiones del crecimiento demográfico y del desarrollo y ordenamiento general del cantón, se analiza la pertinencia de la actual definición del área urbana y por ende del límite urbano, para lo cual se considera los siguientes aspectos:

- De las 6.011,13 Ha que comprende el área urbana actual de la ciudad, 1.467,79 el 24,42% se encuentra vacante. De este suelo 183,21 Ha el 12,48% se encuentra en el suelo consolidado de la ciudad y el 87,52% es decir 1.284,58 Ha en suelo no consolidado y observa baja densificación y limitaciones en la prestación de servicios básicos y equipamientos urbano.
- Para el 2033 se prevé un incremento poblacional de 43.695 hab. que demandan 1.236,62 Ha para cubrir los requerimientos de suelo para vivienda, áreas verdes, vialidad, equipamientos y otros usos (comerciales y de servicios) suman. Esta demanda relacionada con el suelo vacante establece una disponibilidad de suelo ocupable y disponible de 231,17 Ha.
- Contiguo al límite urbano existen 229,84 Ha de núcleos urbanos en área rural que, por su nivel de consolidación, disponibilidad de servicios y aprobación municipal deben ser incorporados al suelo urbano.
- En el sector de San Juan se han reducido 40,23 Ha de suelo urbano debido a sus características topográficas y que se incorpora al suelo rural
- El modelo territorial propuesto por el PDOT 2020-2035 establece el impulso de la diversificación de la economía cantonal y desarrollo sostenible y para la estructura urbana -entre otras- dos características principales la integración y la compactación.

A partir de estas consideraciones se determina el ajuste del límite urbano a 6.810,22 Ha, lo que supone un reajuste e incremento del área urbanas de 779,09 Ha, el 13,29% del actual suelo urbano.

Cuadro N° 20
Reajuste del Área Urbana

Límites	Área Ha
Límite urbano vigente	6.011.13
Límite urbano propuesto	6.810,22
Área ajustada:	779.09

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

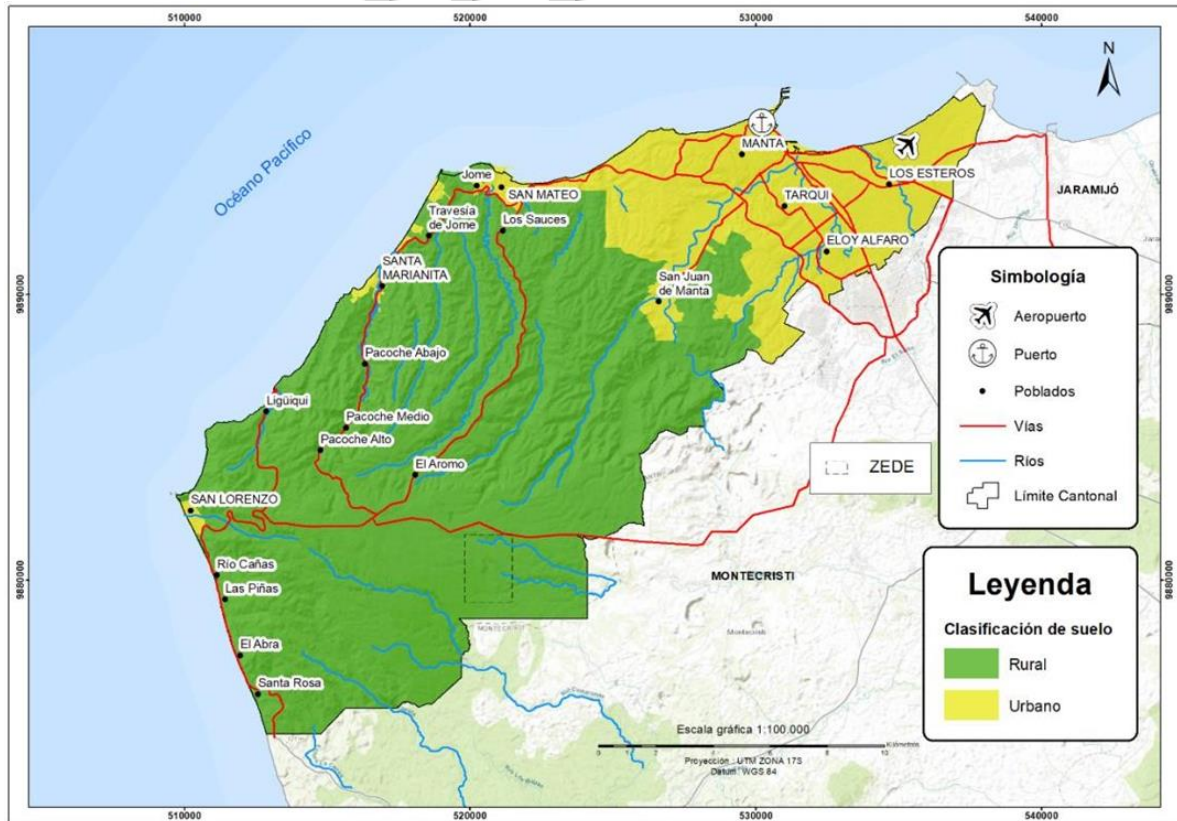
De esta manera se establece la clasificación general del suelo en el cantón Manta con la siguiente estructura general:

Cuadro N° 21
Superficie Suelo Urbano y Rural

Clasificación del suelo	Superficie Ha	%
Suelo Urbano	6810.22	23.36
Suelo Rural	22339.62	76.64
Área Total del Cantón	29149.84	100

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 33
Clasificación General del Suelo en el Cantón Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.1.6. Subclasificación del Suelo Rural

Según las definiciones de la LOOTUGS, el suelo rural se subclasifica en:

Suelo Rural de Producción Agropecuaria. Es el suelo rural destinado a actividades agroproductivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.

Suelo Rural para Aprovechamiento Extractivo. Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza.

Suelo Rural de Expansión Urbana. Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del cantón, a excepción de los casos especiales que se definan en la ley y normativa secundaria.

La determinación del suelo rural de expansión urbana se realizará en función de las previsiones de crecimiento demográfico, productivo y socioeconómico del cantón, y se ajustará a la viabilidad de la dotación de los sistemas públicos de soporte definidos en el plan de uso y gestión de suelo y PDOT 2020-2035.

Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo urbano o rural de expansión urbana aquel que sea identificado como de alto valor agroproductivo por parte de la autoridad agraria nacional, salvo que exista una autorización expresa de la misma.

Suelo Rural de Protección. Es el suelo rural que, por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo no mitigables establecidos con estudios especializados y que merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable.

La definición de la subclasificación del suelo rural se realiza a partir de la identificación de las unidades territoriales homogéneas de paisaje, aptitud y potencialidades de uso y tipo de utilización de la tierra determinadas en las Categorías de Ordenamiento Territorial establecidas para el suelo rural y que se agrupan según sus vocaciones y afinidades ambientales y funcionales en suelo para la protección (ambiental y patrimonial); producción agropecuaria; aprovechamiento extractivo; y expansión urbana³⁸ de acuerdo a la siguiente distribución:

Cuadro N° 22
Subclasificación del Suelo Rural

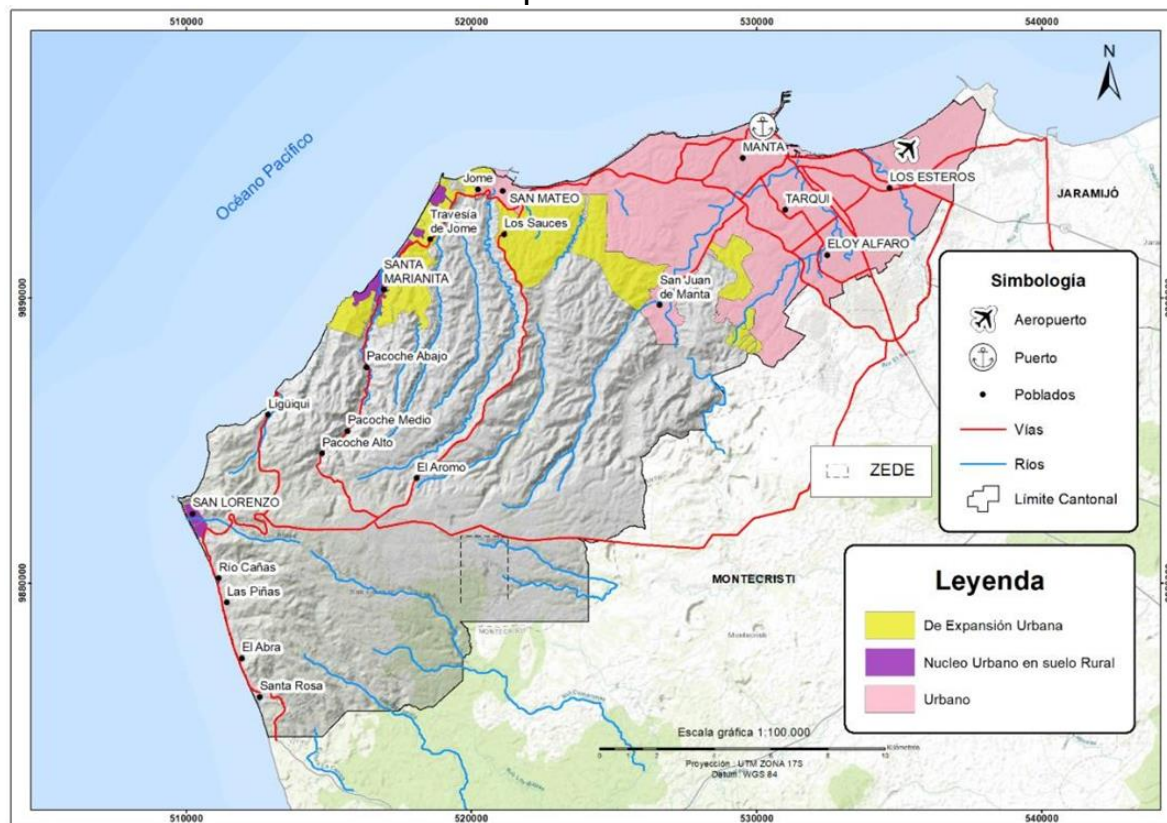
Suelo rural	Superficie Ha	%
Protección	13.964,57	62,51
Producción Agropecuaria	6.084,05	27,24
Aprovechamiento Extractivo	152,05	0,68
Expansión Urbana	2138,95	9,57
Total Suelo Rural	22.339,62	100

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

³⁸ Según el requerimiento de la LOOTUGS

Mapa N° 34
Área de Expansión del Cantón Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.1.7. Subclasificación del Suelo Urbano

Según la LOOTUGS el suelo urbano se subclasifica en:

Suelo Urbano Consolidado. Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación.

Suelo Urbano No Consolidado. Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización.

Suelo Urbano de Protección. Es el suelo urbano que, por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo no mitigables establecidos con estudios especializados para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente.

Para la declaratoria de suelo urbano de protección, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial municipales acogerán lo previsto en la legislación nacional ambiental, patrimonial y de riesgos. Para la delimitación del suelo urbano se considerará de forma obligatoria los parámetros sobre las condiciones básicas como gradientes, sistemas públicos de soporte, accesibilidad, densidad edificatoria, integración con la malla urbana y otros aspectos.

En la definición de la subclasificación del suelo urbano se considera el nivel de consolidación de la estructura urbana establecida en la sección 3.1.3 y la identificación de los suelos correspondientes a cauces de ríos, quebradas y sus respectivos taludes, para que puedan urbanizarse deberán presentar los estudios técnicos especializados con ingeniería de detalle para su mitigación.

De esta manera se establecen tres clases principales de subclasificación de suelo urbano: consolidado, no consolidado y de protección.

Cuadro N° 23
Subclasificación del Suelo Urbano

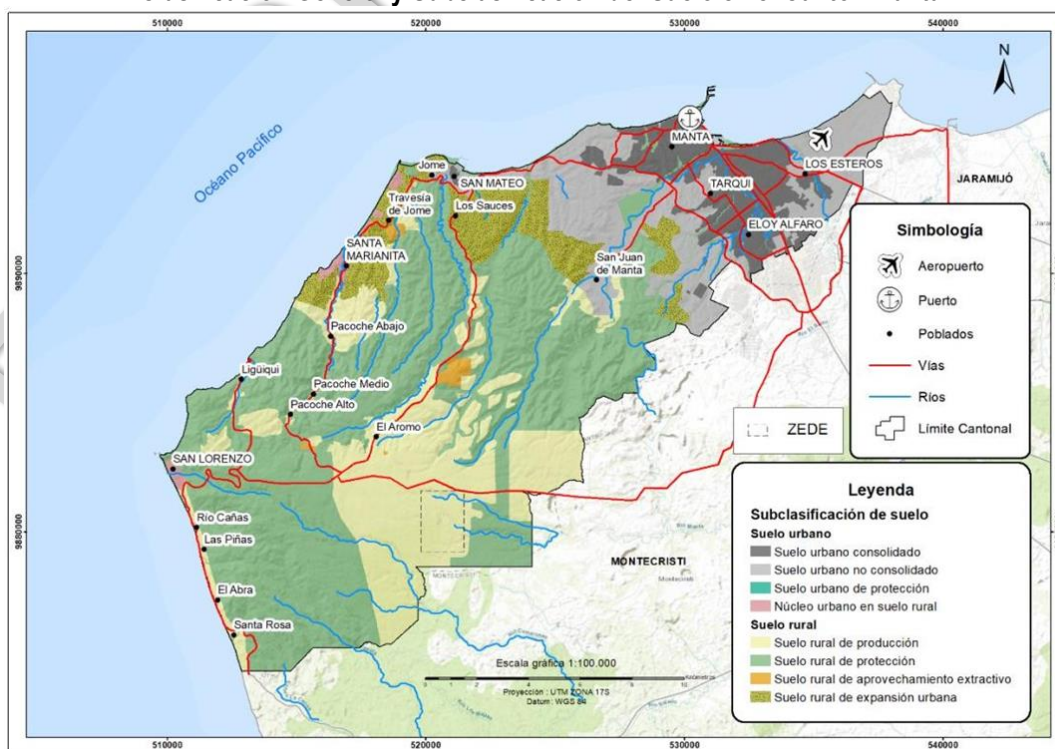
Suelo Urbano	Superficie Ha	%
Consolidado	2.172,00	32,77
No Consolidado	3.975,59	59,98
Protección	480,49	7,25
Total Suelo Urbano	6.628,05	100

*Los lotes que contengan taludes de ríos y quebradas y que requieran su aprovechamiento deberán presentarlos con estudios especializados.

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2022

La categoría suelo No Consolidado incorpora 207,04 Ha (0,92% del suelo rural) correspondiente a núcleos urbanos en área rural.

Mapa N° 35
Clasificación General y Subclasificación del Suelo en el Cantón Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.1.8. Sistema de Centralidades

El objetivo del sistema de centralidades es lograr la mejora funcional de los centros urbanos, a través de la generación de un sistema que equilibre la distribución de equipamientos y servicios. Esto es concordante con los objetivos establecidos en el PDOT de la ciudad que busca ordenar el desarrollo del Cantón de forma sostenible, equitativa y segura, garantizando a sus habitantes el acceso a vivienda, servicios básicos, equipamientos, espacios públicos y movilidad en el marco de un hábitat saludable y resiliente, y adecuar el territorio para potenciar el desarrollo económico regional. Es una red policéntrica de acciones materiales e inmateriales, entre distintos actores e instituciones, que permite vincular al ciudadano con diferentes escalas de actividades y servicios, y sirven de insumo para la determinación de los polígonos de intervención territorial.

La concentración de centralidades en las zonas cercanas al puerto de servicios y equipamientos, por un lado, y las zonas residenciales en el borde y la periferia por el otro, prevé que se necesita una nueva organización del territorio basada en policentralidades, de distintas escalas, que contribuyan a la mejor dotación dentro del territorio de todos los servicios y equipamientos que ayuden a desarrollar las zonas que han sido olvidadas por la planificación

Las centralidades tienen diferentes jerarquías que están dadas de acuerdo al rol que cumplen, su localización, la cobertura de sus equipamientos y la variedad de los servicios que ofrece. Para la ciudad se ha definido un sistema de centralidades compuesto por el centro urbano principal, centralidades mayores, centralidades menores o micro centralidades, nodos barriales y los asentamientos en suelo rural, que permitirán una gestión eficiente y equilibrada del territorio:

Centro Urbano Principal (CUP):

El centro urbano principal es el eje simbólico de poder de la ciudad, tiene una dimensión cantonal en donde se encuentran los principales servicios administrativos locales, así como las sucursales de los principales bancos, instituciones educativas y de comercio.

Es el principal punto de atracción de personas, de referencia espacial y de concentración de poderes por lo que cobra una mayor atención cuando de funcionamiento, relación entre las distintas actividades con los espacios públicos, permeabilidad, y la alta accesibilidad que posee se refiere. Reúne los elementos más importantes de la ciudad como los espacios públicos, edificios administrativos, principales edificios religiosos, los símbolos de poder económico, los espacios más destacados de la cultura, y el comercio más representativo. Esta centralidad está identificada en el PIT Centro Urbano.

Centralidades Mayores (CM):

Se caracterizan por ubicarse en los ejes principales de la ciudad, y por poseer grandes almacenes de proveedores de materiales de construcción, acabados de arquitectura de interiores, empresas de mensajería y centros comerciales, líneas de supermercados de importancia nacional, servicios especializados en general, manteniendo así su carácter de paso y de centralidad intrínseca en la infraestructura, que no deja de estar fuera del imaginario colectivo. Funcionan de manera complementaria con otras de su misma jerarquía mediante una conectividad directa; actúan como descentralizadores de ciertos niveles de equipamientos sin restarle jerarquía al centro urbano principal. Son centralidades que contienen los servicios y comercios especializados.

La ciudad se caracteriza por poseer un eje lineal vertebrador que atraviesa la ciudad desde el sureste hacia el noroeste; llegando hasta el punto donde actualmente se encuentra el puerto de carga y transferencia. Concentran servicios recreativos, de salud, educación, seguridad, servicios comerciales, religiosos sociales y culturales, que responden a requerimientos locales generados por la concentración de población.

Otras centralidades de estas características es la que se encuentra ubicada a lo largo de la vía puerto

aeropuerto, que conecta al centro con la conurbación cercana al cantón Jaramijó, y que dentro de ella como equipamientos que resaltan están el terminal terrestre y el aeropuerto, que junto al comercio que genera el barrio el palmar ubicado al frente del terminal forman parte de esta centralidad de servicios. De igual manera en los alrededores de la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se produce una centralidad producto de alto índice de estudiantes que viven y se relacionan con ese espacio de la ciudad

Centralidades Menores o Micro centralidades (MC):

Corresponden a sectores establecidos en diferentes puntos de la ciudad con una característica esencial y es que tienen núcleos familiares consolidados, sus habitantes se conocen entre sí y mantienen el control del espacio público, lo que hace que de cierta manera se puedan considerar sitios de alta concurrencia y con un grado de seguridad. Son centralidades que albergan servicios y comercios especializados. Cuentan con equipamientos y servicios primarios para atender las necesidades diarias de los residentes.

Aquí también podemos encontrar el mercado, que cumple una función de vital importancia dentro de la ciudad de Manta, se denotaba una alta actividad comercial en las postrimerías de la edificación produciendo actividad y servicios enraizándose por sus calles aledañas.

La consecución de las relaciones que se producen en las centralidades mayores, así como también en el centro urbano principal hacen que su atracción comercial se vaya extendiendo por las calles de la ciudad, dando pasó a lo que se conocen como ejes tradicionales, dándole más fuerza a los ejes que le rodean que a lo largo del tiempo han mantenida sus características de centralidad, a tal punto que han sido objeto de regeneraciones de aceras, bordillos, capas de rodadura que le permiten articularse con otros ejes de la ciudad y replicar la actividad comercial que las caracteriza.³⁹

Nodos Barriales (NB):

Los nodos barriales están localizados en zonas residenciales en donde se concentran equipamientos y comercio que atienden a las necesidades cotidianas de los residentes. Estos nodos tienen una fuerte vinculación con el centro urbano principal y las centralidades mayores que dan servicios más especializados y mayor cobertura. Aparecen como una constelación de estructuras de menor tamaño que empiezan a verse dispersas; lo que es fundamental dado que sus habitantes no tendrían que realizar grandes desplazamientos para lograr adquirir al menos bienes de primera necesidad, o acercarse a un centro de salud en caso de alguna emergencia.

Se podrán formar otras centralidades de cualquiera de las jerarquías anteriormente mencionadas de acuerdo a las necesidades de la ciudad, de un sector y de la población. En cualquiera de los casos se priorizarán equipamientos y espacios verdes libres en sus diferentes escalas, según el uso de suelo compatible con los nuevos proyectos urbanos planteados dentro del PDOT de la ciudad.

Asentamientos Rurales (AR):

Corresponden a poblados en sectores rurales que se constituyen por su consolidación y concentración de equipamientos que dan soporte al desarrollo de la pesca artesanal, cultivos y el turismo. Son también asentamientos semi concentrados de desarrollo espontáneo y articulados como de apoyo a la producción del entorno: turismo, agrícola y pesca que requieren intervenciones para consolidar servicios. Mantienen una organización a partir de un espacio público central o un equipamiento de tipo barrial.

³⁹ : Del Muelle a la Avenida: Análisis morfológico-espacial de las estructuras de centralidad de Manta Ecuador y su hinterland

3.1.9. Sistema de Conectividad Vial

El sistema general de conectividad vial forma parte del componente estructurante del plan de uso y gestión del suelo y está conformado por la red vial estructurante planteada en la nueva estructura urbana compacta y policéntrica del modelo de ciudad sostenible y resiliente. Se plantea una infraestructura de movilidad, como soporte formal del territorio y de la articulación del espacio económico.

El diseño de sistema de conectividad vial se proyecta con las necesidades a futuro de los ciudadanos y dinámicas de transformación de la ciudad, tales como los proyectos estratégicos, zona especial de desarrollo económico, para fortalecer la cadena agro productiva, industrial, logística y tecnológica, que ofertará servicios a nivel del país e internacional, zonas que se encuentra proyectada cerca de los predios de Refinería del Pacífico.

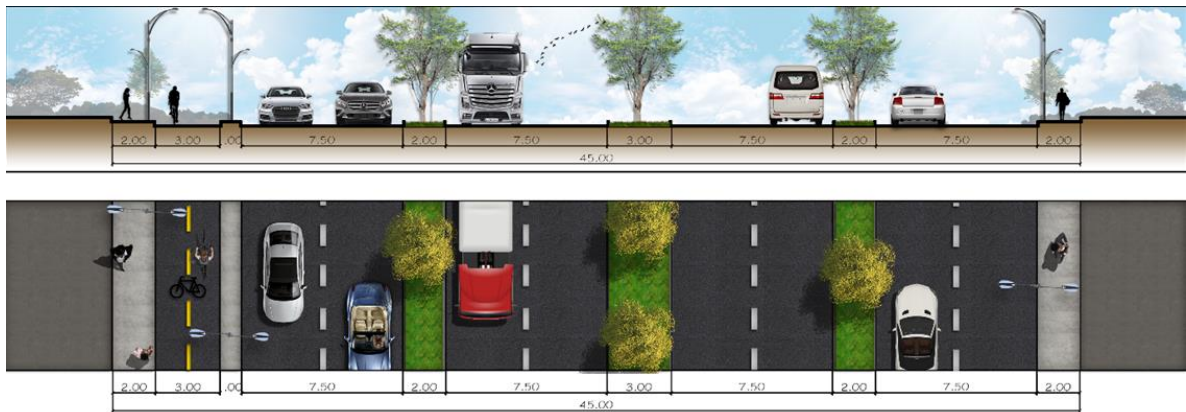
Se propone un conjunto de programas y propuestas viales e intenta sentar las bases que desde un concepto integral de planificación y desarrollo se contemplen las políticas, acciones y condiciones que garanticen el flujo y la movilidad de las personas, bienes y servicios, a través del mejoramiento de las condiciones de accesibilidad, inclusión, permeabilidad, integración y proyectar la articulación territorial, estableciendo un sistema vial planificado integral, que permita lograr una mejor calidad de vida incrementando la competitividad de la Ciudad y el Cantón, con las ciudades vecinas

El sistema de conectividad vial planificado, se asienta en la provincia de Manabí, Cantón Manta, en el cual se desarrollaran vías planificadas de diferentes características como Vías Expresas (Autopistas – Viaductos), Vías Arteriales (principales y secundarias), Vías Colectoras (principales y secundarias), Vías Locales, Vías Peatonales y Ciclovías:

VIAS EXPRESAS. - Son vías de circulación sin interferencias laterales y accesos controlados. Conforman la red vial básica y sirven de tráfico de larga y mediana distancia, estructuran el territorio, articulan grandes áreas urbanas generadoras de tráfico, sirven de enlaces zonales, regionales, nacionales y son soporte de tráfico pesado.

Sus características funcionales son:

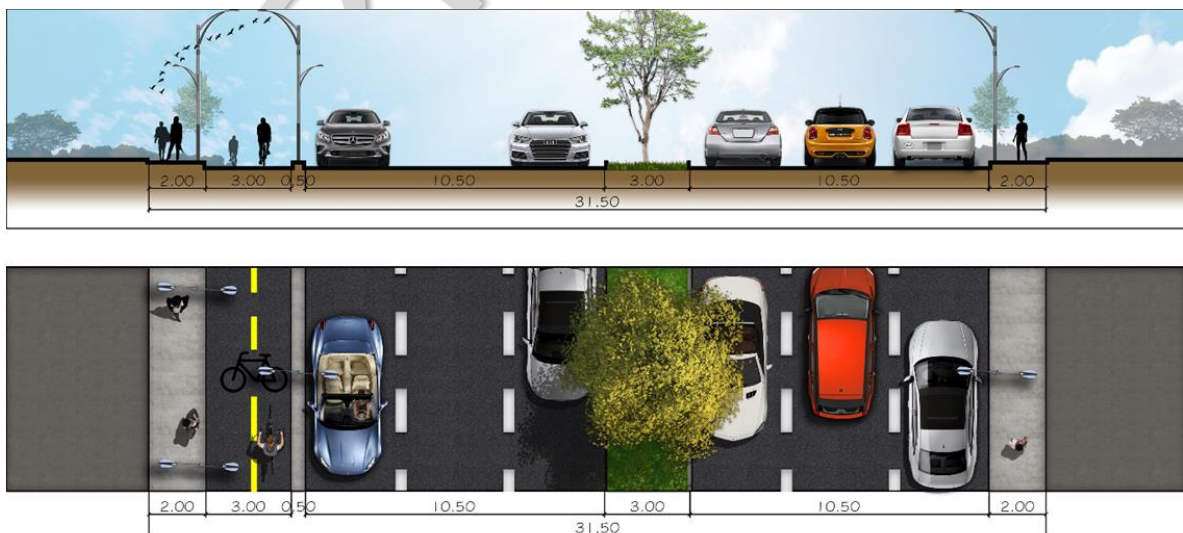
- Conforman el sistema vial que sirve y atiende los tráficos urbano-regionales.
- Soporte del tráfico de paso de larga y mediana distancia.
- Separan el tráfico de paso del tráfico local.
- Permiten una velocidad de operación hasta 100 km/h.
- No admiten accesos directos a lotes frentistas.
- Los accesos y salidas se realizan mediante carriles de aceleración y deceleración respectivamente.
- No admiten el estacionamiento lateral.
- Las intersecciones con otras vías se realizan solo a desnivel.
- Admiten la circulación de líneas de transporte interurbanas o interprovinciales.



VIAS ARTERIALES PRINCIPALES. - Conforman el sistema de enlace entre vías expresas y arteriales secundarias, permitiendo, en condiciones técnicas inferiores a las vías expresas, la articulación directa entre generadores de tráfico principales (grandes sectores urbanos, terminales de transporte, de carga o áreas industriales): Articulan áreas urbanas entre sí y sirven a sectores urbanos y suburbanos (rurales) proporcionando fluidez al tráfico de paso.

Sus características funcionales son:

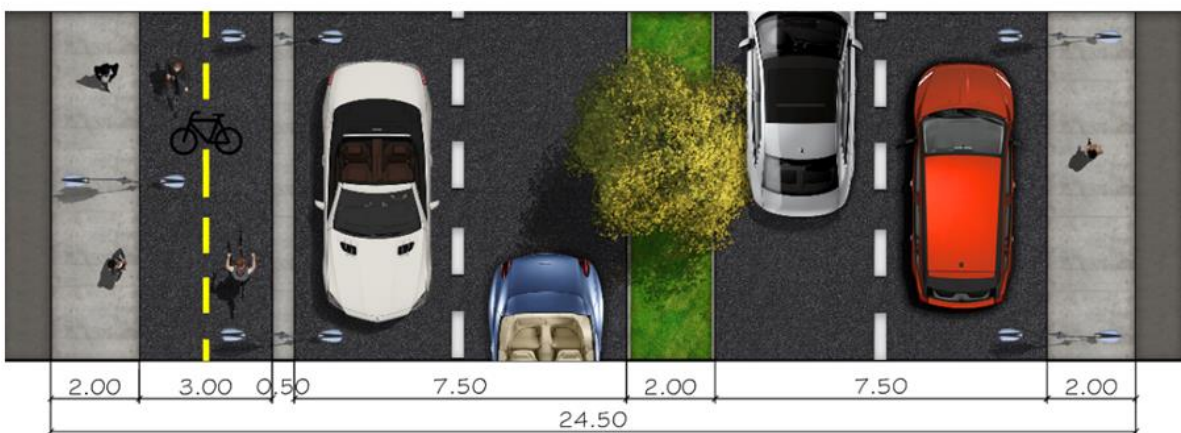
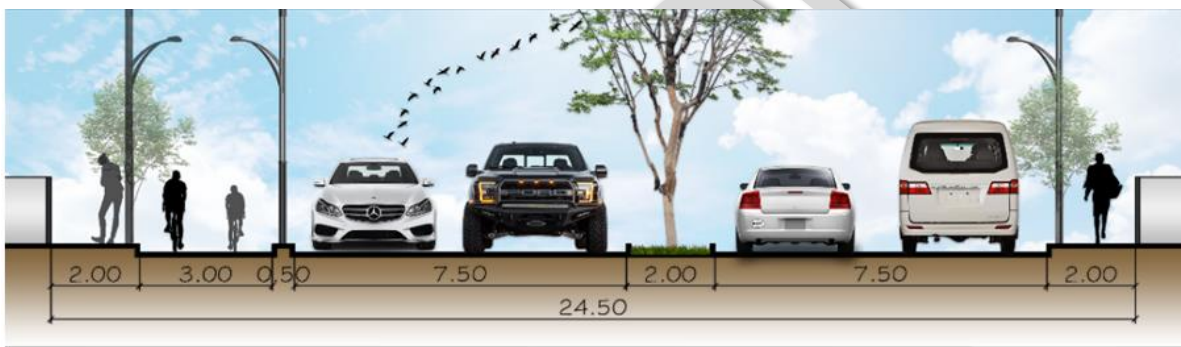
- Articulan las grandes áreas urbanas entre sí.
- Permiten una velocidad de operación de hasta 50 km/h.
- Permiten al tráfico pesado mediante regulaciones
- Permiten el acceso a predios frentistas.
- Los cruces en intersecciones se realizan mayoritariamente a nivel e incluyen señalización y semaforización adecuadas.
- No admiten el estacionamiento de vehículos.
- Pueden circular algunas líneas de buses urbanos de grandes recorridos.
- Puede incorporar ciclovía.



VIAS ARTERIALES SECUNDARIAS.- Sirven de enlace entre vías arteriales principales y vías colectoras. Su función es distribuir el tráfico entre las distintas áreas que conforman la ciudad; por tanto, permiten el acceso directo a zonas residenciales, institucionales, recreativas, productivas o de comercio en general.

Sus características funcionales son:

- Sirven de enlace entre vías arteriales y las vías colectoras.
- Distribuyen el tráfico entre las diferentes áreas de la ciudad.
- Permiten buena velocidad de operación y movilidad.
- Proporcionan con mayor énfasis la accesibilidad a las propiedades adyacentes que las vías arteriales principales.
- Admiten importantes flujos de tráfico, generalmente inferiores al de las vías expresas y arteriales principales.
- Los cruces en intersecciones se realizan mayoritariamente a nivel, dotándose para ello de una buena señalización y semaforización.
- Excepcionalmente pueden permitir el estacionamiento controlado de vehículos.
- Pueden admitir la circulación en un solo sentido de circulación.
- Sirven principalmente a la circulación de líneas de buses urbanos, pudiendo incorporarse para ello carriles exclusivos.
- Puede incorporar ciclovía.

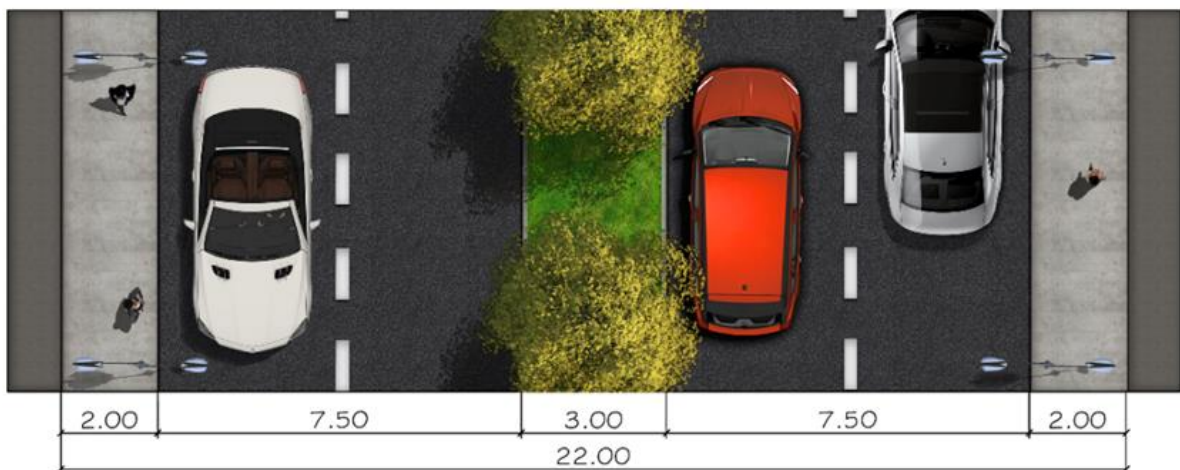
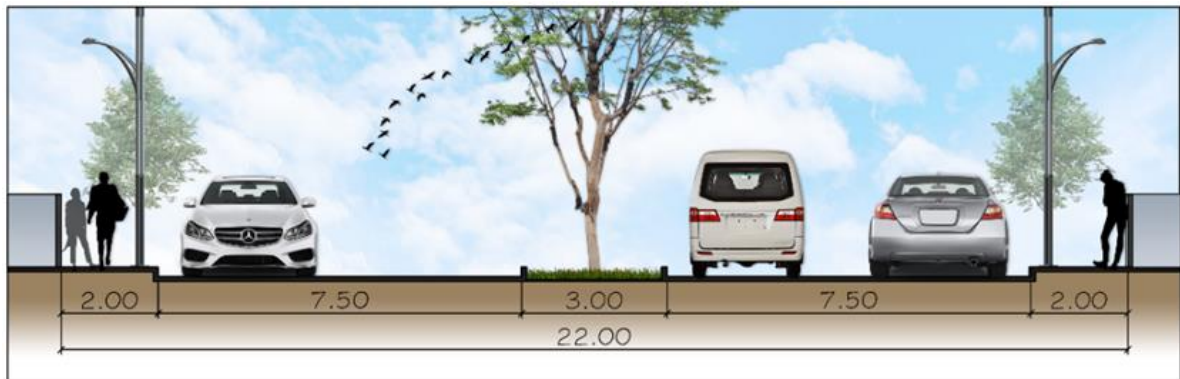


VIAS COLECTORAS PRINCIPAL.- Sirven de enlace entre las vías arteriales y las vías colectoras Secundarias, su función es distribuir el tráfico dentro de las distintas áreas urbanas; por tanto, permiten acceso directo a zonas residenciales, institucionales, de gestión, recreativas, comerciales de menor escala. El abastecimiento a locales comerciales se realizará con vehículos de tonelaje menor (camionetas o furgones).

Sus características funcionales son:

- Recogen el tráfico de las vías del sistema colector principal y lo canalizan hacia las vías del sistema arterial secundario.
- Distribuyen el tráfico dentro de las áreas o zonas urbanas.
- Favorecen los desplazamientos entre barrios cercanos.
- Permiten una velocidad de operación de 50 km/h.
- Permiten la circulación de líneas de buses urbanos.

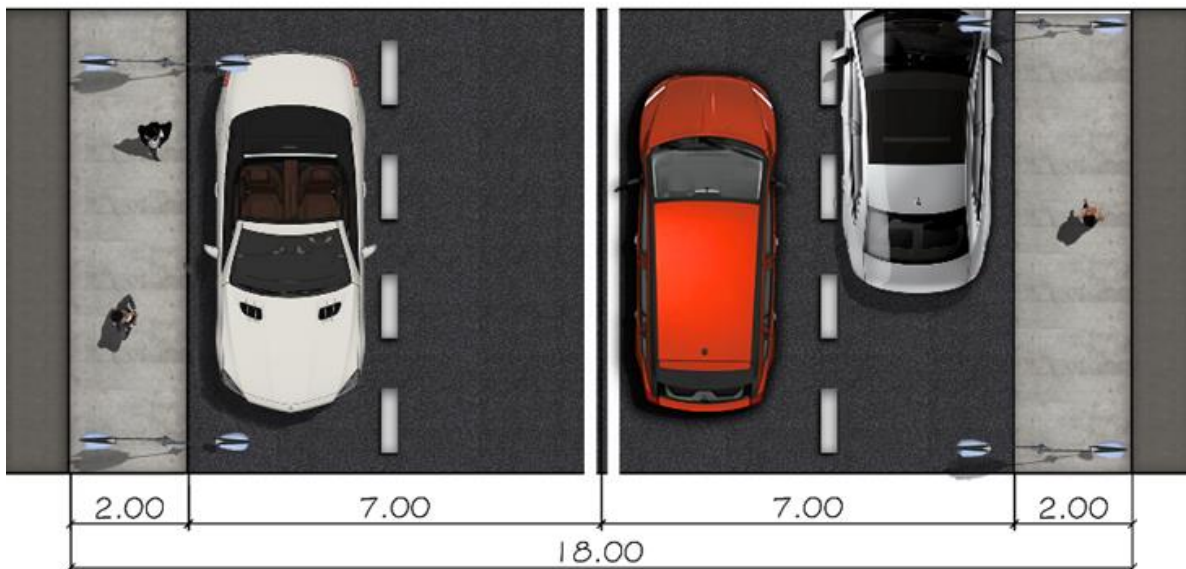
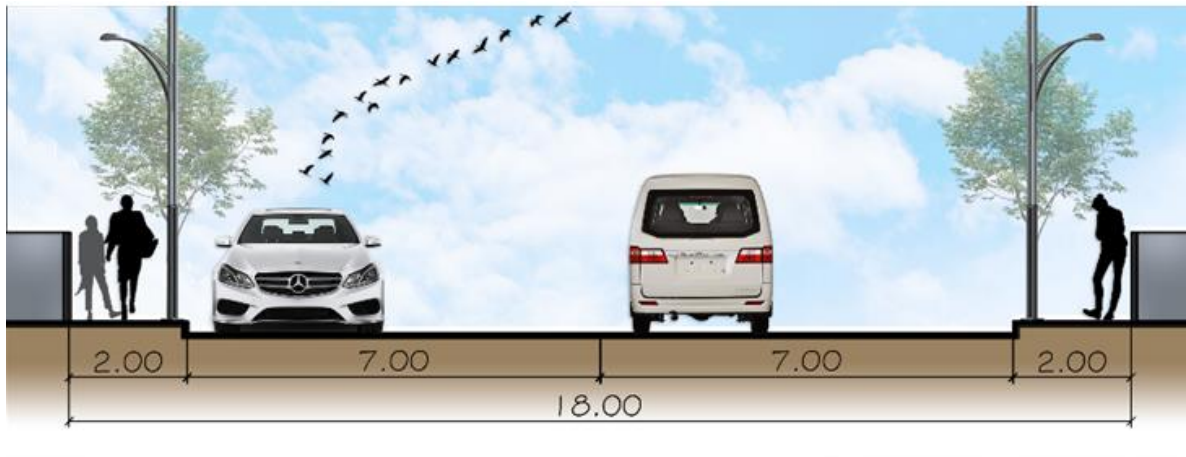
- Permiten el tráfico pesado con regulaciones.
- Permiten el acceso a los predios frentistas.
- Pueden permitir el estacionamiento lateral de vehículos.
- Admiten intersecciones a nivel con dispositivos de control.
- Se recomienda la circulación de vehículos en un solo sentido, sin que ello sea imperativo.



VIAS COLECTORAS SECUNDARIAS.- Sirven de enlace entre las vías colectoras Principal y las vías locales, su función es distribuir el tráfico dentro de las distintas áreas urbanas; permiten acceso directo a zonas residenciales, institucionales, de gestión, recreativas, comerciales de menor escala. El abastecimiento a locales comerciales se realizará con vehículos de tonelaje menor (camionetas o furgones).

Sus características funcionales son:

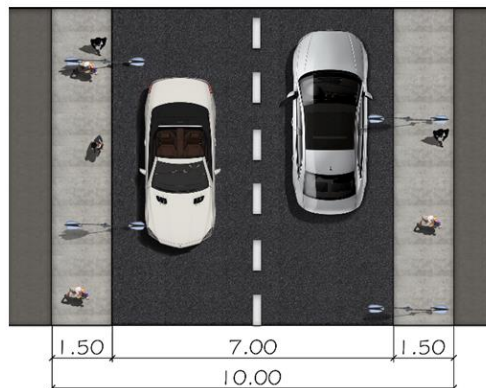
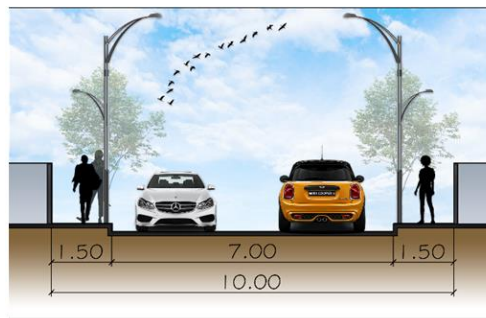
- Recogen el tráfico de las vías del sistema colector principal y lo canalizan hacia las vías del sistema local.
- Distribuyen el tráfico dentro de las áreas o zonas urbanas.
- Favorecen los desplazamientos entre barrios cercanos.
- Permiten una velocidad de operación de 50 km/h.
- Permiten la circulación de líneas de buses urbanos.
- Permiten el tráfico pesado con regulaciones.
- Permiten el acceso a los predios frentistas.



VIAS LOCALES.- Se constituyen en el sistema vial urbano menor y se conectan con las vías colectoras. Se ubican generalmente en zonas residenciales. Sirven exclusivamente para dar acceso a las propiedades de los residentes, siendo prioridad la circulación peatonal. Permiten solamente la circulación de vehículos livianos de los residentes y no permiten el tráfico de paso ni de vehículos pesados (excepto vehículos de emergencia y mantenimiento). Pueden operar independientemente o como componentes de un área de restricción de velocidad, cuyo límite máximo es de 30 km/h. Además, los tramos de restricción no deben ser mayores a 500 m. para conectarse con una vía colectoras.

Sus características funcionales son:

- Permiten la movilidad al interior de sectores urbanos.
- Tiene prioridad la circulación peatonal sobre la vehicular.
- Admiten medidas de moderación de tráfico.
- Dan acceso a los predios frentistas.
- Todas las intersecciones son a nivel.
- Permiten el estacionamiento lateral de vehículos.
- No deben permitir el desplazamiento vehicular de paso (vías sin continuidad).
- No permiten la circulación de vehículos pesados. Deben proveerse de mecanismos para admitir excepcionalmente a vehículos de mantenimiento, emergencia y salubridad.
- No permiten la circulación de líneas de buses.
- La circulación de vehículos en un solo sentido es recomendable.



CICLOVIAS (Referencia INEN 004 señalización vial parte 6 Ciclovías).- Están destinadas al tránsito de bicicletas y, en casos justificados a motocicletas de hasta 50 cc. Conectan generalmente áreas residenciales con paradas o estaciones de transferencia de transporte colectivo. Además, pueden tener funciones de recreación e integración paisajística.

- Pueden ser exclusivas (vías ciclísticas), combinadas con la circulación vehicular (faja ciclística), combinadas con la circulación peatonal (acera bici). Al interior de las vías del sistema vial local pueden formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional). Las ciclovías observarán las siguientes especificaciones:
- En los puntos de cruce con vías vehiculares o peatonales, se deberán prever mecanismos de control de prioridad de circulación (señalización, semaforización, plataformas a nivel).
- En caso de que se contemple una acera o sendero peatonal junto con la ciclovía, éstos se separarán mediante: señalización horizontal, textura o color diferente de piso, bolardos, bordillos, etc.
- El sistema de ciclovía debe estar provista de facilidades y dispositivos de control como ciclo parqueaderos, señalización, semaforización, elementos de protección.
- Las ciclovías en un sentido tendrán un ancho mínimo de 1.20 m recomendado hasta 1.50m. y óptimo hasta 2.00m. y de doble sentido mínimo de 1.20m recomendado 2.50 m. y óptimo hasta 3.00 m.
- Es el sistema de movilización en bicicleta al interior de las vías del sistema vial local puede formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional).

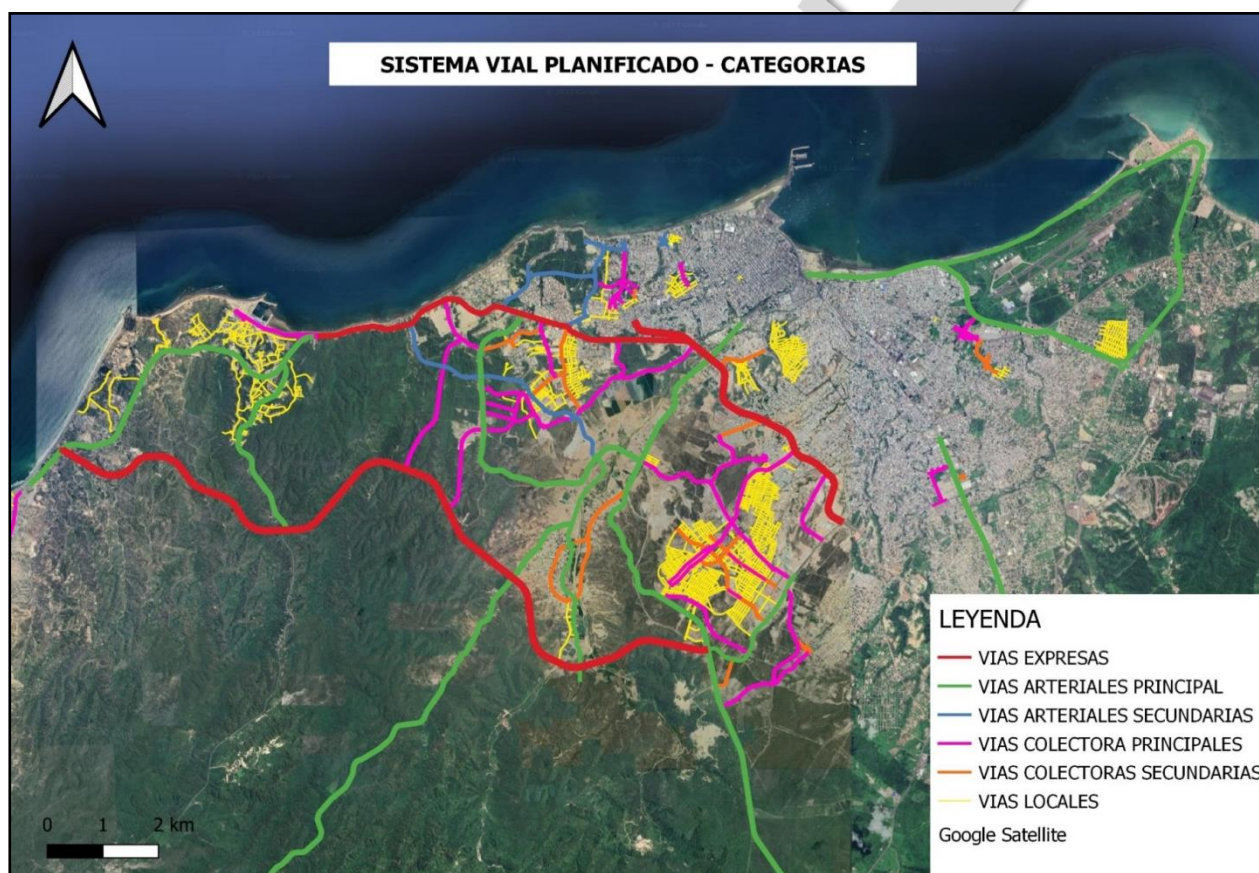
Características Funcionales:

- En los puntos en que se interrumpa la ciclovía para dar paso al tráfico automotor, se deberá prever un paso cebra para el cruce peatonal, conformada por un cambio en la textura y color del piso; estos puntos estarán debidamente señalizados.
- La iluminación será similar a la utilizada en cualquier vía peatonal o vehicular. En el caso en que se contemple un sendero peatonal, éste se separará de la ciclovía.
- Estará provisto de parqueaderos para bicicletas, los cuales se diseñarán y localizarán como parte de los terminales y estaciones de transferencia de transporte público de la ciudad.
- El carril de la ciclovía se diferenciará de la calzada, sea mediante cambio de material, textura y color a través del uso de “topellantas” longitudinales.
- En todos los casos se implementará la circulación con la señalización adecuada.

ESCALINATAS (Referencia NTE INEN 2 249:2016).- Son aquellas que permiten salvar con gradas la diferencia de nivel entre vías o permiten el acceso a predios que se encuentran a desnivel de las acera. La circulación es exclusivamente peatonal y deberán incluir canaletas para facilitar el traslado de bicicletas. Si son laterales, cada una deberá tener 15 cm. de ancho, separándose 15 cm. del muro vertical, o una canaleta central (bidireccional) de 40 cm.

El emplazamiento y distribución de las gradas deberá acompañar orgánicamente a la topografía. El máximo de gradas continuas será de 16 contrahuellas, luego de lo cual se utilizarán descansos no menores a 1,20 m.

La norma general para establecer la dimensión de la huella (H) y contrahuella (CH) será: $2CH + 1H = 64$. La contrahuella máxima será de 0,17 m.



NUEVA RED DE CICLOVIA PLANIFICADAS:

En la planificación del sistema vial se implementan nuevos circuitos de ciclovías, priorizando el uso de vehículo no motorizado, concentrando así las área de crecimiento a futuro con las áreas consolidadas más de 70 kilómetros de nuevas ciclovías que se sumaran a la red actual de la ciudad.

CICLOVIAS PLANIFICADAS	
ruta de ciclovia	KM
Coliseo Tohalli – San Juan.	6,30
Río Sene (vía Spondylus - puente) – San Juan.	4,13
Manta – Montecristi (la Y, redondel la tejedora).	3,78
Alterna (Desembocadura del Río muerto, perímetro del Aeropuerto, Punta blanca, Vía Jaramijó, Redondel del imperio).	9,50

San Juan – Refinería (Redondel de la Avenida de la Cultura hasta Vía La Refinería).	12,67
San Juan – subestación eléctrica (nuevo ingreso a San Juan).	4,3
San Juan – Zede.	12,00
Manta - Santa Marianita (nueva vía).	7,00
El Aromo.	3,50
Barbasquillo – Vía Spondylus (salida de petrocomercial).	1,98
Barbaquillo Ampliación.	1,70
La Tiñosa.	0,50
Circunvalación Central (Si Vivienda, zona de expansión, Vía La Refinería).	2,4
San Mateo (nuevo ingreso a Malecón).	0,25
TOTAL KILOMETROS	70,01



ESCALINATAS PLANIFICADAS. -

En la planificación Territorial como señala el plan de desarrollo 2020 – 2035, el proyecto de cobertura verde en laderas que tiene como objetivo implementar la revitalización del espacio público como un lugar de encuentro y convivencia y articular las playas, espacios verdes, ríos y quebradas al desarrollo urbanístico de la ciudad implementando estas conexiones de escalinatas las que se desarrollan en su mayoría en la zona de la parroquia Manta, a continuación se describen las escalinatas planificadas.

ESCALINATAS PLANIFICADAS			
UBICACIÓN		COORDENADAS	
		X	Y
1	Avenida 21 y avenida de la Cultura.	530528,61	9894538,41
2	Avenida 16 y avenida de la Cultura.	530776,03	9894647,99
3	Conexión calle M1 y playa Murciélago a un costado de edificio Oceanía.	529540,86	9895982,49
4	Conexión calle 24B y playa Murciélago a un costado de SAIMBIN APARTMENTS & SUITES.	529319,35	9895940,05
5	Conexión calle 25 y playa Murciélago a un costado de edificio Scorpión.	529246,40	9895898,29
6	Conexión calle 29 y playa Barbasquillo.	528949,71	9895801,67
7	Conexión calle 30 y playa Barbasquillo.	528823,67	9895769,25
8	Conexión avenida Umiña 1 y playa Barbasquillo (espigón).	528459,14	9895672,02
9	Conexión avenida Umiña 3 y playa Barbasquillo.	528287,63	9895658,48
10	Conexión avenida Umiña 5 y playa Barbasquillo.	528216,44	9895645,19
11	Conexión La Quadra con playa Barbasquillo.	527641,99	9895564,04



3.1.10. Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos

El objetivo de este sistema es conformar una red de espacios públicos verdes interconectados, con políticas o lineamientos ideales para una relación sana y sostenible entre la ciudad y los paisajes naturales que la rodean; a la vez que marcará una frontera clara entre lo urbano y lo rural.

Está compuesto por los espacios públicos como plazas y parques, corredores verdes, y los espacios naturales de los ríos las colinas que bordean la ciudad y el sistema de quebradas naturales. El sistema de espacios verdes tiene el propósito generar una conectividad para la movilidad humana y de otras especies, propiciar el hábitat para la conservación de la biodiversidad que se desarrolla en el área urbana, la dotación de servicios ecosistémicos dentro del área urbana de la ciudad, ayudar a la captación de carbono, la generación de oxígeno, por lo que disminuye el calentamiento global mitigando el cambio climático. La planificación de las áreas verdes permitirá la protección de recursos naturales con los que cuenta la ciudad y sus estructuras geomorfológicas como las colinas, ríos y quebradas, que aportan a la calidad ambiental y al paisaje.

El PUGS propone con el sistema de espacios verdes crear nuevos espacios de calidad para cada zona de la ciudad, garantizando el derecho a acceder a espacios públicos a cada uno de sus habitantes, sea cual sea su ubicación. Permite que los procesos se desarrollen en un equilibrio ambiental encaminándose hacia la sostenibilidad mediante corredores o franjas ecológicas que genere biodiversidad y soporte las demandas de energía, suelo y agua.

Mega Parque: Parques con un área > 15 ha

Parque Urbano: Parques con un área 6 ha – 15 ha

Parque Sectorial/Barrial: Parques y/o plazas con un área 0.3 ha – 6 ha

Parque de Bolsillo: Parques con un área < 0.3 ha

Conectores Verdes Urbanos: Ríos, quebradas, senderos

Áreas Permeables Privadas: Áreas ubicada dentro de terrenos privados que permiten la absorción del agua

Bosque Urbano: Zona urbana de la ciudad con alto porcentaje de área verde dotada de árboles.

Playas Urbanas: Área del borde costero constituido tanto por los espacios ganados al mar conformados por arena, así como también por la zona intermareal que está alternativamente cubierta y descubierta por el flujo y reflujo o pleamar y bajamar, de las aguas del mar

Se podrán establecer nuevas áreas verdes y espacios públicos de cualquiera de sus tipos o escalas anteriormente mencionadas de acuerdo a las necesidades de la ciudad, de un sector y de la población. En cualquiera de los casos se priorizarán equipamientos y espacios verdes libres en sus diferentes escalas, según el uso de suelo compatible con los nuevos proyectos urbanos planteados dentro del PDOT de la ciudad.

3.1.11. Sistema de Equipamientos

El sistema general de equipamientos forma parte de la estrategia de ciudad policéntrica planteada en la visión de ciudad sostenible del modelo territorial deseado. Se parte de un análisis de cobertura, accesibilidad y demanda actual de equipamientos en la ciudad. El sistema dota de infraestructura a las diferentes zonas de la ciudad con nuevos equipamientos que serán ubicados estratégicamente con la finalidad de poder garantizar la accesibilidad de los ciudadanos a los diferentes servicios desde cualquier punto de la ciudad, garantizando de esa manera el modelo de ciudad de distancias cortas y desplazamientos óptimos.

El sistema de equipamientos permite identificar los diferentes establecimientos públicos existentes o proyectados que aportan a la correcta funcionalidad de la ciudad en función a las demandas actuales y futuras de servicios. Los criterios de ubicación serán determinados a partir de un análisis de la red urbana de la ciudad, considerando los equipamientos propuestos en el PDOT de la ciudad como uno de las aristas esenciales para dinamizar la economía en diferentes zonas de la ciudad.

Las escalas y las jerarquías de los equipamientos están establecidas en el marco regulatorio nacional y se alinean con el modelo de ciudad sostenible y resiliente que permita equilibrar el territorio, orientando y coordinando el emplazamiento de los equipamientos bajo un modelo de distribución equitativo y homogéneo. Los equipamientos se clasifican entonces en dos categorías: por tipo de equipamiento y por escala del equipamiento (Barrial, Local, De ciudad, Regional)

Equipamiento De Servicios Sociales:

Son los equipamientos relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos:

Educación: Corresponde a los equipamientos destinados a la formación intelectual, capacitación y preparación de los individuos para su integración en la sociedad.

Cultural: Corresponde a los espacios y edificaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura.

Salud: Corresponde a los equipamientos destinados a la prestación de servicios de salud como prevención, tratamiento, rehabilitación, servicios quirúrgicos y de profilaxis

Bienestar Social: Corresponde a las edificaciones y dotaciones de asistencias no específicamente sanitarias, destinadas al desarrollo y la promoción del bienestar social, con actividades de información, orientación, y prestación de servicios a grupos humanos específicos

Recreativos y Deportes: El equipamiento deportivo y de recreación corresponde a las áreas, edificaciones y dotaciones destinadas a la práctica del ejercicio físico, al deporte de alto rendimiento y a la exhibición de la competencia de actividades deportivas, y por los espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores de equilibrio ambiental; y,

Religioso: Comprende las edificaciones para la celebración de los diferentes cultos

Equipamiento de Servicios Públicos:

Son los Equipamientos relacionados con las actividades de carácter de gestión y los destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras. Se clasifican en:

Seguridad ciudadana: Comprende áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas a la seguridad y protección civil.

Servicios de la administración pública: Son las áreas, edificaciones e instalaciones destinadas a las áreas administrativas en todos los niveles.

Servicios funerarios: Son áreas, edificaciones, instalaciones dedicadas a la velación, cremación, inhumación o enterramiento de restos humanos.

Transporte: es el equipamiento de servicio público que facilita la movilidad de personas y vehículos de transporte, tales como estacionamientos, paradas, terminales, etc.

Instalaciones de infraestructura: Comprende las instalaciones requeridas para garantizar el buen funcionamiento de los servicios y actividades urbanas, tales como, almacenamiento y distribución, centrales y subestaciones de servicios.

Aprovisionamiento: Es el equipamiento para intercambio de bienes y productos perecibles y no perecibles que brindan un servicio de mercado

Especial: Comprende las instalaciones que sin ser del tipo industrial pueden generar altos impactos ambientales, por su carácter y superficie extensiva necesaria, requieren áreas restrictivas a su alrededor. Tratamiento de desechos sólidos y líquidos: plantas procesadoras, rellenos sanitarios, incineración, lagunas de oxidación, etc.

Se podrán establecer equipamientos de cualquiera de sus tipos o escalas anteriormente mencionadas de acuerdo a las necesidades de la ciudad, de un sector y de la población. En cualquiera de los casos se priorizarán equipamientos y espacios verdes libres en sus diferentes escalas, según el uso de suelo compatible con los nuevos proyectos urbanos planteados dentro del PDOT de la ciudad.

BORRADOR

3.2. Componente Urbanístico

El componente urbanístico del Plan de Uso y Gestión del Suelo comprende la normativa urbanística a través de la cual se determina las asignaciones de uso, ocupación y edificabilidad en correspondencia con la clasificación del suelo. Para realizar estas determinaciones se identifican polígonos de intervención territorial y los correspondientes tratamientos urbanísticos.

3.2.1. Polígonos de Intervención Territorial (PIT)

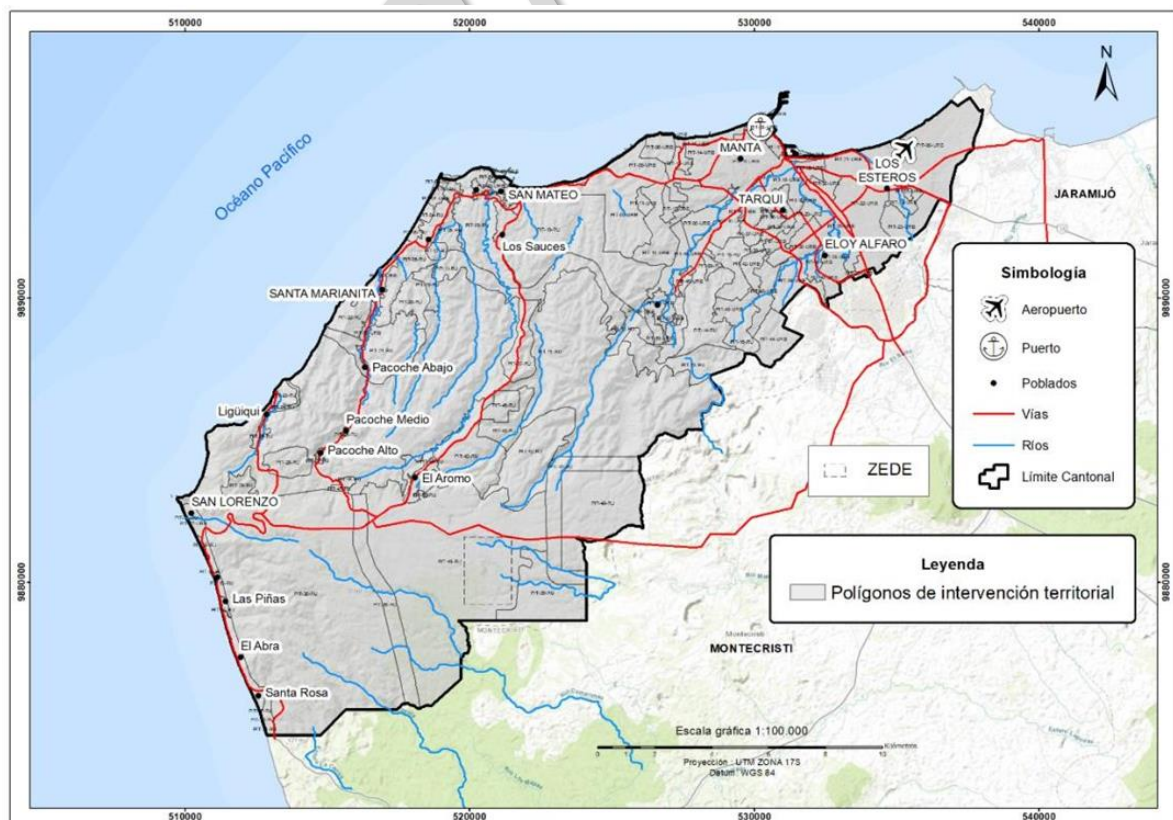
Los polígonos de intervención territorial, constituyen las “áreas o zonas de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio económico e histórico cultural, así como de la capacidad de soporte del territorio o grandes obras de infraestructura”⁴⁰.

En el suelo rural la definición de los polígonos de intervención se realiza a partir de las particularidades del paisaje, uso y utilización actual; y, vocación de la tierra que delimitan unidades territoriales homogéneas rurales del cantón relacionado con la: protección natural, conservación y amortiguamiento, producción agropecuaria, asentamientos humanos rurales y uso industrial, preestablecidas en las COT.

En el suelo urbano la definición de polígonos de intervención se realiza a través del reconocimiento de las Zonas Homogéneas urbanas constantes en la sección 2.5.8 y su conjunción con el uso de suelo y las perspectivas de consolidación de centralidades urbanas

De esta manera en el cantón se han identificado y delimitado 120 polígonos de intervención, de los cuales 62 corresponden al área urbana y 52 al suelo rural y 6 equipamientos de ciudad,

Mapa N° 36
Polígonos de Intervención



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

⁴⁰ Art. 41 LOOTUGS

3.2.2. Tratamientos Urbanísticos para los PIT

Los tratamientos urbanísticos son los preceptos que orientan las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural, dentro de un polígono de intervención territorial, a partir de sus características de tipo morfológico, físico-ambiental y socio-económico. Su objetivo es establecer de forma territorializada la política pública o las estrategias de ordenamiento.

Son decisiones de política pública sobre áreas del territorio cantonal que orientan las intervenciones sobre el suelo, el espacio público y las edificaciones mediante respuestas diferenciadas para cada condición existente, como resultado de la valoración de las características físicas de cada zona y su función en el modelo territorial, con los propósitos de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de las funciones del suelo urbano y rural del cantón.

En correspondencia con la clasificación y subclasificación del suelo, del análisis de las características estructurales del crecimiento desarrollo del cantón y a fin de atender los requerimientos funcionales y urbanísticos de los polígonos de intervención previamente establecidos definidos, se establecen los correspondientes tratamientos urbanísticos para el suelo rural y urbano.

3.2.2.1. Tratamientos Urbanísticos en Suelo Rural

A partir de la subclasificación del suelo rural, de las características y especificidades del uso actual y de sus vocaciones, en el suelo rural se definen cinco tratamientos urbanísticos:

Conservación Natural. Para aquellas zonas rurales que posean un alto valor paisajístico ambiental con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental.

Conservación Patrimonial. Para zonas rurales que posean, sitios o conjuntos históricos, arqueológicos, paisajes culturales, en las que se requiere intervenciones y obras de mantenimiento y/o restauración y puesta en valor con usos sociales y comunitarios de algunos inmuebles individuales, de conformidad con la legislación patrimonial.

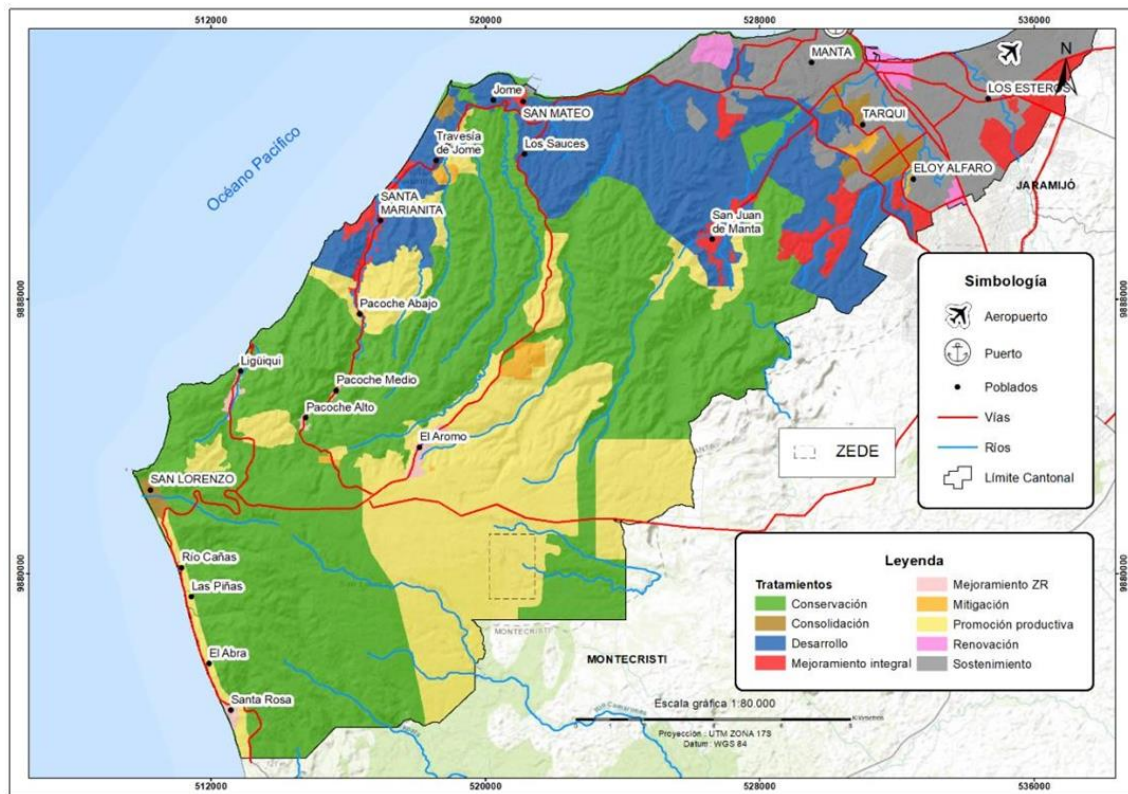
Recuperación. Se aplica a zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria

Mejoramiento rural. Aplica a aquellas zonas de suelo rural con presencia de asentamientos humanos rurales de apoyo a la producción con dotación de servicios y equipamientos parcial y que requieren definición de estructura y mejoramiento de la vialidad y de definición de normativa urbanística que regule su desarrollo y consolidación.

Promoción Productiva. Se aplica a aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo tecnológico e innovación, agrícola, agroindustrial, acuícola, ganadero, forestal, turismo, industria; y, consolidar sosteniblemente asentamientos humanos en área rural privilegiando aquellas actividades que garanticen la soberanía alimentaria, según lo establecido en la legislación agraria. Este Tratamiento Urbanístico incluye el Proyecto Estratégico ZEDE (Zona Especial de Desarrollo Económico)

Nuevo Desarrollo. Para aquellas áreas rurales próximas al límite urbano que no presenten que pueden ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, dotando todas las provisiones de infraestructuras, sistemas públicos de soporte y equipamiento necesario.

Mapa N° 37
Tratamientos Urbanísticos en Suelo Rural



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Cuadro N° 24
Subclasificación de Suelo y Tratamientos Urbanísticos en Suelo Rural

Suelo Rural	
Subclasificación del suelo	Tratamiento
Protección	Conservación Natural
	Conservación Patrimonial
Producción agropecuaria	Promoción Productiva
	Mejoramiento Rural
Aprovechamiento extractivo	Recuperación
Expansión urbana	Nuevo Desarrollo

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.2.2. Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano

A partir de la subclasificación el suelo urbano y de la definición de un modelo que relaciono y combino las variables: Servicios Básicos, Vialidad, Equipamientos, Calidad de la vivienda, Áreas verdes, Valor del suelo, Grado de consolidación, Uso de Suelo; y, sus correspondientes indicadores⁴¹ que permitieron establecer las valoraciones que definieron su homogeneidad. Los tratamientos conservación patrimonial, conservación ambiental y relocalización provienen de determinaciones específicas preexistentes⁴². A continuación, se detallan las distintas combinaciones que permitió establecer los tratamientos urbanísticos en el suelo urbano:

⁴¹ Servicios básicos: agua y alcantarillado; Vialidad: rígido, lastrado, descubierto; Equipamientos: educación, salud, seguridad; Calidad de la Vivienda: deteriorada, mal estado, recuperable, de calidad, buena calidad; Área Verdes: alta, media, baja; Valor del Suelo: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto; Grado de Consolidación: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto; Uso de suelo: residencial, industrial, otros.

⁴² Conservación Patrimonial por la determinación de zona histórica por parte del Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura; Conservación ambiental a partir de la definición de cauces de ríos, quebradas y taludes; y, relocalización a través de la pre identificación de áreas de riesgo y la localización industrial

Cuadro N° 25
Modelo para Definición de Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano

Tratamientos	Serv Bás		Vialidad			Equip			Calidad Viv					Areas Verdes			Precio Suelo					Grado de Consolidación					Uso de Suelo									
	Ag	Al	Asf Pav	Tie Last	NT	Sal	Edu	Seg	1	2	3	4	5	A	M	B	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Resi	Ind	Otros		
Sostenimiento	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-			
	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-			
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-		
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
Renovación Urbana	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-		
	1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Consolidación	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-		
	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mejoramiento Integral	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nuevo Desarrollo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

De esta manera en el suelo urbano se definen ocho tratamientos urbanísticos:

Conservación Patrimonial. Para mantener y revitalizar el centro histórico del cantón, los bienes inmuebles inventariados: edificaciones civiles, espacio público de referencia socio cultural e identitaria (plazas). En este tratamiento se requiere intervenciones urbanísticas que garanticen la accesibilidad peatonal como el mejoramiento de aceras o (semi) peatonización, arborización, provisión de parqueo cerrado, señalética informativa; normativa para mantener la mixtura de usos y la homogeneidad morfológica; y obras de mantenimiento y/o restauración y puesta en valor de los inmuebles inventariados.

Conservación Ambiental. Para mejorar las condiciones ecológicas, sanitarias y paisajísticas de los cauces hídricos que atraviesan el área urbana a través de acciones que permitan su valoración, a través del tratamiento de las aguas, la conservación de los entornos inmediatos con coberturas vegetales para uso recreativo y eventualmente turístico.

Sostenimiento. Para áreas con grado medio y alto de ocupación, con homogeneidad morfológica, correspondientes a urbanizaciones consolidadas, urbanizaciones discontinuas y/ o conjuntos habitacionales que cuentan con vialidad definida, que requieren mejorar (en lo posible) la provisión de equipamientos públicos, que no demanda de intervención en la infraestructura. Requieren la definición de normativa urbanística que mantenga las actuales condiciones morfológicas y mejoren la provisión de servicios y equipamientos.

Consolidación. Para aquellas áreas de urbanas de desarrollo continuo con medio y bajo nivel de ocupación que cuentan con infraestructuras y equipamiento público que requieren ser mejorados u optimizados e incorporar mejoras en la provisión de áreas verdes, de circulación peatonal y arborización urbana, de acuerdo con su potencial de consolidación (capacidad de acogida de edificaciones) y densificación.

Renovación. Para áreas de suelo urbano que, por su estado de deterioro físico, ambiental y/o baja

intensidad de uso y la pérdida de unidad morfológica, pueden ser reemplazados por una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano. En esta área deberá considerarse la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte.

Mitigación- Relocalización. Para áreas urbanas con diferentes usos actuales afectadas con amenaza de riesgos – especialmente inundaciones, movimientos en masa y en bordes de ríos, en las que se debe limitar la densificación residencial, la implantación de equipamientos públicos y otras actividades y en las que se debe plantear la relocalización de los asentamientos afectados. Aplica para industrias ubicadas en áreas residenciales consolidadas que requieren para su funcionamiento observar medidas de mitigación de las emisiones y ruido, como parte de un proceso de cierre a mediano plazo si no se cumple con la mitigación.

Mejoramiento Integral. Para aquellas áreas que se caractericen por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar su infraestructura vial, sus sistemas públicos de soporte, equipamientos y espacios públicos; También serán susceptibles de recibir este tratamiento las zonas producto del desarrollo informal que tengan capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico – espacial, regularizaciones prediales o urbanización.

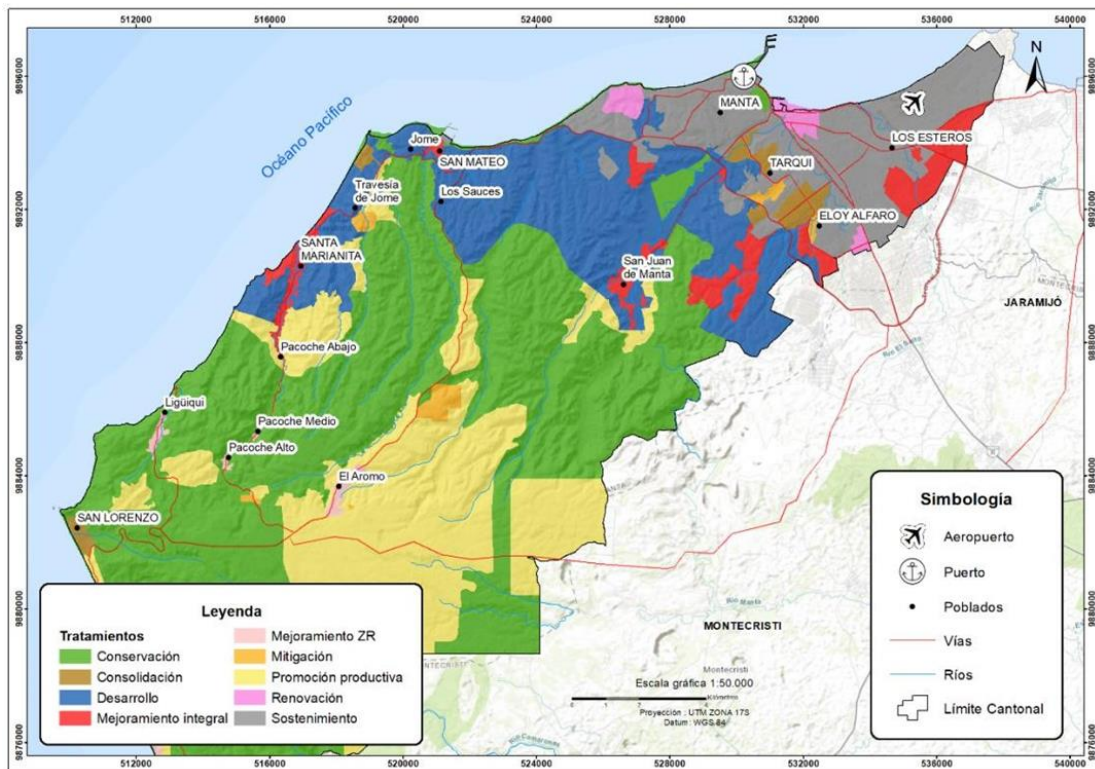
Desarrollo. Para aquellas áreas urbanas que no presenten procesos previos de urbanización y que deben ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, alcanzando todas las provisiones de infraestructuras, sistemas públicos de soporte y equipamiento necesario.

Cuadro N° 26
Subclasificación de Suelo y Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano

Suelo Urbano	
Subclasificación del Suelo	Tratamiento
Consolidado	Conservación Patrimonial Sostenimiento Renovación Mitigación-Relocalización
No consolidado	Mejoramiento Integral Consolidación Desarrollo
Protección	Conservación Ambiental

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 38
Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano



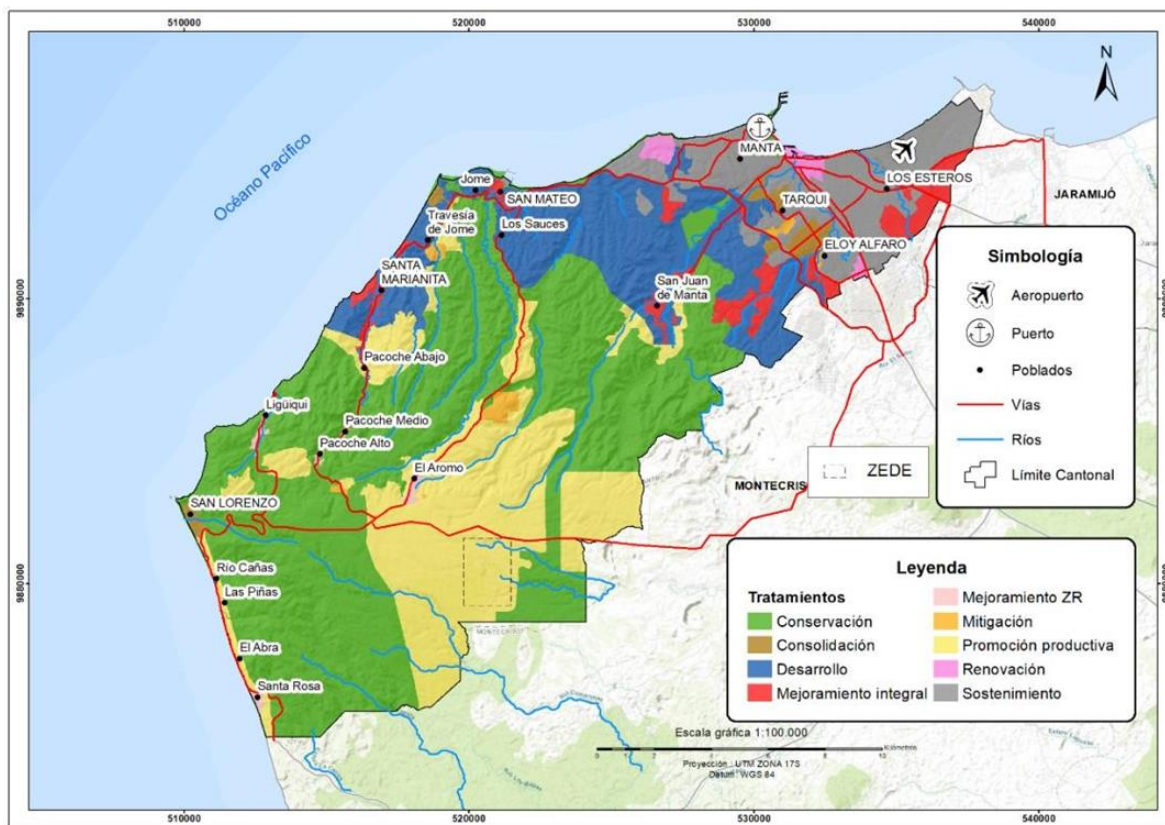
Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Cuadro N° 27
Distribución de Tratamientos Urbanísticos

Tratamiento Urbanísticos	Área (Ha)	%
Tratamientos en suelo urbano		
Conservación Patrimonial	28.56	0.43
Sostenimiento	2912.15	43.74
Renovación	233.19	3.50
Mitigación-Relocalización	51.54	0.77
Mejoramiento integral	1034.12	15.53
Consolidación	328.3	4.93
Desarrollo	1845.12	27.72
Conservación Ambiental	225.1	3.38
Total	6658.08	100
Tratamientos en suelo rural		
Conservación Natural	13405.96	59.60
Conservación Patrimonial	81.80	0.36
Promoción Productiva	6339.64	28.19
Mejoramiento Rural	139.36	0.62
Recuperación	152.07	0.68
Nuevo Desarrollo	2372.93	10.55
Total		100

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 39 Tratamientos Urbanísticos



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.3. Aprovechamiento Urbanístico o de suelo

El aprovechamiento urbanístico o de suelo determina las posibilidades de utilización del suelo, en términos de clasificación, uso, ocupación y edificabilidad, de acuerdo con los principios rectores definidos en la LOOTUGS.

3.2.4. Usos de Suelo

El uso del suelo, constituye el destino asignado a los predios en relación con las actividades a ser desarrolladas en ellos de acuerdo a la asignación establecida en este Plan para los polígonos (zonas o sectores) determinados en el conjunto del territorio. Los usos de suelo se clasifican en: generales y específicos.

En el cantón se definen como usos generales a los siguientes: Residencial, Múltiple, Industrial, Equipamiento, Patrimonial, Protección Ecológica, Producción Agropecuaria, Aprovechamiento Extractivo⁴³.

Los usos específicos son los que definen y particularizan las actividades en cada uso general y para fines de establecer las compatibilidades de usos pueden ser: principal, complementario o permitido, restringido o condicionado y prohibido.

Las tipologías y actividades relacionadas con los usos: industrial, protección y conservación, producción agropecuaria, aprovechamiento extractivo; y, comercial y de servicios, se identifican de acuerdo a la categorización establecida en el PUGS.

⁴³ Entre los usos generales, conceptualmente se considera también al comercial y servicios como uso general, aunque en el plan se lo considera como actividades complementarias o restringidas con otros usos de acuerdo al nivel de impacto del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN).

a. Uso Residencial

Se considera uso residencial el que tiene como destino la vivienda o habitación permanente, en uso exclusivo o combinado con otros usos de suelo compatibles, en predios o lotes independientes y edificaciones individuales o colectivas, con acceso exclusivo e independiente desde la vía pública o desde un espacio libre de uso público. El uso residencial puede desarrollarse a través de proyectos de vivienda unifamiliar, vivienda multifamiliar, proyectos en propiedad horizontal, condominios, conjuntos habitacionales.

Para establecer las características de utilización del suelo y condiciones de compatibilidad con otros usos, se establecen los siguientes tipos específicos de uso residencial:

Residencial 1 (R1): es el uso destinado a vivienda en polígonos urbanos correspondiente a conjuntos habitacionales en Propiedad Horizontal y urbanizaciones consolidadas y discontinuas⁴⁴, en los que se puede implantar como usos complementarios: comercios y servicios de nivel barrial y equipamientos de escala barrial. Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del CUS para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar hasta el 50% del COS en estos usos.

Residencial 2 (R2): es el uso destinado predominantemente a vivienda en polígonos urbanos correspondientes a estructuras y tejidos urbanos continuos, en los que se puede implantar como usos complementarios: actividades comerciales y de servicios de nivel barrial y sectorial; equipamientos de escala barrial, sectorial o zonal e industrial 1 en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en lotes y edificaciones.

Residencial 3 (R3): es el uso destinado predominantemente a vivienda en polígonos urbanos correspondientes a estructuras y tejidos urbanos continuos con disponibilidad de suelo, o en proceso de desarrollo, en los que se puede implantar como usos complementarios: actividades comerciales de escala barrial y sectorial y equipamientos de escala barrial, sectorial y zonal e Industrial 1y 2A, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en lotes y edificaciones.

Residencial Rural (RR): es el uso destinado a vivienda en polígonos rurales correspondientes a asentamientos humanos poblados y /o barrios rurales, semi concentrados, en los que se puede implantar como usos complementarios actividades comerciales y de servicios, de nivel barrial, parroquial y de apoyo a actividades relacionadas con la pesca y agropecuarias en modalidades de vivienda-taller, vivienda-comercio y vivienda-servicio; y, equipamiento de escala barrial y sectorial.

b. Uso Múltiple

Se considera uso múltiple al uso en suelo urbano correspondiente a predios con frente a los ejes viales o a las áreas destinadas a centralidades en el que se permite la mixtura de actividades residenciales, equipamiento y, de comercio y servicios.

Múltiple 1 (M1): Es el uso en polígonos urbanos en ejes de la ciudad central, con asignaciones especiales de altura de edificación destinados a diversos usos residenciales combinados con usos específicos comerciales y de servicios y equipamientos de carácter barrial, sectorial, zonal y de ciudad. Se asigna específicamente las áreas de la ciudad con énfasis en el turismo y gastronomía

Múltiple 2 (M2): Es el uso en polígonos urbanos en ejes de la ciudad central, con asignaciones especiales de altura de edificación destinados a diversos usos residenciales combinados con usos específicos comerciales y de servicios y equipamientos de carácter barrial, sectorial, zonal y de ciudad. Se asigna específicamente a las áreas de

⁴⁴ Actualmente auto reguladas

la ciudad con énfasis en la actividad nocturna turística donde se ubican bares, discotecas y karaokes.

Múltiple 3 (M3): Es el uso en polígonos urbanos en ejes de la ciudad central, con asignaciones especiales de altura de edificación destinados a diversos usos residenciales combinados con usos específicos comerciales y de servicios y equipamientos de carácter barrial, sectorial, zonal y de ciudad.

c. Uso industrial

Es el uso destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales elaborados. Según las compatibilidades de usos el suelo industrial puede desarrollarse en área urbana o rural, se clasifica de acuerdo a sus actividades y al impacto urbanístico y riesgo ambiental tipologizados en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional en los siguientes grupos: de bajo impacto, mediano impacto, alto impacto y de alto riesgo.

<p>Industrial de Bajo Impacto (I1)</p>	<p>Actividades que generan mínimos impactos y riesgo ambiental (ruidos menores a 60 dB y mínimos movimientos de personas o vehículos o vehículos compatible con el Uso Residencial):</p> <p>Talleres artesanales, taller de costura o ropa en general, bordados, alfombras y tapetes, calzado y artículos de cuero en pequeña escala.</p> <p>Cerámica en pequeña escala, ebanistería, talleres de orfebrería y joyería.</p> <p>Imprentas artesanales, encuadernación, adhesivos (excepto la manufactura de los componentes básicos).</p> <p>Productos de cera, artículos deportivos (pelotas, guantes, raquetas), Instrumentos de precisión (ópticos, relojes), instrumentos musicales.</p> <p>Carpinterías, tapicerías y reparación de muebles. Cerrajería, ensamblaje de productos (gabinetes, puertas, mallas, entre otros).</p> <p>Armado de máquinas de escribir, calculadoras, fabricación de bicicletas, coches de niños o similares, paraguas, persianas, toldos.</p> <p>Empacadoras de jabón o detergente, industria panificadora, fideos y afines.</p> <p>Talleres fotográficos, mecánicas automotrices livianas, confecciones y manufacturas (confites, mermeladas, salsas, pasteles u similares).</p> <p>Molinos artesanales.</p>
<p>Industrial de Mediano Impacto (I2)</p>	<p>Talleres artesanales y manufacturas que producen bajo impacto y riesgo ambiental (ruido mayor a los 60 dB, vibración y olores):</p> <p>(I2A): Pequeña industria en general, mecánicas automotrices semipesados y pesadas, tintorerías, imprentas, establecimientos de distribución de pinturas, solventes y otras sustancias inflamables; bebidas gaseosas; industrias de procesos húmedos y que descarguen a la atmósfera contaminantes gaseosos y material particulado.</p> <p>Producción de conductores eléctricos y tuberías plásticas, artefactos eléctricos (bujías, lámparas, ventiladores, interruptores, focos), electrodomésticos y línea blanca. Molinos industriales de granos, procesamiento de cereales y alimentos infantiles. Hielo seco (dióxido de carbono) o natural.</p> <p>(I2B): plantas de procesamiento de alimentos, productos animales (vacuno, porcino, aviar y similares), naturales y refrigerados. Centrales frigoríficas. Producción y comercialización de productos lácteos. Procesamiento de frutas y legumbres. Fabricación y refinación de azúcar, chocolate y confitería, café molido, alimentos para animales.</p>

	<p>Fabricación de medias y colchones.</p> <p>Producción y comercialización de muebles, puertas, cajas, lápices, palillos y juguetes de madera y similares, aserraderos.</p> <p>Productos farmacéuticos, medicamentos, cosméticos y perfumes, veterinarios. Muebles y accesorios metálicos.</p> <p>Aire acondicionado. Productos de caucho: globos, guantes, suelas, calzado y juguetes.</p> <p>Artículos de cuero: ropa, zapatos, cinturones incluyendo tenerías proceso seco. Productos plásticos: vajillas, discos, botones. Telas y otros productos textiles sin tinturado.</p> <p>Fabricación de láminas asfálticas y otros revestimientos. Producción de cal y yeso. Cerámica, artículos de barro, losa y porcelana (vajillas, piezas de baño y cocina), baldosas y otros revestimientos. Losetas de recubrimiento, grafito o productos de grafito, tabiques, porcelanizados.</p> <p>Fabricación de vidrio y productos de vidrio y material refractario. Producción de sistemas de encofrados para construcción, puntales, andamios, bloqueras, tubos de cemento. Imprentas industriales (impresión, litografía y publicación de diarios, revistas, mapas, guías), editoriales e industrias conexas. Fabricación de papel, cartón y artículos (sobres, hojas, bolsas, cajas, envases, etc.).</p> <p>Producción de instrumentos y suministros de cirugía general y dental, aparatos ortopédicos y protésicos. Fabricación, almacenamiento de productos químicos no considerados en I3 e I4.</p> <p>Textiles sin tinturado. Fabricación de láminas asfálticas y otros revestimientos.</p> <p>Laboratorios de investigación, experimentación o de pruebas.</p>
<p>Industrial Alto Impacto (I3)</p>	<p>Industrias que producen mediano impacto y riesgo ambiental (peligrosas por la emisión de combustión, emisiones de procesos, emisiones de ruido, vibración o sólidos):</p> <p>Procesamiento de: ácidos, alcoholes, destilerías, estampados, pinturas, productos químicos inflamables y volátiles, vidrios, canteras.</p> <p>Fabricación o procesamiento de productos estructurales (varilla, vigas, rieles), maquinaria pesada eléctrica, agrícola y para construcción. Industria metalmecánica (herramientas, herrajes y accesorios, clavos, navajas, utensilios de cocina, máquinas y equipos para la industria), fabricación de productos primarios de hierro y acero, productos metálicos (desde la fundición, aleación o reducción de metales hasta la fase de productos semi acabados, acabados con recubrimientos).</p> <p>Fabricación y montaje de vehículos motorizados, partes de automóviles y camiones. Industrias de aluminio, asfalto o productos asfálticos.</p> <p>Procesamiento de pétreos, hormigoneras. Fabricación de cemento.</p> <p>Fósforos. Destilación, mezcla, fabricación de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Producción y comercialización de fertilizantes, abonos, plaguicidas, desinfectantes.</p> <p>Fabricación de caucho natural o sintético (incluyendo llantas y tubos), fabricación de jabones, detergentes, linóleum, aserraderos, procesamiento de madera triplex, pulpas o aglomerados.</p> <p>Fabricación de películas fotográficas, pinturas, barnices, lacas, resinas sintéticas y materiales plásticos, procesamiento de productos de fibras artificiales, curtiembre (proceso húmedo), tinturas. Bodegas de chatarra.</p> <p>Tinturado de textiles y pieles. Producción y distribución de energía eléctrica</p>

	<p>(plantas termoeléctricas).</p> <p>Procesamiento de gelatinas. Industria tabacalera.</p> <p>Faenamiento de animales, planteles avícolas, enlatadoras y empacadoras de pescado, procesamiento de pescado, crustáceos y otros productos marinos, plantas frigoríficas.</p> <p>Procesamiento de aceites y grasas animales y vegetales. Ladrilleras.</p>
<p>Industrial de Alto Riesgo (I4)</p>	<p>Industrias que producen alto impacto y riesgo ambiental (desarrollan actividades que implican impactos críticos al ambiente y alto riesgo de incendio, explosión o emanación de gases, por la naturaleza de los productos y sustancias utilizadas y por la cantidad almacenada de las mismas):</p> <p>Envasadoras de gas, derivados, tóxicos, procesos de fundición de minerales y similares, terminales de almacenamiento.</p> <p>Incineración de residuos.</p> <p>Obtención, almacenamiento, comercialización de productos químicos peligrosos determinados en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, Libro VI, Calidad ambiental, Anexo 7: Listados nacionales de productos químicos prohibidos, peligrosos y de uso severamente restringido que se utilicen en el Ecuador</p> <p>Fabricación de abonos y plaguicidas.</p> <p>Fábricas de ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácidos clorhídricos, pícrico, radioactivos.</p> <p>Manejo y almacenamiento de desechos radioactivos, Solventes (obtención y recuperación).</p> <p>Explosivos y accesorios (fabricación, almacenamiento, importación y comercialización cumpliendo las disposiciones de la materia).</p> <p>Gas licuado de petróleo (almacenamiento, envasado), petróleo productos de petróleo (almacenamiento, manejo y refinado), almacenamiento de productos limpios de petróleo. Asbestos. Fabricación y recuperación de baterías de automotores.</p>

BOI

Condiciones Generales de Implantación del Uso Industrial

Las edificaciones para uso industrial, a más de las condiciones específicas de cada tipo industrial, cumplirán con las siguientes condiciones:

- a. Todas las industrias contarán con instalaciones de acuerdo a las Normas de Urbanismo y Edificación y las normas vigentes sobre la materia
- b. La disposición de desechos sólidos industriales, la prevención y control de la contaminación por emisión de gases, partículas y otros contaminantes atmosféricos; y, la prevención y control de la contaminación de las aguas de las industrias, se sujetarán y realizarán conforme a la Legislación Ambiental Local y a las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiente y demás organismos competentes en la materia conforme a la Ley.
- c. Las actividades que generen radioactividad o perturbación eléctrica cumplirán con las disposiciones especiales de los organismos públicos encargados de las áreas de energía y electrificación y de los demás organismos competentes en la materia conforme a la Ley.
- d. Las actividades que generen ruidos o vibraciones producidos por máquinas, equipos o herramientas industriales, se sujetarán a la Legislación Ambiental local vigente y las Normas de Urbanismo y Edificación, así como las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental y demás organismos competentes en la materia, conforme a la Ley.
- e. Los establecimientos industriales que requieran almacenar combustibles, tanques de gas licuado de petróleo, materiales explosivos e inflamables, deberán sujetarse al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas del país, Normas de Urbanismo y Edificación, Legislación Ambiental local vigente y a las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental y demás organismos competentes en la materia, conforme a la Ley.
- f. No podrán ubicarse dentro del cono de aproximación del Aeropuerto, medidos en un radio de 1.000 metros desde la cabecera de la pista, ni dentro de las franjas de seguridad este- oeste de 400 metros de ancho, medidos desde el eje de la pista principal hasta la intersección con el cono de aproximación.

Condiciones Específicas de Implantación del Uso Industrial

Implantación Industria de Bajo Impacto:

Para su funcionamiento cumplirán con:

- Obtención del Certificado ambiental a través del SUIA y Guía de Práctica Ambiental emitida por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental, las normas de Urbanismo y Edificación y las expedidas para el efecto.
- Los proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el Cantón Manta, contarán con el Registro Ambiental –obtenido con base a la Declaración Ambiental– emitido por la Dirección Municipal de Gestión Ambiente, previa a su construcción y funcionamiento.

Implantación Industrial de Mediano Impacto:

Para su funcionamiento cumplirán con:

- Cumplir con los lineamientos materia de prevención de riesgo contra incendios, prevenir y controlar todo tipo de contaminación producida por sus actividades, así como los riesgos inherentes por la entidad competente.
- Obtención del Registro Ambiental, a través del SUIA, previo a su construcción y funcionamiento, –obtenido con base a la Declaración Ambiental–, emitido por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental.

- Para industrias I2A, cuando son proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el Cantón Manta, contarán con el Certificado Ambiental –obtenido con base a la Declaración Ambiental–, emitido por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental.
- Para industrias I2B, cuando son proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el Cantón Manta, contarán con la Licencia Ambiental, –obtenida en base al Estudio de Impacto Ambiental–, emitida por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental, previo a su construcción y funcionamiento.

Implantación Industria de Alto Impacto

- Obtener el Certificado Ambiental por Auditorías Ambientales, emitido por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental, para industrias que se encuentran funcionando y operando.
- Obtener Licencia Ambiental a través del SUIA. Estas industrias se localizarán exclusivamente en el área de uso industrial.
- Para proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el Cantón Manta, contarán con la Licencia Ambiental obtenida con base al Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental, previa a su construcción y funcionamiento.
- Contar con procedimientos de mantenimiento preventivo y de control de operaciones.
- Cumplir con los lineamientos en materia de riesgo de incendio de explosión señaladas en las Normas de Urbanismo y Edificación, en el Reglamento de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos del Cantón y demás determinadas por el INEN. los sistemas contra incendios cuentan con normativa a nivel nacional
- Establecer programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades.

d. Uso Equipamiento (E)

Es el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el cantón, independientemente de su carácter y propiedad: pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa y mixta, de personas naturales en polígonos, lotes independientes y/o edificaciones.

Corresponden a este uso los equipamientos de: Educación (EE), Cultura (EC), Salud (ES), Bienestar social (EB), Recreación y deporte (ED), Religioso (ER), Seguridad ciudadana (EG), Administración pública (EA), Funerario (EF), Transporte (ET), Infraestructura (EI), Especial (EP).

Por su nivel de servicio y su cobertura se tipifican como barrial, parroquial, cantonal, regional.

Equipamiento Barrial (EB): corresponde a instalaciones de equipamientos básicos necesarios de atención de proximidad a una distancia de hasta 1 km. o 15 minutos a pie y que generan mínimo impacto urbanístico y ambiental:

EBE: Educación	Educación preescolar, escolar, media, educación especial, centros de capacitación, centros artesanales y ocupacionales
EBC Cultura	Casas comunales, bibliotecas barriales
EBS: Salud	Puesto de salud, subcentros de salud, consultorios médicos y dentales
EBB: Bienestar Social	Asistencia social, guarderías, casas cuna, centros de desarrollo infantil (cuidado diario inicial) tipo A, centros Infantiles, centros de estimulación temprana, centros de formación juvenil y familiar

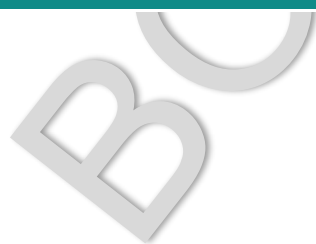
EBD: Recreativo y Deportes	Parques infantiles, escolar de barrio, plaza cívica y áreas verdes, canchas deportivas, gimnasios, piscinas
EBR: Religioso	Capillas, centros de culto religioso hasta 200 puestos.
EBG: Seguridad	Unidad de Policía Comunitaria (UPC).
EBA: Administrativo	Sede de administración y gestión barrial o vecinal.

Equipamiento Sectorial (ES): comprende las instalaciones de equipamientos de mayor especialidad, con cobertura de hasta 2 Km que generan bajo impacto urbanístico y ambiental.

ESE: Educación	Colegios secundarios, unidades educativas (niveles básicos y bachillerato), estudio a distancia, centros de investigación y experimentación, centros artesanales, institutos de idiomas, cursos y capacitación, centro de nivelación académica, centros de enseñanza para conductores de vehículos, agencia de modelos.
ESC: Cultura	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, salas de exposiciones; teatros, auditorios y cines hasta 150 puestos, archivos, biblioteca, museos.
ESS: Salud	Clínicas con un máximo de 15 camas de hospitalización, centros de salud tipo A-B-C, unidad de emergencia, hospital al día, consultorios médicos y dentales e 6 a 20 unidades de consulta. Centros de rehabilitación, clínicas veterinarias.
ESB: Bienestar Social	Centros de formación juvenil y familiar, aldeas educativas, asilos de ancianos, centros de reposo, orfanatos
ESD: Recreativo y Deportes	Parque sectorial, centros deportivos públicos y privados, polideportivos, escuelas deportivas
ESR: Religioso	Templos, iglesias hasta 500 puestos
ESG: Seguridad	Estación de Bomberos, Unidad de Vigilancia Policial Comunitaria
ESA: Administrativo	Agencias municipales, oficinas de agua potable, energía eléctrica, correos y teléfonos.
ESF: Funerario	Funerarias
ESCM: Comercio	Mercados minoristas y/o plataforma de víveres y productos agroecológicos
EST: Transporte	Estacionamiento de camionetas, buses urbanos, parqueaderos públicos, centros de revisión vehicular.
ESI: Infraestructura	Estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento de agua, estaciones radioeléctricas, Centrales fijas y de base de servicios fijo y móvil terrestre de radiocomunicación, Subestaciones eléctricas, antenas centrales de transmisión y recepción de telecomunicaciones.

Equipamiento Zonal (EZ): que comprende a las instalaciones de equipamientos de mayor especialidad, con cobertura de hasta 5 Km, que generan mediano impacto urbanístico y ambiental.

EZE1: Educación	Centro de investigación y experimentación a nivel medio y superior, escuelas-taller para aprendizaje y capacitación. Institutos de Educación Especial, centros de capacitación laboral, institutos técnicos, centros artesanales y ocupacionales, sedes universitarias; centros tecnológicos e institutos de educación superior
EZE2: Educación	Centros de interpretación de la naturaleza: Museo ecológico, Jardín Botánico, miradores, observatorios, puntos de información
EZC: Cultura	Centros culturales, museos, centros de documentación, bibliotecas y galerías de arte. Centros de promoción popular, teatros, auditorios y cines desde 150 hasta 300 puestos. Sedes de asociaciones y gremios profesionales.
EZS: Salud	Clínicas; hospitales de urgencias, generales y especializados entre 15 y 25 camas de hospitalización; consultorios mayores a 20 unidades de consulta.
EZB: Bienestar Social	Centros geriátricos, orfanatos, albergues de asistencia social de más de 50 camas.
EZD1: Recreacional Abierto	Parque zonal, centros públicos y privados, karting.
EZD2: Recreacional Cerrado	Estadios, polideportivos y coliseos hasta 2500 personas. Galleras
EZA: Administrativo	Sedes de gremios, federaciones profesionales
EZI: Infraestructura	Plantas potabilizadoras y subestaciones eléctricas
EZF: Funerario	Cementerios parroquiales, servicios de cremación y/o velación y osarios
EZT: Transporte	Terminales locales, terminales de transferencia de transporte público, estación de transporte de carga



Equipamiento de Ciudad (EC): instalaciones de equipamiento cuya cobertura abarca la ciudad y rebasa los límites cantonales que producen un alto impacto urbanístico y ambiental.

ECE: Educación	Campus universitarios, centros tecnológicos e institutos de educación superior, centros de postgrado, investigación y experimentación, de más de 20 aulas.
ECC: Cultura	Casas de cultura, museos, cinematecas y Hemerotecas; teatros, auditorios y salas de cine mayores a 300 puestos.
ECS: Salud	Hospital de especialidades, hospital general más de 25 camas de hospitalización.
ECB: Bienestar Social	Centros de Protección de menores, centros de rehabilitación y reposo, Centro de reinserción social (tratamiento para adicciones), casa de acogida institucional para grupos de atención prioritaria.
ECD: Recreacional Ecológico	Parques especializados, viveros, jardines botánicos y zoológicos ambientales
ECD1: Recreacional abierto	Parques de ciudad, metropolitano, jardín botánico, zoológicos, parque de fauna y flora silvestre.
ECD2: Recreacional cerrado	Estadios y polideportivos de más de 2.500 personas, complejo ferial.
ECR. Religioso	Catedral o centro de culto religioso más de 500 puestos, conventos y monasterios.
ECG. Seguridad	Cuartel de Policía
ECA. Administrativo	Sede Municipal, sedes principales de entidades públicas nacionales, provinciales, distritales, representaciones diplomáticas, consulados, organismos internacionales, Centro de Convenciones
ECF. Funerario	Cementerios, criptas y crematorios.
ECT. Transporte	Terminales de buses interprovinciales de carga, puerto, aeropuerto
ECl. Infraestructura	Estaciones de energía eléctrica, plantas termoeléctricas, plantas de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales, relleno sanitario, Sitios de clasificación y tratamiento de residuos.

Condiciones de implantación del uso equipamiento

Los equipamientos tendrán la misma asignación de aprovechamiento urbanístico establecida en la zonificación del polígono al que pertenece.

Los equipamientos de tipología Ciudad EC contarán con asignaciones especiales de aprovechamiento otorgadas por la Dirección de Planificación, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA; y, deberán contar con informe favorable de la Dirección de Movilidad sobre los impactos a la movilidad y sus medidas de mitigación.

Las funerarias y deben ubicarse a una distancia de 150 metros de lindero más cercano a las instalaciones de salud que cuenten con áreas de hospitalización.

Los hospitales, centros de salud, clínicas, laboratorios, centros de investigación de enfermedades para su implantación se regirán a la normativa vigente emitida por el Ministerio de Salud Pública y requerirán autorización emitida por la autoridad ambiental competente.

En un radio no menor a 100 m, alrededor de los predios donde se encuentren implantadas instituciones de educación, salud con hospitalización y de servicios sociales, no se podrán ubicar bares, karaokes, discotecas, venta de licor, distribución de gas de uso doméstico o cualquier material inflamable

En un radio no menor a 200 m de las instituciones de educación, salud y de servicios sociales, no se podrán implantar plantaciones agrícolas que usen agroquímicos tóxicos, talleres que produzcan ruido y contaminación, rellenos sanitarios, depósitos de basura y chatarra, estaciones de servicios, locales de almacenamiento y distribución de gasolina y cualquier material explosivo, torres de alta tensión y antenas de servicios telefónicos, La distancia establecida se medirá en línea recta, desde los linderos más próximos de los predios en los cuales se ubiquen los equipamientos señalados

La implantación de actividades afines y complementarias a su funcionamiento que no interfieran en el funcionamiento de los establecimientos con usos de equipamientos barriales o zonales, que se ubiquen en el mismo lote dentro o fuera del equipamiento principal implantado, pueden ser permitidos previo el informe de la Dirección de Planificación.

En todos los equipamientos es permitida la implantación de una unidad de vivienda para efectos de actividades de conserjería.

e. Uso Patrimonial (P)

Constituye el suelo urbano o rural ocupado por áreas, elementos o edificaciones que forman parte de los bienes que conforman el Patrimonio Cultural que requieren preservarse, conservarse, mantenerse y difundirse, que constituyen un conjunto dinámico de bienes integradores, representativo y reconocidos.

Este suelo está sujeto a regímenes legales y a un planeamiento especial que determina los usos de suelo de estas áreas, compatibles con la preservación, conservación, recuperación y mantenimiento de los bienes culturales.

El uso de suelo patrimonio cultural se clasifica en: bienes inmuebles arquitectónicos, centro histórico, sitio arqueológico:

Inmuebles Arquitectónicos (PIA)	Bienes inmuebles que mantienen valores históricos, culturales y simbólicos con características tipológicas, morfológicas y técnico-constructivas de singular importancia y que se encuentran inventariados.
Centro Histórico (PCH)	Asentamiento humano vivo, núcleo urbano original, reconocible como representativo de la evolución del cantón. Representa un incuestionable valor cultural, económico y social, se caracteriza por contener bienes vinculados con la historia de la ciudad y es reconocido mediante ordenanza.
Sitio Arqueológico (PSA)	Lugares en los que existe evidencia de actividades sucedidas en el pasado prehistórico, histórico o socio cultural, en suelo urbano o rural; y cuya cohesión y valor son reconocidos desde el punto de vista arqueológico, paleontológico o arquitectónico.

Condiciones de implantación del uso Patrimonio

Toda intervención sobre bienes inmuebles patrimoniales requiere la autorización de la Unidad de Patrimonio de la Dirección de Cultura del GAD del Municipio de Manta en la que se especificará las características arquitectónicas y edificaciones a observarse en la construcción y deberá contar con la respectiva licencia urbanística de edificación. Hasta que se cuente con la actualización del inventario de bienes inmuebles patrimoniales, se utilizará el existente.

En los predios correspondientes al Centro Histórico, se prohíbe expresamente implantación de actividades de comercio restringido CC2; cambios de aceite, lavadoras de autos y lubricadoras, comercialización de materiales de construcción y materiales pétreos, distribuidoras y locales de comercialización de gas, mecánicas en general, electricidad, automotriz; vidriería automotriz, pintura automotriz, industrias de bajo, mediano y alto impacto, estaciones de servicio de combustible.

f. Uso Protección Ecológica

Es el suelo urbano o rural, de propiedad pública, privada o comunitaria, que por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales y por formar parte de áreas de conservación, protección y uso sustentable; áreas de protección de cuerpos de agua que incluyen fuentes de agua, tales como ríos, arroyos, quebradas, así como, los ecosistemas asociados con las cuencas hidrográficas y el ciclo hídrico, áreas de bosques, áreas cubiertas por vegetación natural o cultivadas.

El uso protección ecológica se clasifica en:

Protección Natural (PN)	Área correspondiente al “Refugio de Vida Silvestre y Marino Costera Pacoche” y al SAPN en la que el uso y las actividades es reglamentado a través de su plan de manejo.
Conservación (PC)	Área de tamaño variable, de gestión pública, privada o comunitaria, orientada a la conservación de la biodiversidad y las características actuales de bosques deciduos y vegetación herbácea y en las que se puede desarrollar actividades sustentables científicas, recreación ecológica y turística, de apoyo al desarrollo local; y, previos estudios de impacto ambiental fincas ecológicas.
Zonas de Amortiguamiento (PZA)	Área correspondiente a la zona adyacente al límite del Refugio de Vida Silvestre y Marino Costera Pacoche y de la Refinería del pacifico y de los predios y la plataforma destinada a proteger los impactos que producen estas actividades externas y en la que se permite el ecoturismo, manejo y recuperación de flora y fauna, investigación, concesiones de conservación y servicios ambientales. Desarrollos Agroforestales con especies endémicas del Bosque de Pacoche.
Protección de Ríos, Quebradas y Taludes Urbanos (PR)	Áreas de cauces de ríos, quebradas y sus respectivos taludes en el área urbana de alta importancia como aporte al mantenimiento de remanentes verdes, descontaminación, configuración de la red verde, y como barreras de protección y reducción de riesgos para la ciudad. Observarán un retiro mínimo de 15 metros o los retiros establecidos en estudios de hidrografía debidamente aprobados por EPAM en ambos costados a partir del borde exterior de las cuencas.
Protección Playas de Mar (PPM)	Área del borde costero constituido tanto por los espacios ganados al mar conformados por arena, así como también por la zona intermareal que está alternativamente cubierta y descubierta por el flujo y reflujo o pleamar y bajamar, de las aguas del mar ⁴⁵

⁴⁵ Desde el nivel medio de las bajamares de sicigia, hasta el nivel medio de las pleamares de sicigia, computados en un

g. Uso Agropecuario.

Corresponde a las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales vegetales y animales, comprendiendo las actividades de recolección y cultivo de plantas, cría y reproducción de animales, en explotaciones agropecuarias o en su hábitat natural. Comprende dos actividades básicas, la producción de productos de la agricultura y la producción de productos animales.

Se clasifica en los siguientes usos específicos:

Agropecuario 1 (A1)	Actividades agrícolas de escala familiar; cultivo de árboles frutales y hortalizas; crianza de animales para consumo familiar; cultivo de especies maderables; actividades acuícolas; pastizales; aprovechamiento forestal; actividades turísticas y agro-turísticas; viviendas aisladas para propietarios.
Agropecuario 2 (A2)	Actividades agrícolas de libre exposición, huertos hortícolas y frutícolas; cultivo y extracción de especies maderables; Instalaciones de establos (cubiertos y abiertos) para ganados de cualquier tipo; pastizales; granjas de producción pecuaria: ganaderas (establos cubiertos y abiertos para especies mayores y menores); almacenamiento de abonos y de productos agropecuarios; actividades acuícolas; viviendas aisladas para propietarios y para el personal de mantenimiento y cuidado de la propiedad; actividades turísticas y agroturísticas y, otras instalaciones para apoyo a la actividad.
Agricultura Bajo Invernaderos (ABI)	Granjas de producción controlada: cultivos agrícolas bajo invernadero, florícolas, hortícola, frutícolas.
Agroindustrial (AAI)	Almacenamiento, procesamiento, transformación y comercialización de la materia prima agrícola y otros recursos naturales biológicos como apoyo a la actividad rural.
Forestal (AF)	Viveros forestales, forestación y reforestación, fincas y granjas y agroforestales
Piscícola (APS)	Captura o recolección de peces, crustáceos, moluscos y otros organismos a través de recursos pesqueros marinos, de agua dulce o salada; producción de cría de organismos acuáticos (peces, moluscos, crustáceos y plantas); pesca deportiva.

Condiciones de implantación de usos agropecuario

Los proyectos o actividades de usos agropecuarios a implantarse en el cantón Manta, contarán con el Certificado Ambiental o Licencia Ambiental, obtenido en base a la Declaración Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental respectivamente, emitido por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental, previo a su construcción o funcionamiento.

Las actividades agropecuarias y piscícolas que se encuentran funcionando en el Cantón Manta contarán con el Certificado Ambiental obtenido en base al cumplimiento de la guía de prácticas ambientales o la Auditoría Ambiental, emitida por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental según corresponda.

Las actividades de cultivo y producción bajo invernadero; agro industriales, bajo invernadero y forestales extensivas nuevas o existentes debe contar con la respectiva regularización ambiental emitida por la Autoridad

Ambiental competente a través del SUIA que determinará el tipo de permiso ambiental que corresponda.

Los cultivos bajo invernadero cumplirán con las siguientes características y condiciones:

- Deberán mantener un retiro mínimo de 10 metros respecto de la vía, adicional al derecho de vía en áreas rurales y 10 metros respecto a los predios colindantes.
- En las instalaciones agroindustriales no se permitirá el adosamiento de las mismas.

h. Uso Producción Turística.

Corresponde a las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los atractivos turísticos como aporte al crecimiento del turismo relacionado directa e indirectamente con el borde costero, turismo de sol y playa. Comprende básicamente el aprovechamiento del suelo para el desarrollo de proyectos turísticos o incentivo de viviendas turísticas.

Producción Turística 1 (PT1)	<p>Actividades destinadas a vivienda de tipo rural con vocación turística en polígonos ubicados en el área rural en las postrimerías del borde costero en los que se puede implantar como usos complementarios: comercios y servicios de nivel barrial. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar hasta el 50% del COS PB en estos usos.</p> <p>Actividades agrícolas de escala familiar; cultivo de árboles frutales y hortalizas; cultivo de especies maderables; actividades turísticas y agro-turísticas; viviendas aisladas para propietarios.</p>
Producción Turística 2 (PT2)	<p>Actividades destinadas a vivienda de tipo rural con vocación turística en polígonos ubicados en el área rural en el interior del cantón y cercanías del sector del Aromo, en los que se puede implantar como usos complementarios: comercios y servicios Gobierno Autónomo Descentralizado Plan de Uso y Gestión Municipal del Cantón Manta del Suelo de nivel barrial. Fincas recreacionales, y turismo rural. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar hasta el 100% del COS PB en estos usos.</p> <p>Actividades agrícolas de escala familiar; cultivo de árboles frutales y hortalizas; cultivo de especies maderables; actividades turísticas y agro-turísticas; viviendas aisladas para propietarios.</p> <p>Cultivo y extracción de especies maderables; Instalaciones de establos (cubiertos y abiertos) para ganados de cualquier tipo; viviendas aisladas para propietarios y para el personal de mantenimiento y cuidado de la propiedad; actividades turísticas y agroturísticas y, otras instalaciones para apoyo a la actividad.</p>

h. Uso de Aprovechamiento Extractivo.

Corresponde a espacios de suelo rural dedicadas a la explotación del subsuelo para la extracción y transformación de los materiales e insumos industriales, mineros y de la construcción. Comprende:

Minería (AEM)	Explotación de minas y canteras; actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras; fabricación de asfalto
----------------------	--

Las actividades de extracción de materiales áridos y pétreos se permitirán exclusivamente en las áreas determinadas, en tanto se dé cumplimiento a los procesos y requisitos establecidos en la normativa local y nacional vigente sobre la materia.

i. Uso Comercio y Servicios

Es el suelo destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, predios independientes

y edificaciones. Se clasifica en Comercial y Servicios:

Comercio Barrial: CB

CB1: Comercio básico:	Tiendas de barrio, abarrotes, frigoríficos con venta de embutidos, carnicerías, fruterías, panaderías, pastelerías, confiterías, heladerías, farmacias, boticas, heladerías, pequeñas ferreterías, papelerías, venta de revistas y periódicos, micro mercados, delicatessen, floristería, fotocopiadoras, alquiler de videos, bazares y similares.
CB2: Comercio básico	Quioscos, cafeterías, restaurantes con venta restringida de bebidas alcohólicas

Comercio Sectorial: CS

CS1: Comercio Especializado	almacenes de artículos de hogar en general, deportivos y de oficinas; ferreterías medianas; Alfombras, telas y cortinas; antigüedades y regalos; artículos de decoración; artículos de cristalería, porcelana y cerámica; equipos de iluminación y sonido; venta de bicicletas y motocicletas; distribuidora de flores y artículos de jardinería; galerías de arte; artículos de dibujo y fotografía; instrumentos musicales, discos (audio y video); joyerías, relojerías, ópticas, jugueterías, venta de mascotas, electrodomésticos, librerías, licorerías (venta de botella cerrada),mueblerías y accesorios de baño, venta de ropa, almacén de zapatos; repuestos y accesorios para el automóvil (sin taller), venta de llantas, venta de pinturas, vidrierías y espejos, internet, cabinas telefónicas, café net y similares, comidas rápidas, centros de cosmetología y masajes terapéuticos, baños turcos y sauna, centros de reacondicionamiento físico y servicios vinculados con la salud y la belleza (SPA). Venta, alimentos y accesorios para mascotas.
CS2: Artesanías	
CS3: Comercio de menor escala	Patio de comidas, bodegaje de artículos de reciclaje (vidrio, cartón, papel, plástico). Centros comerciales de hasta 1.000,00 m2 de área útil, almacenes por departamentos, comisariatos institucionales.
CS4: Comercio Temporal	Ferias temporales, espectáculos teatrales, recreativos.

Comercio Zonal: CZ

CZ1: Centros de Diversión	Bares, billares con venta de licor, cantinas, video bar, karaoke, pool-bar, discotecas, peñas, salas de proyección para adultos
CZ2: Centros de Diversión	Cafés-concierto, salones de banquetes y recepciones
CZ3: Comercio y Servicios de Mayor Impacto	Distribuidora de llantas y servicios, talleres mecánicos pesados, comercialización de materiales y acabados de la construcción, centros de lavado en seco, centro ferretero, mudanzas, casas de empeño. Distribuidoras de gas de hasta 500 cilindros de 15 kg.
CZ4: Venta de Vehículos y Maquinaria Liviana	Agencias y patios de vehículos (con taller en local cerrado), venta y renta de maquinaria liviana en general.
CZ5: Almacenes y Bodegas	Bodegas de productos (elaborados, empaquetados y envasados que no impliquen alto riesgo), distribuidora de insumos alimenticios y agropecuarios, bodegas comerciales de productos perecibles y no perecibles.
CZ6: Centros de Comercio	Comercios agrupados en general hasta 5000 m2 de área útil. Mercados tradicionales y centros de comercio popular. Establecimiento de carga y encomiendas.

Comercio de Ciudad: CC

CC1: Comercio Especial	Gasolineras, Centros de Distribución de Combustibles, Estaciones de servicio y autoservicios.
CC2: Comercio Restringido	Moteles, casas de citas, lenocinios, prostíbulos, cabarets, espectáculos en vivo para adultos (striptease) y similares, centros de acopio de GLP.
CC3: Venta de Vehículos y Maquinaria Pesada	Áreas de exposición y ventas maquinaria y vehículos y maquinaria pesada.
CC4: Talleres Servicios y Venta Especializada	Insumos para la industria, comercio mayorista. Distribuidora de gas de más de 500 cilindros de 15 kg.
CC5: Centros Comerciales	Comercios agrupados en general mayores a 5.000 m ² de área útil. Central de abastos.

Servicios Barrial: SB

SB1: Servicios Básicos	Servicio de limpieza y mantenimiento, lavado de alfombras y tapices, teñido de prendas, sastrerías, peluquerías, salones de belleza, reparación de calzado.
SB2: Oficinas Administrativas	Oficinas privadas y públicas individuales hasta 120,00 m ² .
SB3: Alojamiento Doméstico	Casa de huéspedes, posadas, residencias estudiantiles con menos de 6 habitaciones.

Servicios Sectoriales: SS

SS1: Servicios Especializados A	Sucursales bancarias, cajas de ahorro, cooperativas, financieras. Agencias de viajes, servicio de papelería e impresión, laboratorios médicos y dentales, consultorios médicos y dentales hasta 5 unidades, renta de vehículos y alquiler de artículos en general, reparación de electrodomésticos, reparación de relojes, reparación de joyas, talleres fotográficos. Salas de danza y baile académico. Consignación de gaseosas. Entrega de correspondencia y paquetes.
SS2: Servicios Especializados B	Cambios de aceite, lavadoras de autos y lubricadoras, distribución al detal de gas menos de 250 cilindros de 15 kg., mecánicas livianas, mecánicas semi pesadas, mecánica general, electricidad automotriz, vidriería automotriz, mecánica de motos, pintura automotriz, chapistería, mecánica eléctrica, vulcanizadoras, fibra de vidrio, refrigeración, mecánica de bicicletas, mecánica de precisión y patio de venta de vehículos livianos.
SS3: Oficinas Administrativas	Edificios de oficinas públicas, privadas y cooperativas.
SS4: Alojamiento	Residenciales, hostales, hosterías y apart-hoteles, condohoteles, pensiones, mesones, servicios de hotel-albergue mayor a 6 hasta 30 habitaciones.
SS5: Alojamiento	Cabañas ecológicas, campamentos, refugios, hostales rústicos, menos de 6 habitaciones.
SS6: Centros de Juego	Juegos de salón, electrónicos y mecánicos sin apuesta o premios en dinero, salas de billar sin venta de licor, ping pong, bingos, salas de bolos.

Servicios Zonales: SZ**CZ1: Alojamiento**

hoteles, complejos hoteleros con o sin centros comerciales y de servicios, aparthotel de más de 30 habitaciones.

Condiciones Generales de Implantación del Uso Comercial y de Servicios.

La instalación y funcionamiento de actividades de comercio y servicios deberán contar con: la compatibilidad de usos establecida en el PUGS u otro instrumento de planificación; con la respectiva regularización ambiental emitida por la Autoridad Ambiental competente a través del SUIA que determinará el tipo de permiso ambiental que corresponda; y, cumplir con las Normas de Urbanismo y Edificación vigentes que les sean correspondientes.

La prevención y control de la contaminación por aguas residuales por ruido o por emisión de gases, partículas y otros contaminantes atmosféricos en actividades de comercios y servicios, cumplirán con la Legislación Ambiental local vigente y las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental y otros organismos competentes en la materia, conforme a la Ley.

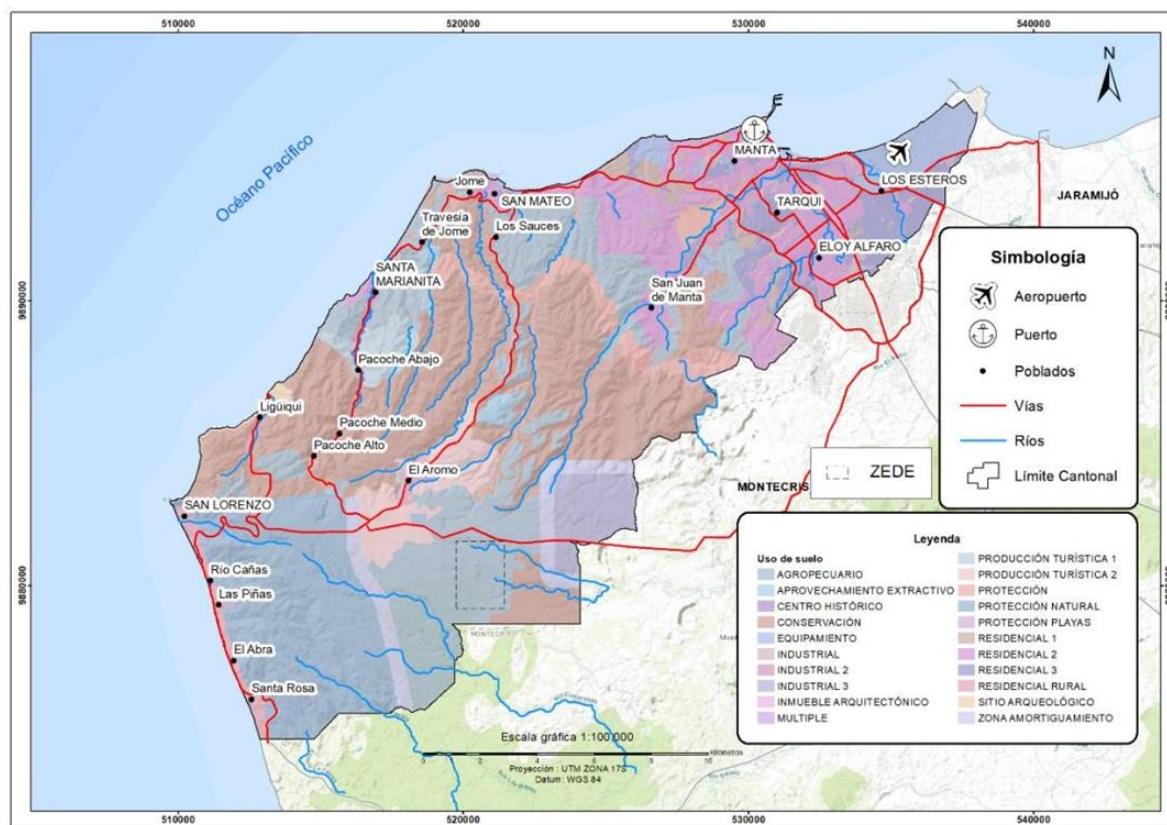
Los establecimientos comerciales o de servicios que requieran almacenar para consumo o de negocio los combustibles, tanques de gas licuado de petróleo, materiales explosivos e inflamables, se sujetarán al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador, a las Normas de Urbanismo y Edificación, a la Legislación Ambiental Local vigente y a las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental y demás organismos competentes en la materia, conforme a la Ley. No podrán ubicarse dentro del cono de aproximación de los aeropuertos, medidos en un radio de 1000 metros desde la cabecera de la pista, ni dentro de las franjas de seguridad este-oeste de 400 metros de ancho, medidos desde el eje de la pista principal hasta la intersección con el cono de aproximación.

Condiciones Específicas de Implantación del Uso Comercial y de Servicios.

- g. Los centros de diversión que correspondan a Comercio Zonal CZ1 y CZ2 observarán las siguientes condiciones:
- No podrán ubicarse a menos de 200 metros de distancia de equipamientos de servicios sociales de educación y de salud de ciudad.
 - Podrán ubicarse a distancias menores a las establecidas, los establecimientos correspondientes a Comercio Zonal CZD1 y CZD2 que formen parte o estén integrados a hoteles y que cuenten con la Licencia LUAF. La distancia establecida se medirá en línea recta, desde los linderos más próximos de los predios en los cuales se ubiquen el centro de diversión y alguno de los equipamientos detallados, respectivamente, y cumplirá con las Normas de Urbanismo y Edificaciones y las disposiciones establecidas en la Ordenanza Ambiental.
 - No se autorizará la implantación de establecimientos con el mismo uso que cambien de razón social, de propietario o representante legal, o que tengan en alguna de las Comisarías Municipales expedientes administrativos no resueltos favorablemente para su funcionamiento.
- h. Las edificaciones para alojamiento se someterán a todo lo dispuesto para cada caso particular en la normativa del Ministerio de Turismo, Direcciones Municipales de Turismo y Medio Ambiente.
- i. Los centros comerciales CC5 requerirán del informe de impacto y medidas de mitigación a la movilidad de su entorno emitido por la Dirección de Movilidad y Transporte del GAD Municipal de Manta y cumplirán con retiros mayores a los previstos en la zonificación respectiva y condiciones específicas de ocupación,

- que serán determinadas por la Dirección Municipal de Planificación Territorial,
- j. Los centros comerciales y comercios agrupados en más de 1000m² de área útil, no podrán ubicarse a menos de 200 m. de mercados tradicionales y centros de comercio popular; esta distancia se medirá en línea recta desde los linderos más próximos de los predios en los cuales se ubiquen.
- k. Las gasolineras y estaciones de servicio cumplirán con las siguientes distancias, que se medirán en línea recta, desde los linderos más próximos de los predios en los casos siguientes:
- Distancia a otros Centros de Distribución del mismo segmento: 3.000 metros en zonas urbanas, 10.000 metros al borde de caminos primarios y secundarios (incluidas zonas rurales), para estos casos, las distancias señaladas se aplicarán únicamente en el mismo sentido de flujo vehicular.
 - Distancia a Refinerías, Plantas, Terminales de almacenamiento, terminales de abastecimiento, plantas de envasado y estaciones de bombeo de hidrocarburos, biocombustibles y sus mezclas, 1.000 metros.
 - Distancia a Oleoductos, poliductos, gasoductos y cualquier otra tubería que sirva como medio para transportar hidrocarburos, biocombustibles y sus mezclas, autorizados: 500 metros.
 - Distancia a Centros de acopio y depósitos de distribución, de gas licuado de petróleo (GLP): 500 metros.
 - Una distancia mínima de 200 metros a edificios en construcción o Proyectos registrados y aprobados destinados a equipamientos educativos, hospitalarios, equipamientos consolidados de servicios sociales de nivel zonal y de ciudad, orfanatos, centros de reposo de ancianos, residencias de personas con capacidad reducida y centros de protección de menores;
 - Una distancia de 150 metros a partir del inicio-término de la rampa de los intercambiadores de tráfico que se resuelven en 2 o más niveles y de túneles vehiculares: igual distancia del eje de cruce o empalme entre las vías urbanas arteriales y expresas;
 - En vías expresas urbanas y en las zonas suburbanas mantendrá una distancia mínima de 100 metros hasta los PC (comienzo de curva) o PT (comienzo de tangente de las curvas horizontales y verticales);
 - A 100 metros del borde interior de la acera o bordillo de los redondeles de tráfico;
 - A 1000 del lindero de las cabeceras de las pistas de los aeropuertos dentro del cono de aproximación ni de las franjas de seguridad este y oeste de 400 m, de ancho medidos desde el eje de la pista principal hasta la intersección con el cono de aproximación, en las cabeceras Norte y Sur.
 - En las áreas Patrimoniales se observarán las prohibiciones y restricciones establecidas en la Ordenanza de Áreas Patrimoniales;
- l. Los establecimientos destinados al comercio, almacenamiento distribución de combustibles, gasolineras, depósitos de gas licuado de petróleo (GLP), materiales explosivos e inflamables, se sujetarán al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador, a las Normas de Urbanismo y Edificación, a la Legislación Ambiental local vigente y a las disposiciones de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental y demás organismos competentes en la materia, conforme a la Ley.
- m. Las gasolineras y estaciones de servicio deberán implantarse en predios que tengan las siguientes dimensiones de superficie y frente mínimas:
- En suelo urbano: Gasolinera área de terreno 1.500 m², frente 40 m; Estación de servicio área 2.000 m²; frente 50 m.
 - En suelo rural: Gasolinera área de terreno 3500 m², frente mínimo 55 m; Estación de servicio área 4500 m²; frente 55 m.

Mapa N°40 Usos de Suelo



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.5. Compatibilidad de Usos de Suelo

La compatibilidad de uso de suelo establece la relación entre el uso principal con los usos complementarios, restringidos o condicionados y prohibidos en cada uno de los Polígonos de Intervención Territorial determinados en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

La compatibilidad se expresa a través de un cuadro de relaciones de compatibilidad de usos de suelo en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, a partir de lo cual, se puede determinar los usos que se encuentran permitido o condiciones y los usos que se encuentran prohibidos en un lote. Para el efecto se considerarán las siguientes categorías:

- **Principal:** es el uso predominante y por lo tanto permitido.
- **Complementario o compatibles:** son los usos que complementan a los usos principales y específicos y por lo tanto es compatible o permitido en el mismo.
- **Restringido o condicionados:** son usos no complementarios al uso general/principal y específico, pero que puede ser permitido bajo determinadas condiciones de ubicación, funcionamiento, seguridad y ambientales. Con la verificación del cumplimiento de dichas disposiciones, el uso es compatible o permitido, de lo contrario, el uso es prohibido.
- **Prohibidos:** son los usos no complementarios o restringidos y por lo tanto prohibidos.

Las relaciones de compatibilidad se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 28
Compatibilidad de Usos de Suelo

Uso Principal	Código	Permitido Compatible	Condicionado o Restringido	Prohibido
Residencial 1	R1	CB1, SB1, SB2; EBB, EBC, EBD, EBR	CB2	Los no especificados
Residencial 2	R2	CB1, CS1, CS2, SB, SS1, SS4; EB, ES;	SS2, SS6, CZ2, CZ4, CZ5, CZ6, SZ1; I1; EZ	
Residencial 3	R3	CB1, CS1, CS2; SB, SS1, CS3, CS4, CZ2; SS3, SS4; EB, ES, EZ; I1	CB2, SS2, SS6, CZ1, CZ3, CZ4, CZ5, CZ6, SZ1, CZE; I2A	
Residencial Rural	RR	CB1; EB, SB1, SB3, EZE2, EZI, A1, A2, ABI, APS,	CB2, SS5, ES, I1, ECI	
Múltiple 1	M1	R; E; CB1, CB2, CS, CZ2; SB1, SB2, SB3, SS1, SS3, SS4, SZ1	CZ1	
Múltiple 2	M2	R; E; CB1, CB2, CZ1, CZ2, CS; SB1, SB2, SB3, SS1, SS3, SS4, SZ1	I1; SS2	
Múltiple 3	M3	R, CB, CS, CZ2, CZ3, CZ4, CZ5, CZ6, CC1, CC3; SB, SS, SZ1; I1	CC4, CC5; I2A	
Industrial de Bajo Impacto	I1	I1	R, ESI, EZI, CZ5	
Industrial de Mediano Impacto	I2A	I2A	CC1	
Industrial de Mediano Impacto	I2B	I2B	CZ5, CZ6, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5; EI, I3	
Industrial de Alto Impacto	I3	I3	I2; CZ5, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5; EI	
Industrial de Alto Riesgo	I4	I4	EI	
Equipamiento	EB	E		
Inmueble Arquitectónico	PIA	R, CB, SB, EC		
Centro Histórico	PCH	CB, CS1, CS2, SS1, CS3, CS4, CZ2, CZ5, SS1, SS3, SS4, A1; EB, ES, ECA, ECC, EZ; I1	SS2, SS6, CZ1, CZ3, CZ4, CZ6, CZ1	
Sitio Arqueológico	PSA	De acuerdo a ordenanza específica		
Protección Natural	PN	De Acuerdo al Plan de Manejo		
Conservación	PCH	PC		Los no especificados
Zonas Amortiguamiento	PAR	PC, PZA		
Protección de Ríos, quebradas	PRQ	PC		
Protección Playa de Mar	PPM			
Agropecuaria	A	A1,A2,ABI,APS,RR,EZE,EZI	AAI, AF, ECI	
Producción Turística 1	PT1	RR; A1, A2, ABI; EBS, EBG; SS5	AAI, AF, ECI	
Producción Turística 2	PT2	RR; A1, A2, ABI; EZ2, EBS, EBG; SS5	AAI, AF	
Minería	AEM	AEM		

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Los proyectos correspondientes a tipologías de Equipamiento de Ciudad en usos del suelo distintos a equipamientos, requerirán informe favorable de la Dirección Municipal de Planificación Territorial; de igual manera requerirán informe de compatibilidad y demás regulaciones técnicas de ocupación y edificabilidad de usos, condiciones de ocupación y edificabilidad y demás regulaciones técnicas que la actividad a implantarse requiera.

La implantación de actividades afines, complementarias o que no interfieran en el funcionamiento de los establecimientos con usos de equipamientos barriales, sectoriales o zonales, que se ubiquen en el mismo lote dentro o fuera del equipamiento principal implantado, pueden ser permitidos previo informe de la Dirección Municipal de Planificación Territorial. En todos los equipamientos es permitida una unidad de vivienda.

Los establecimientos de Centros de Diversión que corresponden a Comercial Zonal CZ1 y CZ2 existentes, que se encuentran funcionando actualmente en edificaciones que cuenten con Permiso o Licencia de Construcción para el uso propuesto, o que cuenten con informes favorables de Compatibilidad de Uso de Suelo para informes favorables de Compatibilidad de Uso de Suelo para el uso propuesto, a partir de la aprobación de Esta Ordenanza, podrán seguir funcionando a distancias menores requeridas, siempre y cuando cumplan con las condiciones de implantación de la actividad.

Todas aquellas Industrias cuya tipología sea I2 e I3 que estén implantadas legalmente y que de acuerdo al Uso de Suelo vigente esté prohibida su ubicación, permanecerán condicionadas a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental elaborado por la Dirección Municipal de Gestión Ambiental. El plazo para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental no será mayor a tres años. En caso contrario se exigirá su reubicación en zonas preestablecidas para esa actividad de acuerdo al plan de cierre y abandono respectivo

Las industrias (I4) de alto riesgo que se encuentren funcionando con permiso o patente de funcionamiento en el cantón Manta y que, con la nueva asignación de regulación del Plan de Uso y Gestión del Suelo se encuentren incompatibles, podrán seguir funcionando hasta que el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Manta, determine e implemente la nueva zona industrial conforme al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. La relocalización de estas industrias se coordinará con el sector empresarial para fijar un plazo máximo de cierre y reubicación.

3.2.6. Ocupación del suelo

La ocupación del suelo es la distribución del volumen edificable en un terreno en consideración de criterios como altura, dimensionamiento y localización de volúmenes. Para la ocupación y edificación en los predios cantón se establece normas urbanísticas para la habilitación del suelo, ocupación y edificabilidad, que comprenden asignaciones de: lote mínimo, frente mínimo y fondo de lote; forma de ocupación del predio, los retiros de construcción, la altura de edificación y los coeficientes de ocupación del suelo.

3.2.6.1. Áreas y Dimensiones Mínimas de Lotes

Para los procesos de habilitación del suelo (urbanización, división o fraccionamiento de suelo), en función de los niveles de consolidación de la estructura predial y las posibilidades de fraccionamiento se establecen los siguientes parámetros urbanísticos:

Observar un trazado perpendicular a las vías, salvo en casos donde las características del terreno obliguen a otra solución técnica.

Tener las superficies y dimensiones mínimas establecidas en el PUGS Cuadro No. 29 y observar una relación frente-fondo, máxima de 1-5. En casos de sucesión por causa de muerte, será aplicable una variación para lo cual se requerirá un informe previo de la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.

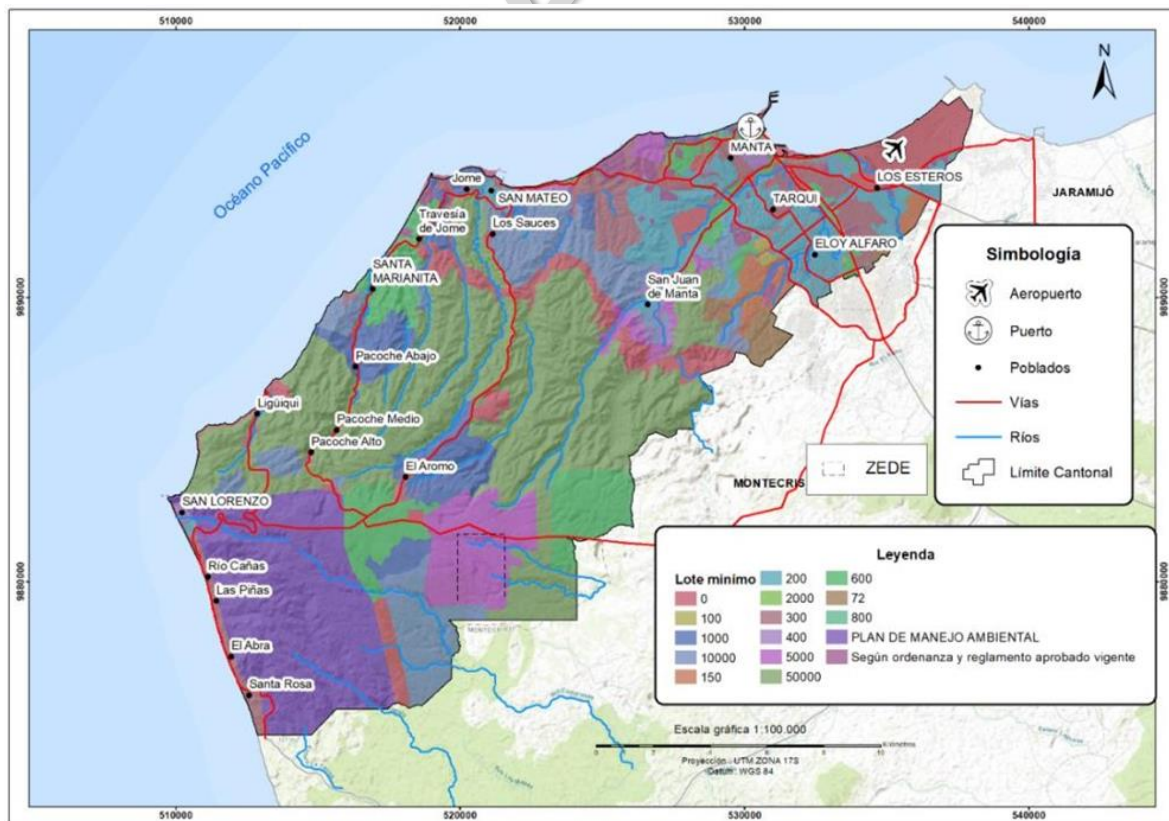
En función de los usos propuestos, de las posibilidades de densificación en suelo urbano y de facilitar la ejecución de proyectos de vivienda de interés social y popular se plantean lotes con superficies mínimas entre 72 m² y 100 m². En el área rural, a fin de mantener las condiciones de conservación y producción, se propone lotes en un rango entre 1 y 5 Ha, con salvedad al uso residencial rural, en los cuales se permitirá lotes con superficies menores a 600 m².

En urbanizaciones, subdivisiones o fraccionamientos en suelo urbano consolidado, se permitirá una tolerancia del (10%) en el área y en el frente mínimo del lote, en un máximo del 15% de la totalidad de los lotes proyectados en urbanizaciones y el 50% del número de lotes que conforma la subdivisión o fraccionamiento, a excepción de lotes esquineros y áreas destinadas a espacios verdes y comunales. En caso de sucesión o donación de padres a hijos, se aplicará la tolerancia del 20% en la superficie y en el frente de todos los lotes.

Cuando un predio se halle afectado por trazados viales de la Municipalidad, y a consecuencia de ello quede dividido en dos o más cuerpos con superficies y frentes menores a los mínimos establecidos para el polígono, se permitirá previo Informe Técnico de la Dirección de Planificación, el fraccionamiento sin observar las dimensiones mínimas. Si por esta circunstancia, alguno de los cuerpos resulte con una superficie inconstruible, ésta quedará a favor de la Municipalidad, imputable al porcentaje de cesión y que podrá ser objeto de remate forzoso a los colindantes. Si este lote excede al porcentaje de cesión, se le pagará de acuerdo con la ley.

En caso de lotes ubicados al final de pasajes peatonales, se podrá asumir como frente del lote, el ancho total del pasaje o la longitud de la curva de retorno que dé frente al lote resultante.

Mapa N° 41
Tamaño de Lote



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.6.2. Formas de Ocupación para Edificación

Para la distribución de la edificación en los predios y en el objetivo de preservar la imagen urbana de acuerdo a las características morfológicas y paisajísticas que caracterizan a cada polígono, se plantean las siguientes tipologías:

A. Aislada: mantendrá retiros a todas las colindancias; frontal, dos laterales y posterior.

B. Pareada: mantendrá retiro a una de las colindancias laterales.

C. Continua: mantendrá retiros frontal y posterior, y se permitirá adosamiento a las dos colindancias laterales.

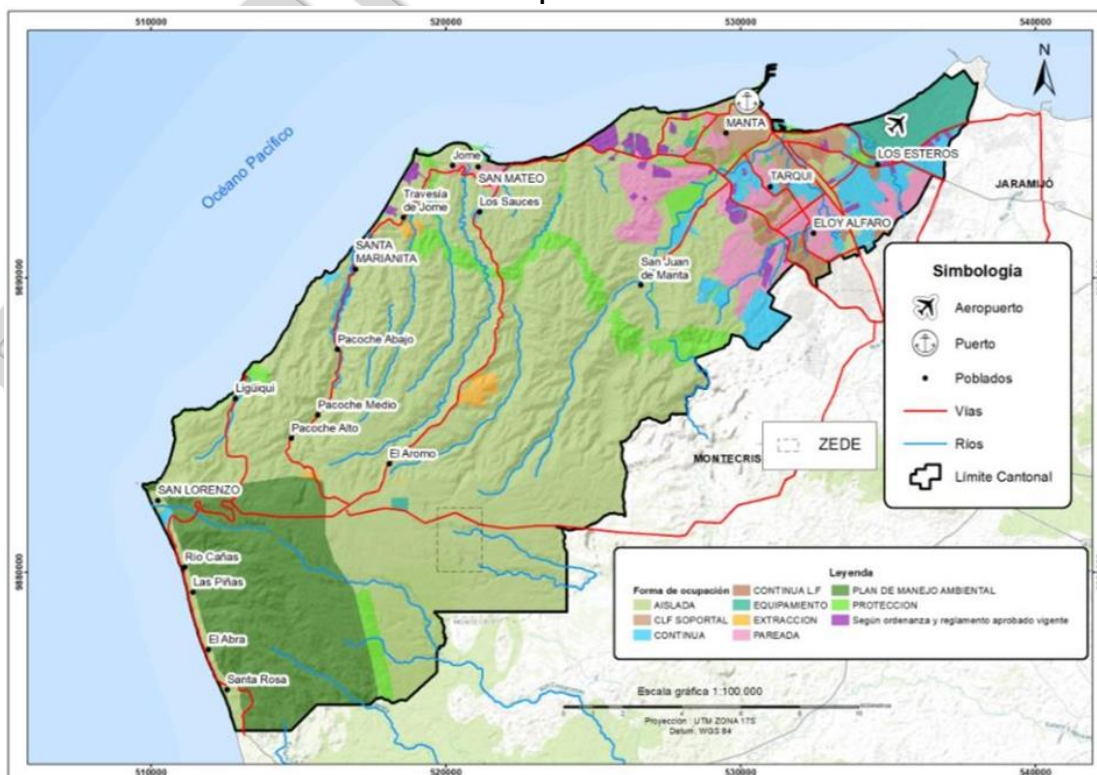
D. Sobre línea de fábrica: mantendrá solo un retiro posterior y se permite el adosamiento a las colindancias laterales.

E. Sobre línea de fábrica Soportal: en planta baja se deberá mantener un retiro frontal de uso público y un retiro posterior. En las siguientes plantas se alineará a la línea de fábrica.

A1Aislada-Adosada: Mantendrá retiro frontal lateral un lado y posterior; adosado a un lado.

En el Centro Histórico para nueva edificación que se considere permitida se observará las asignaciones de ocupación y edificabilidad establecida para el polígono correspondiente; en las intervenciones en los bienes inmuebles que forman parte del inventario patrimonial, la asignación de ocupación y edificabilidad cumplirá las condiciones establecidas en el ordenamiento jurídico nacional y cantonal en materia de áreas y bienes patrimoniales.

Mapa N° 42
Formas de Ocupación del Suelo



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

3.2.6.3. Retiros para Edificación

A fin de procurar adecuadas condiciones de iluminación, ventilación y optimización en la ocupación de lotes, así como para preservar la imagen urbana se establecen dimensiones mínimas para los retiros de construcción -que se hallan especificados en el cuadro No.29. Los mismos que son de obligatorio cumplimiento.

Los retiros observarán las siguientes condiciones:

Retiros frontales:

En polígonos con Usos Residenciales R1, R2, R3, los retiros frontales serán en ajardinados. Se podrá destinar para accesos vehiculares y estacionamientos en un máximo del 40% frente del lote, pudiendo ser pavimentados. En estos retiros se podrán construir porches o pasos peatonales cubiertos desde la línea de fábrica hasta la puerta de ingreso en el retiro de la edificación con un ancho máximo de 3,00 m, garitas de vigilancia de máximo 5,00 m² incluida media batería sanitaria.

- La Dirección Municipal de Planificación Territorial previa solicitud del interesado, autorizará la ocupación del subsuelo del retiro frontal para estacionamientos y locales no habitables, siempre y cuando el trazado vial no esté definido y se hallen construidas todas las obras viales y de infraestructura, tales como bordillos, capa de rodadura, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y teléfonos. En áreas urbanas con definición vial este requisito no será necesario.
- En proyectos de centros comerciales CC5 y Equipamientos de ciudad se debe mantener un retiro frontal mínimo de diez metros, que se integrará al espacio público.
- En casos en que la zonificación permite la ocupación del retiro frontal en planta baja (PB), se permitirá un incremento del COS correspondiente al área de ocupación total del retiro frontal.
- En predios con frente a escalinatas y vías peatonales menores o iguales a 6,00 m. de ancho, las edificaciones podrán planificarse con un retiro frontal de 3,00 m.
- En los ejes de uso residencial 2 y 3, los retiros frontales no tendrán cerramientos frontales ni laterales y deben estar integrados al espacio público y garantizar la accesibilidad para personas con capacidad o movilidad reducidas.
- En los ejes de uso residencial 3 y Múltiple correspondientes a vías colectoras, arteriales o expresas, ubicados en áreas de suelo urbano, los predios frentistas para construcción nueva no podrán ocupar el retiro frontal con construcciones, debiendo tratarlo como prolongación del espacio público, manteniendo el nivel de la acera en toda su longitud y será arborizada. En estos retiros se autorizará la ocupación con garitas de vigilancia de máximo 5,00 m² de superficie, incluido medio baño; y estacionamientos para uso de los clientes hasta en un 40% del frente, los que no se contabilizarán como parte del requerimiento de estacionamientos.
- En ejes y zonas de uso residencial 3 y Múltiple con edificación existente, podrán mantenerse los niveles del terreno en los retiros y los cerramientos existentes de manera temporal.
- En zonas de uso residencial 2 y 3, la Dirección Municipal de Planificación Urbana podrá autorizar el uso provisional del retiro frontal para el uso de bares, cafeterías, restaurantes, heladerías y áreas de exhibición, sin que ello implique modificaciones de estos usos; éstos deberán cumplir las siguientes condiciones:
 - No se autorizará ningún tipo de construcción en el retiro frontal, cualquier elemento será desmontable y provisional;
 - Exclusivamente en planta baja;
 - En dicha área solo se podrán colocar mobiliarios indispensables para su funcionamiento, o vallas de cerramiento provisionales; y,
 - Pago de la tasa correspondiente
 - No se permitirá la colocación de anuncios, mobiliario urbano o elementos naturales que reduzcan directa o indirectamente la visibilidad de los conductores o peatones. Estos permisos provisionales pueden

revocarse en cualquier momento si se modifican las condiciones de ocupación y en ningún caso pueden conferir derechos para uso permanente

Retiros laterales y posteriores

- En los predios frentistas a vías colectoras y arteriales las construcciones se podrán adosar en los retiros laterales con excepción del área correspondiente al retiro frontal y posterior, hasta una altura de seis metros (dos pisos), siempre y cuando cuente con autorización de adosamiento de los colindantes debidamente notariada. Esta altura se medirá desde el nivel natural del terreno.
- En predios con zonificación aislada o pareada, cuando se ocupen los retiros reglamentarios con plataformas o terrazas resultantes, la altura de éstas no superará un metro sobre el nivel natural del terreno y podrán ser accesibles. La altura de los cerramientos se medirá a partir del nivel natural del terreno.
- Los propietarios del suelo con formas de ocupación B, C ó D que quieran tener retiros laterales adicionales a los previstos en la zonificación, deben mantener el retiro mínimo de tres metros, siempre y cuando el frente del lote sea mayor al mínimo establecido.
- Se autorizará la ocupación de retiros laterales siempre que exista la autorización de los colindantes elevada a escritura pública notariada.
- Los retiros laterales y posteriores en subsuelo podrán ocuparse siempre que se cumplan con las normas de seguridad con respecto a las construcciones colindantes.
- En zonas de uso industrial, las edificaciones no podrán adosarse a los colindantes. Se permitirá la ocupación de los retiros laterales únicamente para implantar conserjería o guardiana de hasta un área de 36,00 m² siempre y cuando no impida la libre circulación vehicular de emergencia.
- No se podrán ocupar con edificación los retiros laterales

3.2.6.4. Coeficientes de Ocupación del Suelo

Los coeficientes de ocupación del suelo, constituyen la relación entre el área edificada computable en planta baja y el área del lote (COS) y entre el área total edificada computable por el número de pisos asignado y el área del lote CUS.

En correspondencia con las formas de ocupación y la altura de edificación propuesta y a fin de procurar una optimización de la ocupación del suelo y preservación de la imagen de la ciudad se establecen los coeficientes de ocupación del suelo para planta baja (COS) y total (CUS).

La construcción de volados deberá considerar las siguientes disposiciones:

- a. En las zonificaciones con retiros frontales se permiten voladizos en una dimensión equivalente al 10% del ancho de la vía, y hasta un máximo de 2,00 m. sobre el retiro frontal.
- b. En los lotes cuya zonificación no tiene retiro frontal (a la línea de fábrica tipo D, no se permite volados ni balcones, pero se permiten elementos decorativos de fachada como: revestimientos de chimeneas, paredes, molduras, protección de ventanas y jardineras hasta un máximo de 20 cm. de volado, desde el plano vertical de la fachada.
- c. En los bienes patrimoniales edificados se permiten balcones de acuerdo a la tipología original.
- d. Sobre los retiros laterales y posteriores, no se permiten voladizos y balcones de ningún tipo, excepto sobre franjas de protección de quebradas, riberas de ríos y espacios del predio que no formen parte de los retiros mínimos establecidos en el cuadro de Normas de ocupación del suelo, en cuyo caso pueden tener un volado máximo de 2,00 m

Para el cálculo de los coeficientes de ocupación del suelo se establecen las áreas computables y no computables:

- a) Áreas computables para el COS. Son los espacios destinados a diferentes usos y actividades que se contabilizan en los coeficientes de ocupación (COS y CUS).
- b) Áreas no computables para el COS. Son aquellas que no se contabilizan para el cálculo de los coeficientes de ocupación y son las siguientes: escaleras y circulaciones de uso comunal, ascensores, ductos de instalaciones y basura, áreas de recolección de basura, porches, balcones, estacionamientos cubiertos, bodegas menores a 6,00 m² ubicadas fuera de viviendas y en subsuelos no habitables.
- c) No son parte de las áreas útiles (AU) ni las áreas brutas (AB) los espacios abiertos en general, ni los siguientes espacios: patios de servicio abiertos, terrazas descubiertas, estacionamientos descubiertos, áreas comunales abiertas, pozos de iluminación y ventilación.

La construcción de volados deberá considerar las siguientes disposiciones:

- a) En las zonificaciones con retiros frontales se permiten voladizos en una dimensión equivalente al 10% del ancho de la vía, y hasta un máximo de 2,00 m. sobre el retiro frontal.
- b) En los lotes cuya zonificación no tiene retiro frontal (a la línea de fábrica tipo D, no se permite volados ni balcones, pero se permiten elementos decorativos de fachada como: revestimientos de chimeneas, paredes, molduras, protección de ventanas y jardineras hasta un máximo de 20 cm. de volado, desde el plano vertical de la fachada.
- c) En los bienes patrimoniales edificados se permiten balcones de acuerdo a la tipología original.
- d) Sobre los retiros laterales y posteriores, no se permiten voladizos y balcones de ningún tipo, excepto sobre franjas de protección de quebradas, riberas de ríos y espacios del predio que no formen parte de los retiros mínimos establecidos en el cuadro de Normas de ocupación del suelo, en cuyo caso pueden tener un volado máximo de 2,00 m.
- e) De existir varias edificaciones, el cálculo del coeficiente de ocupación en planta baja (COS PB) corresponderá a la sumatoria de los coeficientes de planta baja de todos los bloques.

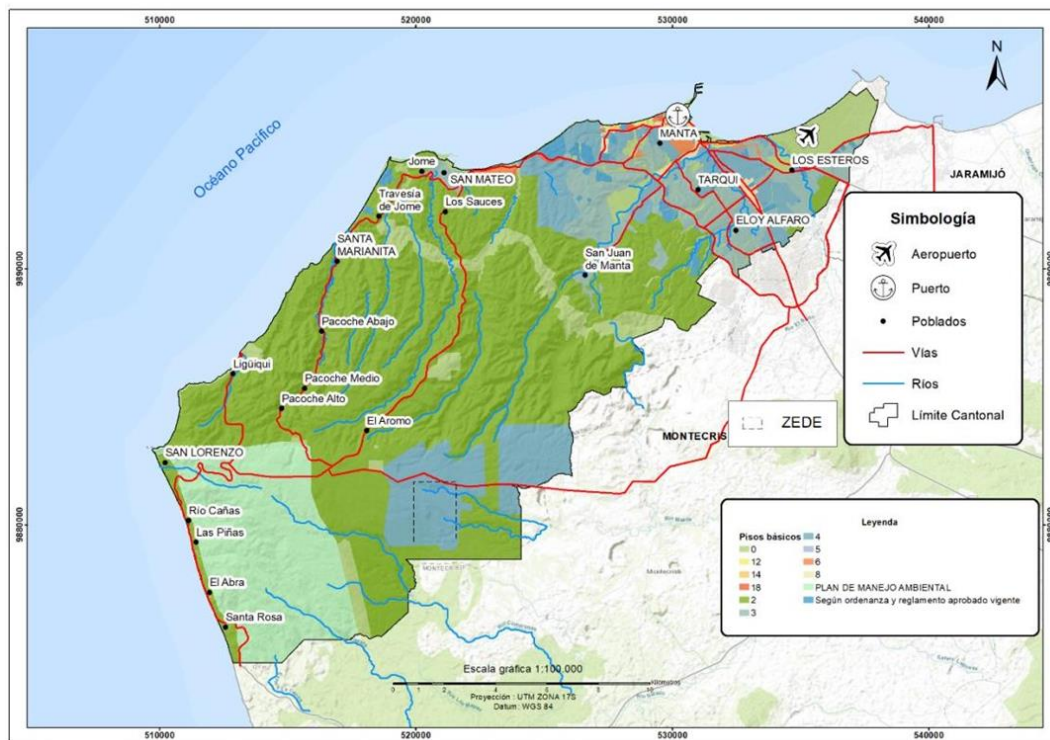
3.2.6.5. Altura de Edificación

La altura de edificación asignada para cada tipología de edificación corresponde al número de pisos y a la dimensión máxima en metros permitida para la edificación. En el suelo urbano se asignan alturas entre 2 y 22 pisos, en suelo rural la altura máxima es de 2 pisos.

La altura de entrepiso máximo deberá ser de 4.0 metros se medirá desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones, cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación. En caso de cubiertas inclinadas se medirá en la unión de la pared de fachada con la cubierta.

Toda edificación se sujetará a la altura de la edificación y dimensiones establecidas en el PUGS y en los instrumentos de la planificación territorial complementarios.

Mapa N° 43 Altura de edificación



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

La altura de edificación asignada para cada tipología de edificación, corresponde a la distancia vertical medida en metros o su equivalencia en número de pisos, según lo especificado en el cuadro de Aprovechamientos urbanísticos Cuadro No. 29

En todos los casos de altura se medirá desde el nivel definido como planta baja (PB) hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepecho de terraza, cubierta de escaleras, ascensores, cuarto de máquinas, circulaciones verticales que unen edificaciones, cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación. En caso de cubiertas inclinadas se medirá en la unión de la pared de fachada con la cubierta.

La altura de pisos en cualquier zonificación podrá modificarse por requerimientos técnicos, estructurales o de instalaciones que demande el proyecto, respetando la altura mínima de entrepiso establecida en las Normas de Urbanismo y Edificación. Todo proyecto que requiera esta modificación presentará los justificativos técnicos respectivos al momento de aprobar y registrar el proyecto. Por ejemplo, Hospitales y clínicas por equipamientos, etc.

En los Conos de Aproximación de los Aeropuertos, la altura de edificación definida por el PUGS es de carácter referencial y en todos los casos requerirá de informe favorable de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador.

En zonas de Uso Industrial, la altura de edificación de las naves industriales se medirá desde el piso hasta la cabeza de la columna en la que se asienta la cubierta. En caso que las industrias requieran silos como parte de su proceso productivo, la altura de la edificación no tomará en cuenta el domo de cubierta del silo ni escaleras de circulación superior.

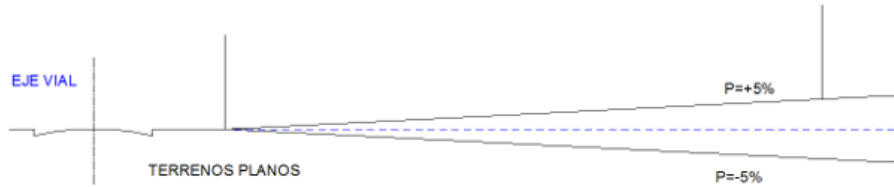
La altura mínima de los entrepisos consta en el Cuadro N° 29 Aprovechamientos urbanísticos.

Dadas las condiciones de variación de niveles topográficos de la ciudad y el cantón, se definen normas para referenciar la implantación de las edificaciones y la medición de la altura en los predios:

a. Terrenos Planos

Se considera terreno plano, el que posea una pendiente de hasta el cinco por ciento (5%) a partir del nivel de la acera.

Gráfico N° 3
Terreno plano



Elaboración: PUGS 2021

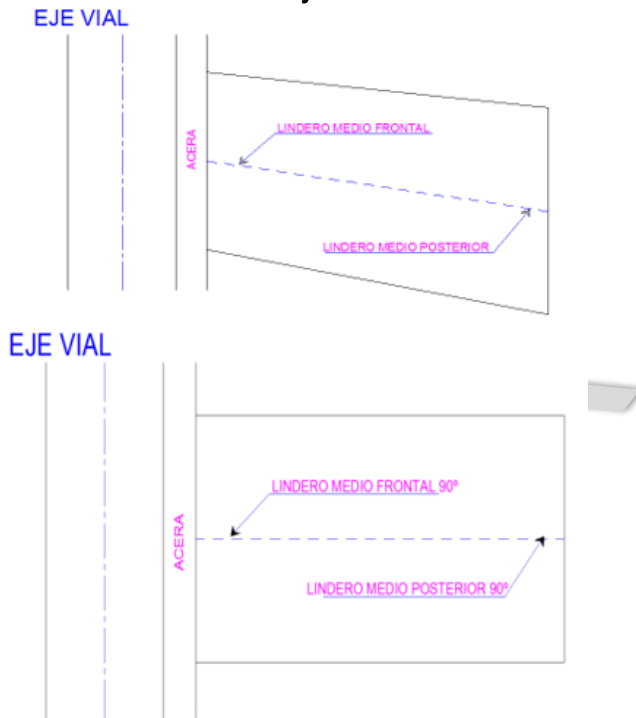
En terrenos planos o con pendientes positivas o negativas menores a cincuenta por ciento (50%), la altura de edificación se medirá sobre la línea de fábrica o a partir del retiro frontal reglamentario, según la forma de ocupación, desde el nivel de altura del terreno, con una tolerancia máxima de un metro (1,00 m) metros hasta alcanzar una altura máxima permitida por la zonificación.

En terrenos planos, se podrán desarrollar subsuelos que serán para uso exclusivo de estacionamientos y bodegas no comerciales. En caso de subsuelos con espacios habitables estos garantizarán adecuada iluminación, asoleamiento y ventilación natural. La excavación para conformar el subsuelo no superará los nueve (9 m) metros en el talud vertical. Para incrementar esta altura, el promotor presentará el estudio de suelos, cálculo y solución estructural de los desbanques y taludes, firmado por el profesional responsable, previa a la obtención del Permiso de Construcción.

b. Variabilidad del Terreno y Pendiente Referencial

Para el desarrollo de proyectos arquitectónicos, todo terreno contará con un levantamiento topográfico realizado por el respectivo especialista, que será el punto de partida para definir la pendiente referencial y la aplicación de la normativa, entendiéndose como pendiente referencial la unión entre el punto medio en el frente del lote en el nivel de la acera hasta el punto medio en el lindero posterior del mismo en el nivel natural del terreno.

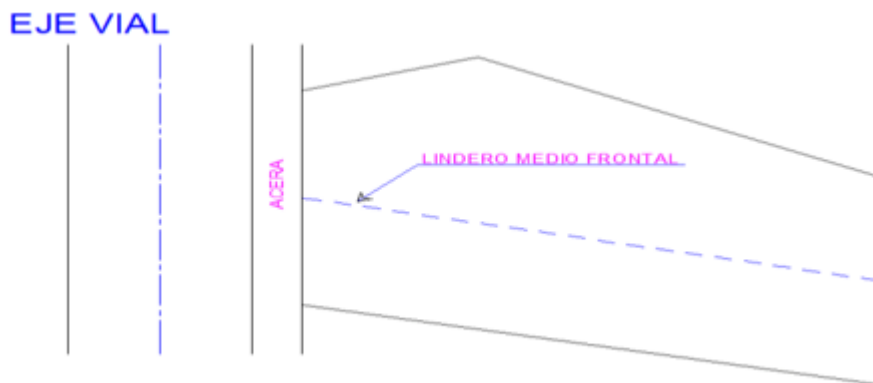
Gráfico N° 4
Variabilidad del Terreno y Pendiente Referencial



Elaboración: PUGS 2021

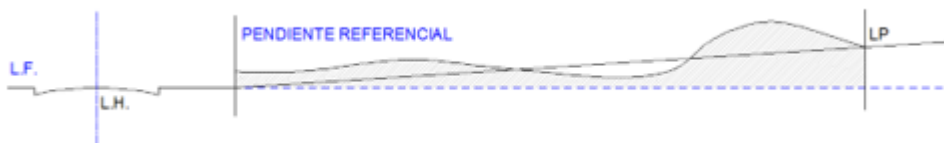
En terrenos irregulares que no tengan definido su fondo, la pendiente referencial se tomará trazando una perpendicular desde el punto medio del frente hasta la intersección con el límite posterior del Terreno (Gráficos Nos. 3 y 4).

Gráfico N° 4
Pendientes Referenciales en Terrenos Irregulares



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 5
Corte de Pendiente Referencial



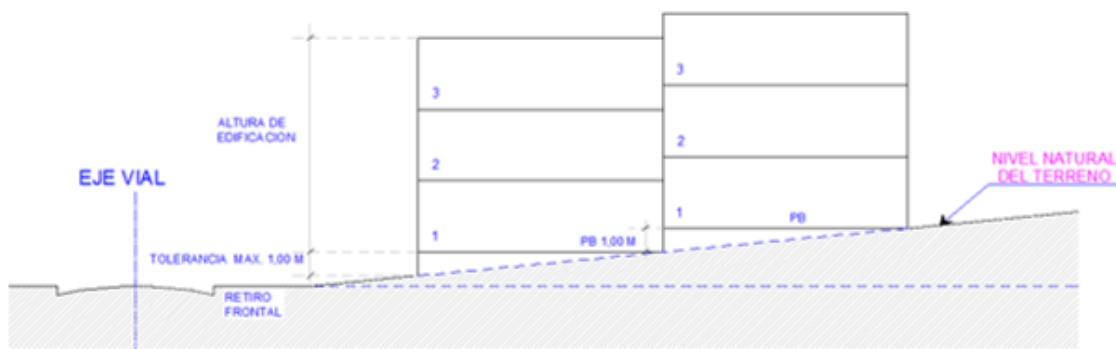
Elaboración: PUGS 2021

c. Altura de Edificación en Terrenos con Pendientes.

En terrenos con pendientes positivas o negativas la edificación podrá solucionarse: respetando el nivel natural del terreno o sobre plataformas aterrazadas.

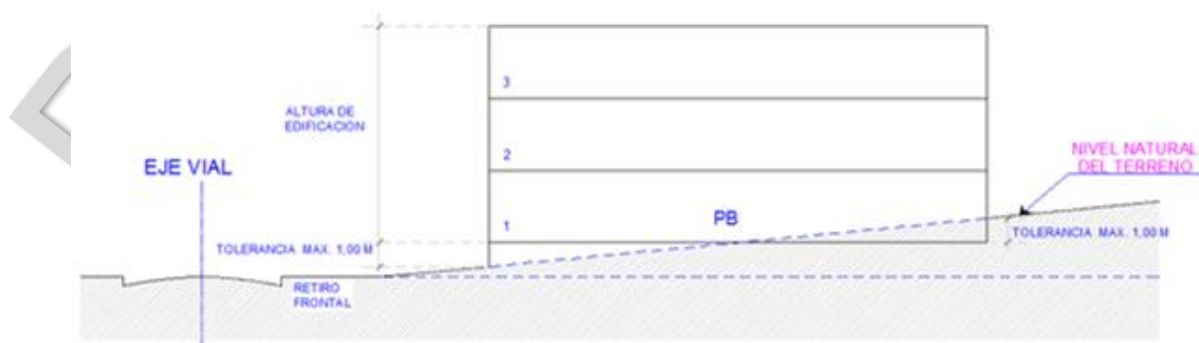
- Altura de edificación respetando el nivel natural del terreno.
- Las losas o niveles que se construyan asentados o elevados sobre el nivel natural tendrán una tolerancia de un metro en la altura total (Gráficos 5a, 5b). La altura de edificación se mantendrá paralela a las plataformas conformadas del terreno y se medirá en cada bloque desde el primer nivel construido que se constituirá en la planta baja (PB). Todos los niveles a partir de planta baja cuentan con pisos, tengan áreas computables o no computables.

Gráfico N° 5a
Edificaciones elevadas sobre el nivel natural



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 5b
Edificaciones elevadas y excavadas sobre el nivel natural

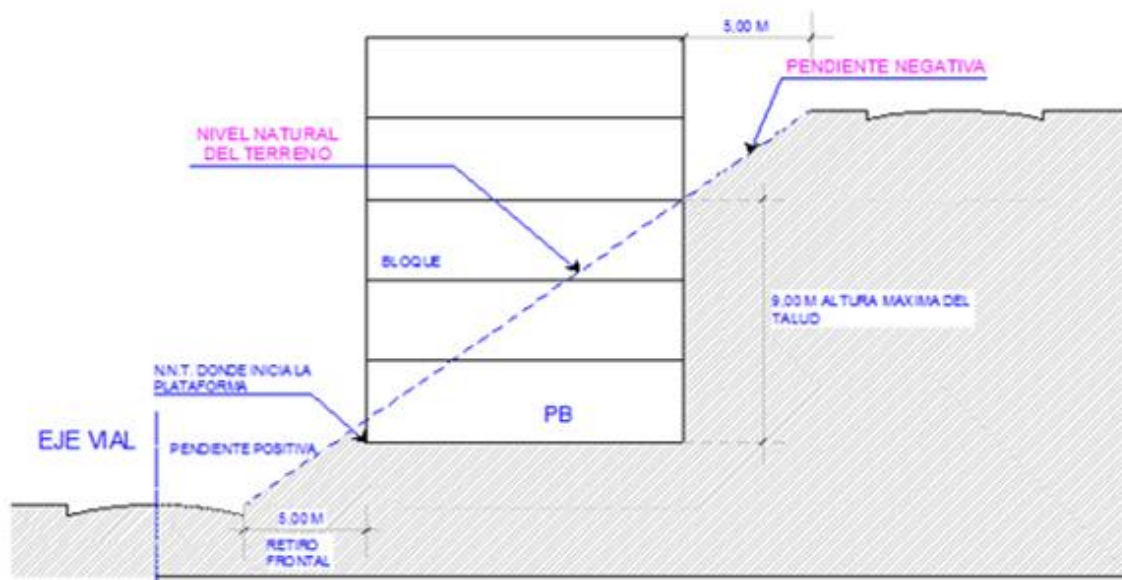


Elaboración: PUGS 2021

d. Altura de Edificación Sobre Plataformas Aterrazadas.

Cada plataforma define un bloque de construcción. Los cortes o excavaciones para conformar las plataformas no superarán los nueve (9) metros en el talud vertical. (Gráfico No.6) Para incrementar esta altura, el promotor presentará el estudio de suelos, cálculo y solución estructural de los desbanques y taludes, previa a la obtención de licencia de construcción.

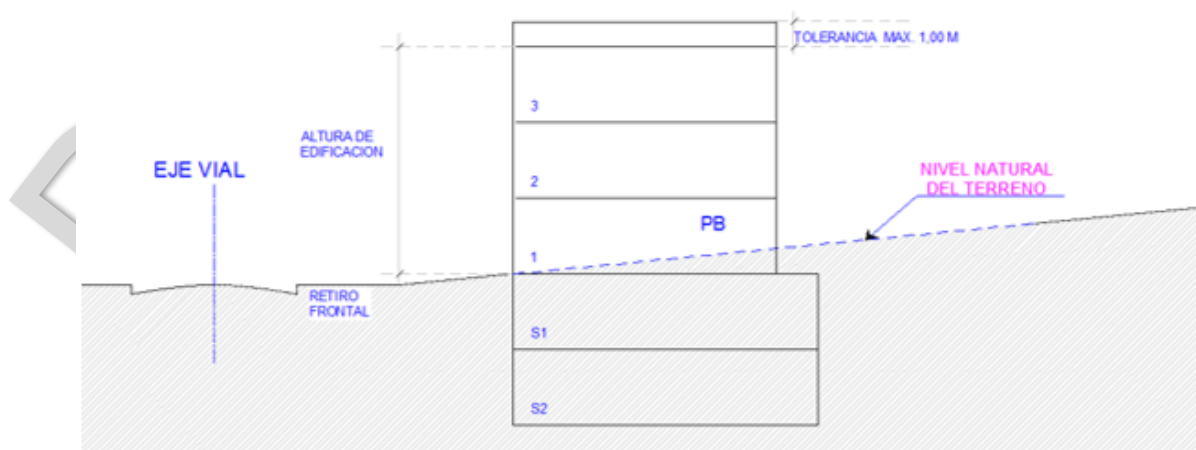
Gráfico N° 6
Edificaciones en Pendiente Positiva o Negativa Sobre Plataformas Aterrazadas



Elaboración: PUGS 2021

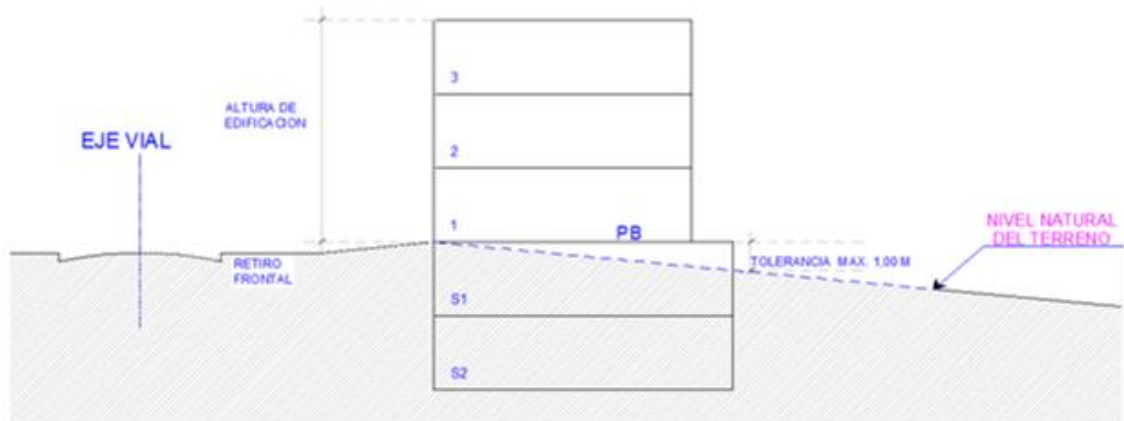
En la primera plataforma próxima a la vía de acceso, la altura de la edificación se medirá en la intersección de la línea de fábrica o el retiro frontal con el nivel natural del terreno; tendrá una tolerancia máxima de un metro (1,00 m) hasta alcanzar la altura máxima permitida por la zonificación. (Gráficos 6a, 6b, y 6c).

Gráfico N° 6a
Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: con Pendiente Positiva



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 6b
Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: con Pendiente Negativa



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 6c
Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: en Pendiente Positiva



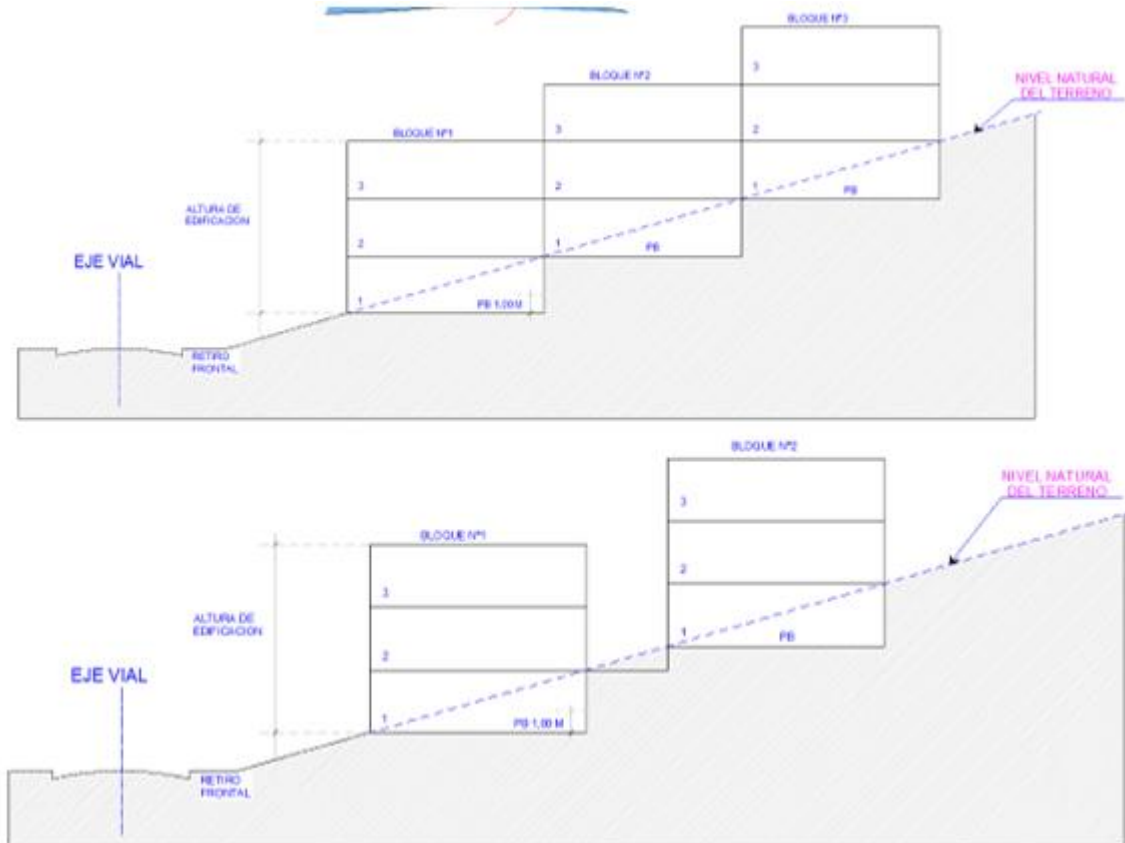
Elaboración: PUGS 2021

El primer nivel construido a partir de la intersección del retiro con el nivel natural del terreno se denominará planta baja (PB); los niveles que se encuentran bajo éste se consideran como subsuelos y no cuentan como pisos en la altura de edificación, pero todas sus áreas se cuantifican en el COS TOTAL.

En el caso de existir otras plataformas, la altura de edificación se medirá en cada bloque de construcción desde el primer nivel que intercepta con el nivel natural del terreno, el cual se constituye en planta baja (PB).

Para efectos del cálculo de coeficiente de ocupación en planta baja (COS PB) en edificios aterrazados se considerarán todos los niveles de planta baja definidos al interior del terreno (gráfico 8a y 8b).

Gráficos N° 7 a y N° 7b Edificaciones Aterrazadas



Elaboración: PUGS 2021

En terrenos con pendiente positiva en los que el nivel natural del terreno sea igual o mayor a 2,50 m. de altura medidos a partir del retiro en toda su longitud, con áreas computables o no computables en la altura máxima de un piso sobre la rasante de la vía.

Las escaleras de acceso al nivel de ingreso en planta baja pueden ocupar los retiros frontales y laterales; a partir de ese nivel, las escaleras respetarán los retiros reglamentarios. Esta norma no es aplicable a los ejes con uso múltiple (Gráfico N°9);

En terrenos con pendiente negativa, en los que el nivel natural del terreno sea igual o mayor a 2,50 m. de altura medidos a partir del retiro frontal bajo la rasante, la edificación podrá ocupar el retiro frontal en toda su longitud, con áreas computables o no computables en la profundidad requerida y bajo la rasante de la vía.

La parte superior de la cubierta de esas construcciones debe estar a nivel de la acera.

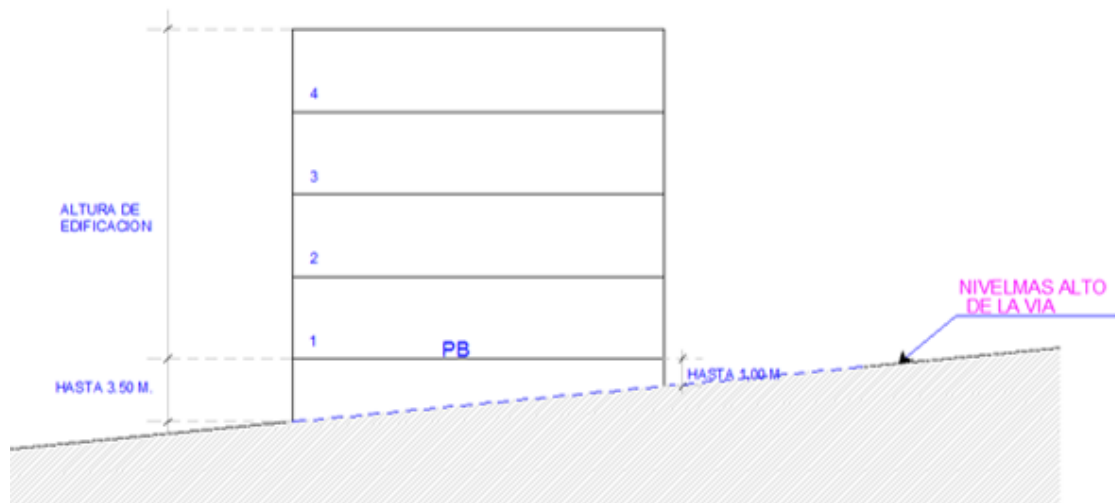
Se podrá usar el retiro frontal para acceder al nivel de ingreso, el mismo que se constituirá en PB y desde el cual se medirá la altura de edificación. A partir de ese nivel la escalera estará al interior del edificio.

El retiro lateral puede utilizarse para construir escaleras, únicamente para acceder hacia niveles bajo el nivel de la acera, pero respetando la pendiente natural del terreno.

Esta norma no es aplicable a los ejes con uso múltiple.

En terrenos con frente a vías inclinadas cuya pendiente sea mayor o igual al 10%, la planta baja de acceso a la edificación tendrá una altura máxima de un metro (1,00 m.), medida desde el nivel más alto de la vía sobre la línea de fábrica y en el lado más bajo, podrá tener una altura máxima de 3,50 m., respetando los retiros reglamentarios. La altura de edificación se medirá a partir del nivel más alto de la tolerancia señalada (Gráfico 9).

Gráfico N° 8
Edificaciones Aterrazadas



Elaboración: PUGS 2021

b.9. En ejes de uso múltiple con frente a vías inclinadas en el retiro frontal, la tolerancia máxima será de un metro y deben construirse rampas y gradas para salvar los niveles y terrazas resultantes; éstas serán accesibles y de uso público.

En edificaciones que se construyen sobre plataformas regulares, cada bloque de construcción debe respetar la altura máxima permitida y podrá tener un volumen construido como traslape entre bloques de un máximo de 50% del área de terraza libre sobre el otro bloque; se retirarán la longitud mínima equivalente a un retiro en cada bloque medidos desde la fachada frontal de cada bloque. El proyecto debe respetar el COS máximo permitido. Este traslape no será considerado en la altura máxima permitida de cada bloque. El restante 50% de terraza será siempre espacio abierto.

En terreno con pendientes, se establecerá la obligación del propietario de construir los muros de contención necesarios, los cerramientos del predio y la instalación de drenajes de las áreas abiertas, con el fin de evitar que se escurran a los terrenos vecinos de niveles más bajos.

En terreno con pendientes negativas, las aguas lluvias y residuales descargarán a la red matriz; desde el nivel de la calle y los subsuelos tendrán limitación en servicios, los mismos que evacuarán sus aguas mediante dos bombas de succión.

3.2.7. Edificabilidad.

La edificabilidad es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el GAD del Municipio de Manta.

3.2.7.1. Edificabilidad básica

Constituyen la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el PUGS, que no requiere de una contraprestación por parte del propietario de dicho suelo y se expresa en las asignaciones de altura de edificación y coeficientes de ocupación y utilización del suelo, COS y CUS asignados en todos los polígonos de intervención territorial y que se hallan tipificadas como **edificabilidad básica** en el Cuadro No. 29

3.2.7.2. Edificabilidad máxima

Es la edificabilidad total producto del incremento a la edificabilidad básica con pisos adicionales y de sus correspondientes CUS que se asigna en polígonos de intervención territorial en suelo urbano con asignaciones de usos: residenciales y uso múltiple. Los propietarios podrán acceder a este mayor aprovechamiento -especificado en el Cuadro No. 29 como edificabilidad máxima- mediante concesión onerosa de derechos de edificabilidad, bajo las siguientes condiciones:

- En los predios vacíos que cuenten con asignación de altura de edificación básica de hasta 3 pisos, con una superficie igual o mayor al tamaño del lote mínimo establecido en la zonificación y frente a vías entre 10 y 12 metros de ancho, se podrá incrementar hasta un piso adicional y su correspondiente CUS a la edificabilidad básica.
- En los predios vacíos que cuenten con asignación de altura de edificación básica de más de 4 pisos, con una superficie igual o mayor al tamaño del lote mínimo establecido en la zonificación y frente a vías con más de 12,00 metros de ancho, se podrá incrementar los pisos de acuerdo a las asignaciones de edificabilidad máxima tipificada en pisos adicionales y su correspondiente CUS especificados en el Cuadro No. 29.
- En edificaciones existentes para acogerse a la edificabilidad adicional, se deberá observar las condiciones de construcción de acuerdo la norma nacional de sismo resistencia y seguridad estructural.
- En unidades de actuación urbanística, planes parciales, especiales, en planes para vivienda de interés social el incremento de edificabilidad puede ser mayor al establecido en este artículo y será analizado y valorado en el contexto de dichos planes e intervenciones.

El incremento de edificabilidad no aplica para predios ubicados en: zonas de riesgo, en tratamientos de conservación y relocalización en áreas y bienes correspondientes al centro histórico, bienes inventariados.

3.2.7.4. Codificación de Edificabilidad y Parámetros de la Ocupación del Suelo

La edificabilidad o capacidad de aprovechamiento constructivo y los parámetros de ocupación del suelo se asignan a través de una codificación alfanumérica de edificabilidad que se determina en los Polígonos de Intervención Territorial constantes en el Plan de Uso y Gestión de Suelo o planes urbanísticos complementarios.

La codificación de edificabilidad inicia con una sigla alfabética seguida de dígitos numéricos, según el detalle a continuación:

- a. La sigla alfabética se refiere a la forma de ocupación del suelo;
- b. Los dígitos identifican el área del lote mínimo;
- c. Los dos últimos dígitos determinan el número máximo de pisos de la edificabilidad básica.;
- d. En casos especiales, se agrega una última sigla que identifica usos o Características de edificación específicas.



En la codificación de edificabilidad y parámetros de ocupación del suelo establecida en el Plan de Uso y Gestión de Suelo o planes urbanísticos complementarios se incluye, adicionalmente, el coeficiente de ocupación del suelo (COS) en planta baja y coeficiente de utilización del suelo (CUS), los retiros aplicables y los frentes mínimos.

Forma de ocupación del suelo.- La forma de ocupación del suelo determina retiros específicos de acuerdo al lote mínimo, coeficiente de ocupación y altura de edificación, para garantizar las mejores condiciones de habitabilidad. Las formas de ocupación se describen a continuación:

- A. Aislada, con retiros: frontal, dos laterales y posterior
- B. Pareada, con retiros: frontal, un lateral y posterior
- C. Continua con retiros: frontal y posterior
- D. Sobre línea de fábrica con retiro: posterior
- E. Sobre línea de fábrica Soportal, con retiros: frontal de uso público en planta baja y posterior. En las siguientes plantas se alinea a la línea de fábrica.
- A.1. Adosada-Aislada.- con retiros: frontal, un lateral y posterior

Última sigla que identifica usos o características de edificación específicas:

- s: vivienda de interés social
- i: industrial

Para la edificación del suelo, se determinan los siguientes parámetros:

- El retiro de construcción de la edificación se expresa en metros lineales.
- El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) en planta baja se expresa en porcentaje.
- El Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) se expresa en porcentaje.
- La altura de la edificación se expresa en número de pisos y en metros lineales.
- El área mínima de lote se expresa en metros cuadrados.
- El frente mínimo del lote se expresa en metros lineales.

De esta manera y de acuerdo a las asignaciones realizadas en el siguiente cuadro y Mapa se muestran los aprovechamientos urbanísticos de ocupación del suelo asignados en el cantón con su respectiva zonificación.

Cuadro N° 29
Aprovechamientos urbanísticos

APROV. URBANO	F Ocupación	Lote Mínimo	Frente	RETIROS					BÁSICA				MÁXIMA			
				F	L1	L2	P	EB	Pisos	m	COS	CUS	Pisos Max	m	COS	CUS MÁXIMA
A183	AISLADA	180	10	3	1,5	1,5	2	6	3	12	50%	150%	4	16	50%	200%
A203	AISLADA	200	10	3	1,5	1,5	2	6	3	12	55%	165%	4	16	55%	220%
A302	AISLADA	300	10	3	1,5	1,5	2	6	2	8	60%	120%	3	12	60%	180%
A302a	AISLADA	300	10	6	1,5	1,5	3	6	2	8	50%	100%	-	-	50%	-
A303	AISLADA	300	10	3	1,5	1,5	2	6	3	12	60%	180%	4	16	60%	240%
A303a	AISLADA	300	10	6	1,5	1,5	3	6	3	12	50%	150%	4	16	50%	200%
A304	AISLADA	300	10	3	2	2	2	6	4	16	50%	200%	6	24	50%	300%
A402	AISLADA	400	15	3	1,5	1,5	2	6	2	8	65%	130%	3	12	65%	195%
A406	AISLADA	400	15	5	2	2	3	6	6	24	50%	300%	8	32	50%	400%
A602	AISLADA	600	15	5	2	2	3	6	2	8	60%	120%	3	12	60%	180%
A604	AISLADA	600	15	5	2	2	3	6	4	16	60%	240%	6	24	60%	360%
A604i	AISLADA	600	15	5	3	3	3	6	4	16	50%	200%	6	24	50%	300%
A606	AISLADA	600	15	5	3	3	3	6	6	24	50%	300%	8	32	50%	400%
A608	AISLADA	600	15	5	3	3	3	6	8	32	50%	400%	12	48	50%	600%
A808	AISLADA	800	15	5	3	3	3	6	8	32	50%	400%	12	48	50%	600%
A812	AISLADA	800	20	5	3	3	3	6	12	48	55%	660%	16	64	55%	880%
A815	AISLADA	800	20	5	3	3	3	6	15	60	55%	825%	20	80	55%	1100%
A1002	AISLADA	1000	20	10	5	5	5	10	2	8	15%	30%	-	-	15%	-
A1005	AISLADA	1000	20	6	3	3	4	6	5	20	55%	275%	7	28	55%	385%
A1012	AISLADA	1000	20	5	3	3	3	6	12	48	60%	720%	18	72	60%	1080%
A1012a	AISLADA	1000	20	5	4	4	3	6	12	48	50%	600%	18	72	60%	900%

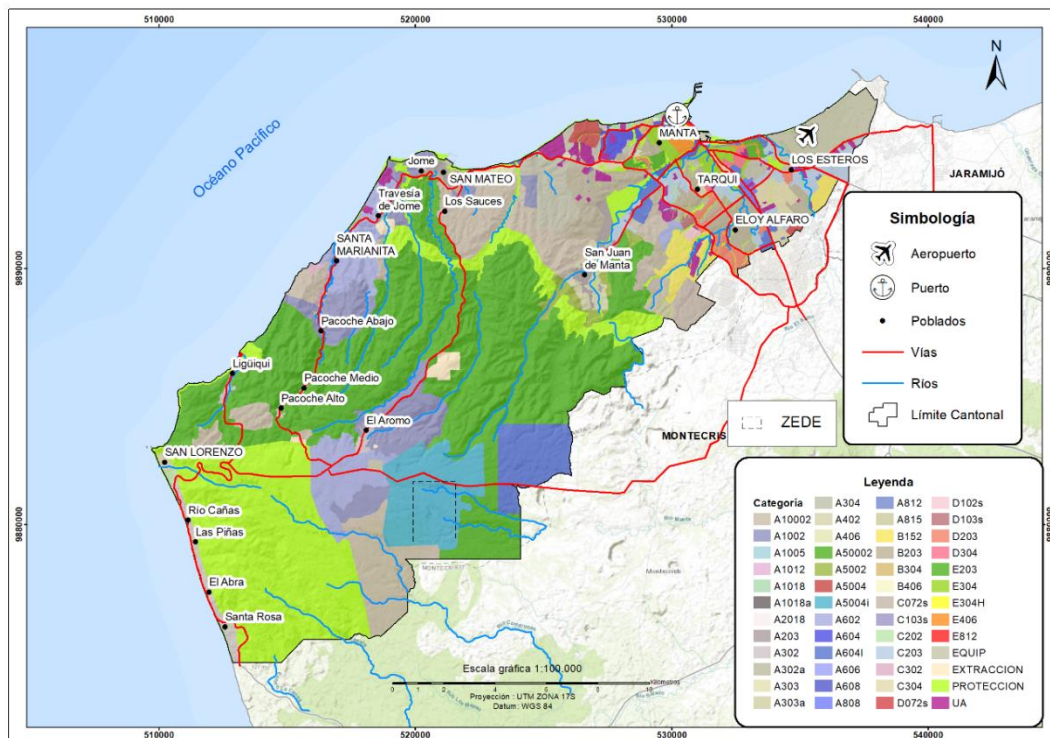
A1014	AISLADA	1000	20	5	3	3	3	6	14	56	60%	840%	20	80	60%	1200%
A1018	AISLADA	1000	22	5	4	4	3	6	18	72	55%	990%	22	88	55%	1210%
A1018a	AISLADA	1000	20	6	3	3	5	6	18	72	70%	1260%	22	88	55%	1210%
A2018	AISLADA	2000	30	10	5	5	5	10	18	72	55%	990%	22	88	55%	1210%
A2504i	AISLADA	2500	30	10	3	3	3	10	4	16	70%	280%	-	-	70%	-
A5002	AISLADA	5000	50	10	5	5	5	10	2	8	15%	30%	-	-	15%	-
A5004	AISLADA	5000	50	10	5	5	5	10	4	16	70%	280%	-	-	70%	-
A5004i	AISLADA	5000	50	10	5	5	5	10	4	16	70%	280%	-	-	70%	-
A602r	AISLADA	600	15	5	2	2	3	6	2	8	60%	120%	3	12	60%	1,8
A1002r	AISLADA	1000	20	10	5	5	5	10	2	8	15%	30%	-	-	15%	-
A5002r	AISLADA	5000	50	10	5	5	5	10	2	8	3%	6%	-	-	3%	-
A10002r	AISLADA	10000	70	10	5	5	5	10	2	8	1,50%	3%	-	-	1,50%	-
A50002r	AISLADA	50000	100	10	5	5	5	10	2	8	0,60%	1,20%	-	-	0,60%	-
B122	PAREADA	120	8	3	2	-	2	6	2	8	55%	110%	3	12	55%	165%
B152	PAREADA	150	8	3	2	-	2	6	2	8	55%	110%	3	12	55%	165%
B162	PAREADA	160	8	3	2	-	2	6	2	8	55%	110%	3	12	55%	165%
B183	PAREADA	180	8	3	2	-	2	6	3	12	60%	180%	4	16	60%	240%
B203	PAREADA	200	8	3	2	-	2	6	3	12	60%	180%	4	16	60%	240%
B304	PAREADA	300	9	3	3	-	3	6	4	16	60%	240%	6	24	60%	360%
B406	PAREADA	400	12	5	3	-	3	6	6	24	60%	360%	8	32	60%	480%
C072s	CONTINUA	72	6	3	-	-	2	6	2	8	60%	120%	-	-	60%	-
C082-UA-LA	CONTINUA	80	6	2	-	-	2	6	2	8	70%	140%	3	12	70%	210%
C102s	CONTINUA	100	6	3	-	-	2	6	2	8	70%	140%	-	-	70%	-
C103s	CONTINUA	100	6	3	-	-	2	6	3	12	70%	210%	-	-	70%	-
C122s	CONTINUA	120	8	3	-	-	2	6	2	8	70%	140%	3	12	70%	210%
C202	CONTINUA	200	10	3	-	-	2	6	2	8	75%	150%	3	12	75%	225%
C203	CONTINUA	200	10	3	-	-	2	6	3	12	75%	225%	4	16	75%	300%
C302	CONTINUA	300	10	3	-	-	2	6	2	8	80%	160%	3	12	80%	240%
C304	CONTINUA	300	10	3	-	-	2	6	4	16	80%	320%	6	24	80%	480%
D072s	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA	72	6	-	-	-	2	6	2	8	80%	160%	-	-	80%	-
D102s	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA	100	6	-	-	-	2	6	2	8	85%	170%	-	-	85%	-
D103s	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA	100	6	-	-	-	2	6	3	12	85%	255%	-	-	85%	-
D203	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA	200	9	-	-	-	3	6	3	12	90%	270%	4	16	90%	360%
D304	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA	300	12	-	-	-	3	6	4	16	90%	360%	6	24	90%	540%
E203	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA CON SOPORTAL	200	9	-	-	-	3	6	3	12	90%	270%	4	16	90%	360%
E304	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA CON SOPORTAL	300	8	-	-	-	3	6	4	16	90%	360%	6	24	90%	540%
E304h	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA CON SOPORTAL	300	8	-	-	-	3	6	4	16	90%	360%	-	-	90%	-

E406	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA CON SOPORTAL	400	9	-	-	-	3	6	6	24	90%	540%	8	32	90%	720%
E812	CONTINUA SOBRE LINEA DE FABRICA CON SOPORTAL	800	20	-	-	-	5	6	12	48	90%	1080%	16	64	90%	1440%
EQ-A1002	AISLADA	1000	20	5	3	3	5	6	2	8	60%	120%	6	24	60%	360%
EQ-A-A1002	AISLADA	1000	20	5	3	3	5	6	2	8	60%	120%	-	-	60%	-
PROTECCIÓN	PROTECCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaboración: PUGS 2022

BORRADOR

Mapa N° 44 Aprovechamientos Urbanísticos de Ocupación del Suelo (zonificación)



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Aplicación de la Edificabilidad.- La delimitación de tipologías de zonificación en relación a la forma de ocupación y edificabilidad se realiza por sectores y ejes, y se aplicará a los predios en las siguientes condiciones:

- En cada sector la asignación de cada tipo de zonificación se aplicará a todos los lotes que lo conforman.
- En áreas de suelo urbano que contengan manzanas definidas por la estructura vial, la asignación afectará a las áreas de la totalidad de los lotes, siempre y cuando exista un lote posterior; y en las que existan dos o más asignaciones de uso de suelo y edificabilidad, los lotes podrán acogerse a la asignación con mayor aprovechamiento y compatibilidad.
- En áreas de suelo urbano en los ejes de uso múltiple correspondientes a vías colectoras, arteriales o expresas, con manzanas definidas por la estructura vial, la zonificación asignada a estos ejes se aplicará en la totalidad del área del lote.
- En zonas de uso residencial y zonas de uso múltiple, que no sean ejes, cuando un lote intermedio tenga frente a dos vías y tenga dos tipologías, se acogerá a cada una de ellas hasta la longitud correspondiente al fondo del lote mínimo; en caso de existir un área remanente o traslapada, ésta podrá acogerse a la más favorable.
- En predios esquineros o medianeros que tengan dos o más zonificaciones, podrán acogerse a cualquiera de ellas respetando los retiros correspondientes a cada vía en sus respectivos frentes, salvo el caso de tipología sobre línea de fábrica que no será aplicable sobre ejes con retiros frontales;
- En caso de habilitación del suelo urbano con dos o más zonificaciones, éste observará las asignaciones correspondientes a cada una de las áreas del lote.

Casos particulares en que la zonificación asignada no es aplicable.

En los casos en que la edificabilidad asignada no sea aplicable por los tamaños o características de los lotes existentes, se procederá conforme a las reglas que se determinan a continuación:

1. Cuando existan lotes con áreas menores a la asignación de lote mínimo establecida en la codificación de edificabilidad (o, si su lado menor tiene un frente igual o menor a 12 metros) y no puedan desarrollar la tipología aislada o pareada, se procederá de la siguiente manera:
 - a. Mantendrán el retiro frontal.
 - b. Se adosarán a la colindancia del lado mayor del predio, adquiriendo igual derecho el lote colindante.
 - c. Mantendrán el retiro lateral de la colindancia del lado menor del predio.
 - d. Se desarrollarán dentro de los coeficientes de ocupación del suelo asignado y de no ser técnicamente factible, la entidad encargada de Planificación asignará los parámetros correspondientes.
2. Cuando en un lote exista adosamiento, el lote colindante podrá planificar la edificación adosándose en la misma longitud y altura, respetando las normas de arquitectura y urbanismo, sin sobrepasar los coeficientes y altura máxima.
3. En sectores con tipología pareada sin definición de adosamientos, la Dirección Municipal de Planificación Territorial definirá el correspondiente adosamiento. En el caso de lotes que no tengan posibilidad de determinar la forma de ocupación pareada se deberá definir el adosamiento a uno o ambos lados, modificando la asignación original a continua o aislada; en este se debe realizar la actualización en la base de datos del PUGS
4. Cuando en suelo rural existan lotes de superficie menor al lote mínimo, podrá construirse hasta un área bruta máxima de 300 metros cuadrados. Las edificaciones se sujetarán a las asignaciones de altura establecidos por el Plan de Uso y Gestión de Suelo en el Polígono de Intervención Territorial en el que se encuentren. No se podrá construir en zonas de riesgo, en áreas de accidentes geográficos y sus franjas de protección y áreas de protección especial.

Modificación a las zonificaciones:

El Concejo Municipal del GADMC-Manta, previo informe de la Dirección Municipal de Planificación Territorial, según su competencia, podrá conocer y resolver sobre cambios a la zonificación y especificaciones establecidas en este capítulo y en los instrumentos de planificación vigentes, en los siguientes casos:

- a. Cuando se trate de implantación de obras de equipamientos zonal o de ciudad
- b. Cuando sean inejecutables, desde el punto de vista técnico, cualquiera de las características especificadas en las asignaciones del Plan de Uso y Ocupación del Suelo.
- c. Cuando mediante alguno de los instrumentos de planificación (Plan Parcial) vigentes se proponga la modificación del uso de suelo, del tamaño y frentes mínimos de lotes, de la forma de ocupación, la altura de edificación y los coeficientes de ocupación y utilización del suelo en las zonas de aprovechamiento territorial definidas en el Cantón Manta.

Las modificatorias a la zonificación aprobadas por el Concejo Municipal de Manta, definidas en el contexto de este artículo, y los ajustes requeridos por actualización de la cartografía predial, deberán estar documentados, incorporados y actualizados de manera permanente por la Dirección Municipal de Planificación Territorial en la base de datos georreferenciada, para la correcta emisión de los Informes de Regulación Urbana. (IPURS).

3.3. Gestión del Suelo

La gestión del suelo es la acción y efecto de administrarlo, en función de lo establecido en la presente Ordenanza y sus instrumentos complementarios con el fin de permitir el acceso y aprovechamiento de sus potencialidades de manera sostenible y sustentable, conforme con el principio de distribución equitativa de cargas y beneficios. Implica pasar de una planificación pasiva tradicional a una activa donde mediante estos mecanismos o herramientas se pueda motivar o impulsar acciones públicas y privadas sobre el suelo urbano y rural del cantón.

3.3.1. Instrumentos de Gestión del Suelo

Los instrumentos de gestión del suelo, son herramientas técnicas y jurídicas que tienen como finalidad viabilizar la adquisición y la administración del suelo necesario para el cumplimiento de las determinaciones del planeamiento urbanístico y de los objetivos de desarrollo cantonal. La gestión del suelo se realizará a través de los siguientes instrumentos:

3.3.1.1. Instrumentos para Regular el Mercado del Suelo

Los instrumentos para regular el mercado del suelo establecen mecanismos para evitar las prácticas especulativas sobre los bienes inmuebles y facilitar la adquisición de suelo público para el desarrollo de actuaciones urbanísticas. Dichos instrumentos son el derecho de adquisición preferente, la declaración de desarrollo y construcción prioritaria, la declaración de zona de interés social, el anuncio de proyecto, las afectaciones, el derecho de superficie y los bancos de suelo.

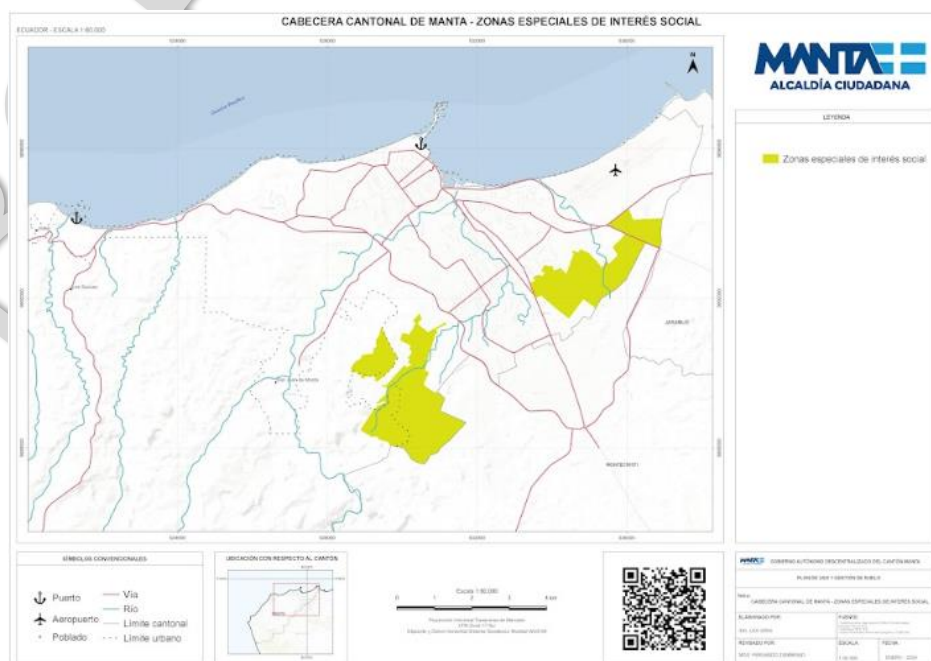
a. Declaración de zonas especiales de interés social.

Las zonas especiales de interés social deberán integrarse a las zonas urbanas o de expansión urbana que, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad, deban ser urbanizadas para la construcción de proyectos de vivienda de interés social y para la reubicación de personas que se encuentren en zonas de riesgo.

Esta declaratoria permitirá al GAD Manta que proceda a su expropiación a favor de los beneficiarios, quienes podrán adquirir los lotes de terreno considerando su real capacidad de pago y su condición socioeconómica.

Mapa No. 45

Zonas Especiales de Interés Social



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

b. Declaración de desarrollo y construcción prioritaria

El GAD Manta ha determinado zonas o predios localizados dentro del límite urbano que, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad, serán urbanizados o construidos por sus propietarios conforme con el ordenamiento urbanístico y en un plazo establecido. Este plazo no será inferior a tres años contados a partir de la respectiva notificación.

El incumplimiento de dicho plazo debe ser declarado por el GAD Manta, en consecuencia se iniciará el proceso de enajenación forzosa en subasta pública, sin perjuicio del impuesto por solar no edificado. El predio objeto de la enajenación forzosa será urbanizado o construido de acuerdo con los parámetros urbanísticos y plazos establecidos, contados desde el perfeccionamiento de la enajenación, en sujeción a lo previsto en el planeamiento urbanístico. Los plazos empezarán a correr desde que los propietarios de los predios afectados por el plan de uso y gestión de suelo o sus planes complementarios hayan sido notificados en legal y debida forma. Esta obligación será inscrita por el GAD Manta en el Registro de la Propiedad.

c. Afectaciones.

Las afectaciones son una limitación para las autorizaciones de urbanización, parcelación, construcción, aprovechamiento y uso del suelo y serán determinadas en el plan de uso y gestión de suelo o los instrumentos de planeamiento urbanístico que lo desarrollen. Se podrán determinar afectaciones por obras públicas e iniciativas de interés social, y otras que se definan en la ley. Estas afectaciones serán inscritas en el Registro de la Propiedad.

Las afectaciones relacionadas con obra pública que no hayan sido ejecutadas durante el período de gestión se renovarán con la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial.

La ocupación del suelo, con edificaciones definitivas o temporales, posterior a la determinación de las afectaciones, no será reconocida al momento de realizar el avalúo para procesos de expropiación. Esta afectación será inscrita en el Registro de la Propiedad.

Afectaciones por el Sistema Vial Planificado

Se contemplará de manera obligatoria la afectación en los predios por el Sistema Vial Planificado del Cantón Manta ante todo trámite municipal que genere una intervención sobre los mismos.

El suelo destinado al sistema vial planificado, se podrá declarar de interés general o de utilidad pública, y podrá ser desarrollado a través de instrumentos de gestión del suelo, sin perjuicio de que se cedan gratuitamente dentro de las reglas de gestión y actuación urbanística que la ley y los planes complementarios detallen para cada Polígono de Intervención Territorial, o en su defecto, de acuerdo a las determinaciones generales del presente documento.

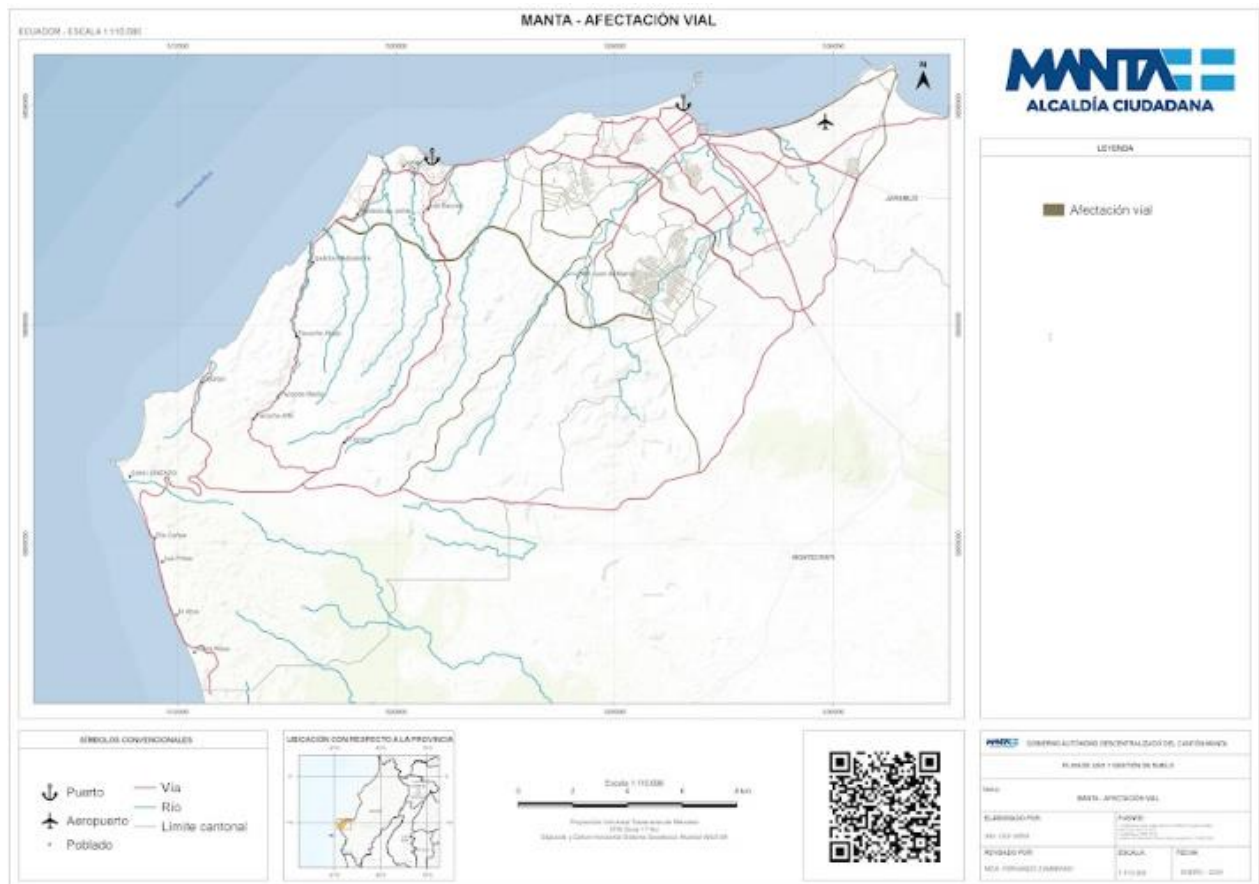
Los lineamientos para las cesiones gratuitas y obligatorias para las urbanizaciones, subdivisiones, fraccionamientos urbanos, fraccionamientos agrícolas, o particiones judiciales y extrajudiciales serán los siguientes:

- a) En las urbanizaciones, el urbanizador, promotor o propietario deberá realizar las obras de urbanización, habilitación de vías, áreas verdes y comunitarias, y dichas áreas deberán ser entregadas, por una sola vez, en forma de cesión gratuita y obligatoria al GAD Manta como bienes de dominio y uso público, respetando los porcentajes establecidos en la ley.
- b) En los procesos de subdivisión, el propietario dotará a los predios resultantes de vías de acceso, en el porcentaje establecido en la ley, priorizando las vías del Sistema Vial Planificado. La obligación consistirá en ceder esta superficie de acuerdo a los porcentajes indicados en la ley. Este porcentaje de cesión, para efectos de cálculo, será descontado del área útil.
- c) En una urbanización, tanto las vías del Sistema Vial Planificado, como las correspondientes al proyecto como tal, se suman para calcular el porcentaje de cesión, mismo que no podrá exceder

del 20%. Cuando de dicha sumatoria, el porcentaje resulte superior al 20%, el GAD Manta priorizará, para la cesión gratuita y obligatoria, y su correspondiente ejecución, las vías del Sistema Vial Planificado de las que se sirva el proyecto, y asumirá el exceso siempre que estas sean vías contempladas en dicho Sistema. Se entenderá entonces que el propietario, promotor o urbanizador, habrá cumplido con su obligación de cesión del 20% de vías. Si las vías internas o proyectadas por el urbanizador exceden el porcentaje exigido por la ley, el urbanizador garantizará que estas vías pasen a ser de propiedad municipal. Las nuevas vías desarrolladas en el proyecto, pasarán automáticamente a formar parte del Sistema Vial Planificado.

- d) Cuando el ancho de una vía del Sistema Vial Planificado afecte parcialmente a un predio, dicha superficie será cedida por el propietario en el área que le corresponda, y ejecutada por el GAD Manta de acuerdo a su planificación. Por lo tanto, esta vía no se priorizará en el cálculo de ejecución a que estuviera obligado el propietario, promotor o urbanizador. Sin embargo, el propietario, promotor o urbanizador deberá compensar al GAD Manta por aquella carga que le correspondería, en virtud de los instrumentos y herramientas que establece la ley y la normativa municipal vigente.
- e) En la urbanización, la infraestructura básica y las vías que den servicio y acceso a los predios que resulten de la misma, deberán ser financiadas y ejecutadas por el propietario, promotor o urbanizador, incluso aquellas que impliquen la conexión a la red pública principal de servicios básicos.
- f) La infraestructura básica será soterrada de acuerdo al marco legal nacional vigente y contemplará anchos de vía adecuados para implementar arbolado urbano que garantice sombra a los peatones. Las vías que el propietario, promotor o urbanizador requiera en su proyecto, adicionales a las que conforman el Sistema Vial Planificado, para garantizar las condiciones mínimas de urbanización del predio, serán de acceso público, sin obstáculos y tendrán salida directa a las vías que ya constan en el Sistema Vial Planificado.
- g) Todos y cada uno de los predios que componen la urbanización, el fraccionamiento urbano, la subdivisión o la partición tendrán frente a una calle de acceso público que permita la conectividad con el Sistema Vial.
- h) Las calles nuevas que se planteen deben trazarse alineadas a las vías existentes en los desarrollos aledaños, a fin de garantizar la continuidad del viario y reducir el número de intersecciones.
- i) Las vías de la urbanización deberán cumplir con el estándar establecido en el presente informe, en la Norma de Urbanismo y Edificaciones, y deberán incluir al menos acera, arbolado y ciclovía de ser el caso.
- j) La cesión de vías no excederá del veinte por ciento (20%) del área útil del terreno o predio.

Mapa No. 46 Afectaciones



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Afectaciones por el Sistema de Equipamientos

Los equipamientos sociales y de servicio son aquellos espacios o edificaciones, principalmente de uso público, donde se realizan actividades sociales complementarias a las relacionadas con la vivienda y el trabajo, que incluyen al menos, los servicios básicos de salud, educación, bienestar social, recreación y deporte, transporte, seguridad y administración pública.

El Sistema de Equipamientos Planificado estará articulado a un modelo territorial policéntrico según las políticas establecidas en los objetivos estratégicos del PDOT y así alcanzar un territorio equilibrado, que este orientado y coordinado bajo un modelo de distribución equitativo y homogéneo. Por ello se contemplará de manera obligatoria la afectación en los predios por el Sistema de Equipamientos Planificado del Cantón Manta ante todo trámite municipal que genere una intervención sobre los mismos.

El suelo destinado al Sistema de Equipamientos Planificado, se podrá declarar de interés general o de utilidad pública, y podrá ser desarrollado a través de instrumentos de gestión del suelo, sin perjuicio de que se cedan gratuitamente dentro de las reglas de gestión y actuación urbanística que la ley y los planes complementarios detallan para cada Polígono de Intervención Territorial, o en su defecto, de acuerdo a las determinaciones generales del presente documento.

Al igual que el resto de sistemas de espacios públicos, estos se organizan de acuerdo a estándares y parámetros de calidad obligatorios, exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas, en función de las características geográficas, demográficas, socioeconómicas y culturales del lugar.

Se consideran los siguientes criterios o parámetros de ordenación: i) radio de influencia o accesibilidad, ii)

nivel de cobertura o de población atendida y, iii) tamaño proporcional de la superficie del lote. Se asignan valores estándar en función de la escala de planeación.

Afectaciones por el Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos

Se contemplará de manera obligatoria la afectación en los predios por el Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos Planificado del Cantón Manta ante todo trámite municipal que genere una intervención sobre los mismos.

El suelo destinado al Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos Planificado, se podrá declarar de interés general o de utilidad pública, y podrá ser desarrollado a través de instrumentos de gestión del suelo, sin perjuicio de que se cedan gratuitamente dentro de las reglas de gestión y actuación urbanística que la ley y los planes complementarios detallen para cada Polígono de Intervención Territorial, o en su defecto, de acuerdo a las determinaciones generales del presente documento.

El Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos Planificado podrá ser modificado de acuerdo al Plan Maestro de Infraestructura Verde y Azul que lo contenga. En este se establecerán los lineamientos para las cesiones gratuitas y obligatorias para las urbanizaciones, subdivisiones, fraccionamientos urbanos, fraccionamientos agrícolas, o particiones judiciales y extrajudiciales de ser el caso. Así como también los estándares de ubicación que el plan complementario plantee, sin perjuicio de lo establecido en el Régimen Administrativo del Suelo:

Las áreas verdes y comunales cedidas y habilitadas por el urbanizador, una vez perfeccionada la transferencia de dominio, automáticamente formarán parte del Sistema de Áreas Verdes y Espacios Públicos Planificado. En los casos en que el porcentaje de dichas áreas sea pagado en dinero de acuerdo a lo establecido en la ley y en esta Ordenanza, estos recursos se destinarán al fondo municipal para la adquisición de áreas verdes, equipamiento comunitario y obras para su mejoramiento.

d. Derecho de superficie.

El derecho de superficie se refiere a la facultad que el GAD Municipal transfiere a favor de un tercero para edificar en suelo de su propiedad, conforme con lo establecido en el planeamiento urbanístico, incluidas las cargas que le son propias, mediante la suscripción de un contrato que será elevado a escritura pública, debidamente registrada.

En el contrato constará si la transferencia es respecto de la totalidad o una fracción del bien, gratuita u onerosa, y el plazo determinado para el ejercicio de este derecho. El derecho de superficie es transable y será transmitido a los herederos en caso de muerte del derechohabiente, durante la vigencia del contrato, previa autorización del organismo público titular del dominio, caso contrario se extinguirá el derecho de superficie, y el predio y lo construido pasará al GAD Municipal.

Este instrumento será utilizado en suelos declarados de regularización prioritaria o en suelos destinados a vivienda de interés social. En casos definidos por el Reglamento de esta Ley y su normativa secundaria, este instrumento podrá ser utilizado en suelos declarados zona especial de desarrollo económico.

El incumplimiento del deber de edificarlos, conservarlos y/o destinarlos a tales usos será causa de resolución del negocio jurídico de que se trate.

3.3.1.2 Instrumentos para la Gestión del Suelo de los Asentamientos de Hecho.

a. Asentamiento de hecho.

Se entiende por asentamiento de hecho aquel asentamiento humano caracterizado por una forma de ocupación del territorio que no ha considerado el planeamiento urbanístico municipal establecido, o que se encuentra en zona de riesgo, y que presenta inseguridad jurídica respecto de la tenencia del suelo, precariedad en la vivienda y déficit de infraestructuras y servicios básicos.

b. Zonas de Regularización Prioritaria

El GAD de Manta, ha determinado las zonas que deban ser objeto de un proceso de regularización física y legal de forma prioritaria, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad. Para ello, se contará previamente con un diagnóstico integral que establezca la identificación de los beneficiarios, la capacidad de integración urbana del asentamiento humano, la ausencia de riesgos para la población y el respeto al patrimonio natural y cultural, de conformidad con la legislación vigente. Esta declaratoria se realizará en el componente urbanístico del plan de uso y gestión de suelo.

La declaratoria de regularización prioritaria implica el inicio del proceso de reconocimiento de derechos o de la tenencia del suelo a favor de los beneficiarios identificados dentro de la zona, a través del derecho de superficie o de los mecanismos jurídicos contemplados en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización para la regularización de asentamientos humanos de hecho.

Para tales efectos, el GAD Manta, gestionará de forma expedita los trámites y procesos correspondientes. Para resolver la situación de los asentamientos de hecho que no cumplan con los parámetros de integración urbana, que presenten riesgos para la población, o que se localicen sobre áreas declaradas de protección natural o cultural, el GAD Manta aplicará el instrumento de declaración de zonas de interés social en terrenos adecuados.

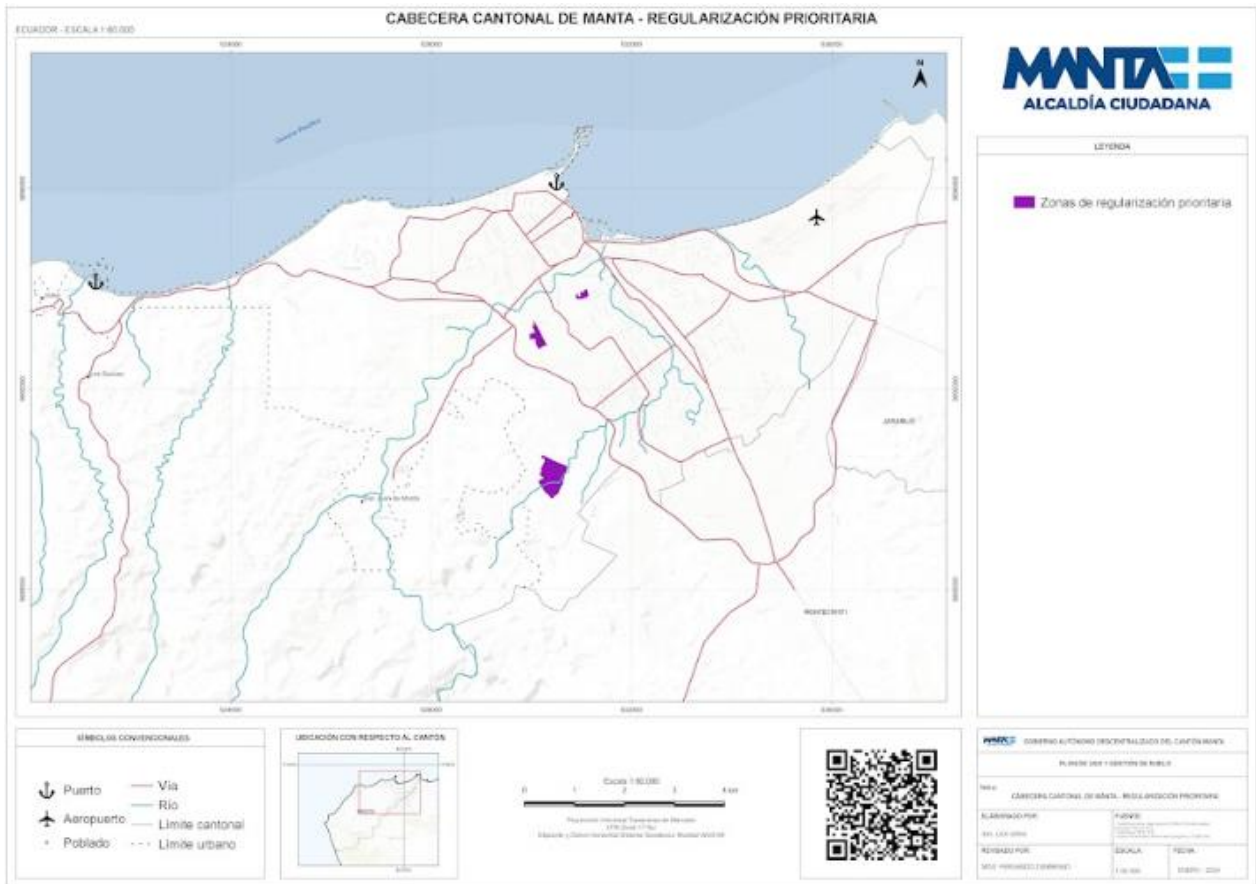
El GAD Manta, como parte del proceso de regularización debe realizar la construcción de los sistemas públicos de soporte necesarios en las zonas objeto del proceso de regularización, en particular respecto del servicio de agua segura, saneamiento adecuado y gestión integral de desechos, los que podrán ser financiados vía contribución especial de mejoras.

En el caso que el proceso de regularización no se concluya en el plazo de cuatro años contados desde la declaratoria de regularización prioritaria, se aplicará el procedimiento de intervención regulado en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, con la finalidad de que el Gobierno Central proceda a su regularización y de ser el caso a la construcción de los sistemas públicos de soporte.

En función de la consolidación de los predios que se producen a causa de los Asentamientos Humanos de Hecho en el territorio del Cantón Manta, localizados esporádicamente en áreas consolidadas, formando parte de una trama vial y urbana definida con carácter definitivo, que no cumplen con el área mínima conforme a la zonificación, es importante que se aplique la siguiente excepción en beneficio de los ciudadanos: En los Asentamientos Humanos de Hecho que se encuentren consolidados y no cumplan con el área mínima establecida, donde no sea viable la aplicación de un Plan Complementario (Plan Parcial), se permitirá exclusivamente la adjudicación a sus poseedores, respetando el área física consolidada con la que cuenten dichos lotes.

Mapa No. 47

Zonas de Regularización Prioritaria



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.3.1.3 Instrumentos para la Distribución Equitativa de Cargas y Beneficios

Este instrumento promueve el reparto equitativo de los beneficios derivados del planeamiento urbanístico y la gestión del suelo entre los actores públicos y privados involucrados en función de las cargas asumidas. La Unidad de Actuación Urbanística (UAU) y los planes parciales son las herramientas que permiten la aplicación de la distribución de las cargas y beneficios.

a. Unidades de Actuación Urbanística

Son las áreas de gestión del suelo determinadas mediante el Plan de Uso y Gestión del Suelo o mediante un Plan Parcial que las desarrolle, con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas; y proveer las infraestructuras y equipamientos públicos. Su delimitación responderá al interés general y asegurará la distribución equitativa de cargas y beneficios.

Las unidades de actuación urbanística determinarán la modalidad y las condiciones para asegurar la funcionalidad del diseño de los sistemas públicos de soporte tales como la vialidad, equipamientos, espacio público y áreas verdes; la implementación del reparto equitativo de cargas y beneficios y permitir la participación social en los beneficios producidos por la planificación urbanística mediante la concesión onerosa de derechos de uso y edificabilidad. Se promoverá la gestión asociada de los propietarios de los predios para lograr procesos de reajuste de terrenos, integración parcelaria o cooperación entre partícipes.

El desarrollo de las unidades de actuación implica la gestión asociada de los propietarios de los predios que conforman su superficie, mediante sistemas de reajuste de tierras o integración inmobiliaria o cooperación, según lo determine el correspondiente plan parcial. Serán conformadas por uno o varios inmuebles que deben ser transformados, urbanizados o construidos, bajo un único proceso de habilitación.

Los derechos, las obligaciones y la iniciativa de las Unidades de Actuación Urbanística estarán determinadas en el Régimen Administrativo de la ciudad de Manta. Las unidades de actuación urbanística no cambiarán la norma urbanística de aprovechamiento de suelo asignada por el presente instrumento o el plan parcial.

En el suelo incluido en una unidad de actuación urbanística no se puede aprobar ningún proyecto de fraccionamiento o reestructuración de la propiedad si no va acompañado del correspondiente proyecto de urbanización o renovación urbanístico y de reparto de cargas y beneficios.

Los requisitos y procedimiento para estas Unidades, se detallarán en el reglamento respectivo.

b. Cargas

Son los gravámenes, imposiciones, afectaciones y cesiones obligatorias de suelo, derivados de la aplicación de los instrumentos urbanísticos de planificación. Los pagos de las cargas se realizan en dinero o en especie ubicados dentro del cantón Manta como: suelo urbanizado, vivienda de interés social, equipamientos comunitarios o infraestructura.

Los pagos en especie por concepto de beneficios, no suplen el cumplimiento de las cesiones ni de las obligaciones urbanísticas, ni pueden confundirse con estas.

c. Beneficios

Se consideran beneficios las rentas y/o utilidades potenciales generadas en los bienes inmuebles, a partir del aprovechamiento del suelo derivado de la asignación de los usos y las edificabilidades establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Uso; y los instrumentos que la complementan y desarrollan.

d. Método para el cálculo de cargas y beneficios. -

El cálculo de los beneficios que se generen por una mayor asignación de aprovechamiento, se realizará aplicando la fórmula de concesión onerosa de derechos establecida en la presente ordenanza.

El cálculo de las cargas utilizará los precios unitarios de la entidad encargada de las obras públicas u otras fuentes oficiales nacionales o cantonales.

En el caso de que el plan parcial o la unidad de actuación urbanística determine otro tipo de beneficios no contemplados en los ámbitos de aplicación de la concesión onerosa de derechos, se utilizará el método del valor residual del suelo.

La entidad encargada de la planificación territorial aprobará una resolución administrativa para determinar las diferentes metodologías que sirvan para el cálculo efectivo de las cargas y los beneficios.

3.3.1.4. Instrumentos para intervenir la Morfología Urbana y la Estructura Predial

Los instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial permiten establecer una nueva configuración física y predial que asegure el desarrollo urbano planificado y el financiamiento de las actuaciones urbanísticas a través de formas asociativas entre los propietarios.

Los instrumentos para intervenir la morfología urbana y estructura predial son:

- a. El reajuste de terrenos
- b. La integración inmobiliaria
- c. La cooperación entre partícipes
- d. El fraccionamiento

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta definirá las condiciones y lineamientos, así como los flujos de procesos y requisitos para la aplicación de estos instrumentos mediante resolución administrativa.

a. Reajuste de terrenos. -

El reajuste de terrenos permite agrupar varios predios con el fin de reestructurarse y subdividirse en una conformación parcelaria nueva, por iniciativa pública o privada, en virtud de la determinación de un plan parcial y determinación a nivel de unidades de actuación urbanística, con el objeto de generar un reparto equitativo de las cargas y los beneficios producto de la intervención; y de establecer una nueva estructura urbana derivada del planeamiento urbanístico.

Los propietarios de los predios implicados, debidamente organizados, garantizarán el cumplimiento de las cargas correspondientes al desarrollo de la actuación urbanística mismas que serán determinadas en base a la resolución administrativa de cargas y beneficios que para el efecto emita el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta.

Este instrumento aplica para lotes públicos y privados dentro de un plan parcial o unidad de actuación urbanística que requieran la nueva conformación espacial.

b. Iniciativa del reajuste de terrenos. -

El administrado o la entidad que solicite la aplicación al reajuste de terrenos, deberá hacerlo en coordinación con todos los demás propietarios. La entidad encargada de la planificación territorial analizará el proyecto y definirá en conjunto con los interesados, las cargas y beneficios correspondientes.

c. Integración inmobiliaria. -

La integración inmobiliaria permite una nueva configuración física y espacial de un área con la finalidad de reordenar el suelo para el cumplimiento del planeamiento urbanístico, por iniciativa pública o privada.

Se lleva a cabo mediante un plan parcial y sus unidades de actuación urbanísticas, donde se establecerán las directrices para el reparto de las cargas y los beneficios de acuerdo a la resolución expedida para el efecto por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta.

Se podrá aplicar la integración inmobiliaria sin una unidad de actuación urbanística, siempre y cuando se cumpla con lo dispuesto en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización vigente.

Cuando los lotes de terreno tengan varios propietarios, se deberán conformar una figura asociativa para la gestión del instrumento y la iniciativa será suscrita por el cien por ciento (100%) de los propietarios. Una vez unificados deberán catastrarse en la Dirección de Catastro y registrarse en el Registro de la Propiedad.

Si los lotes objeto de la integración parcelaria son de propiedad municipal, se requerirá aprobación del Concejo Municipal.

d. Cooperación entre partícipes. -

Permite realizar el reparto de las cargas y los beneficios de un plan parcial y unidades de actuación urbanística que no requieran de una nueva configuración predial. Los propietarios de los predios implicados, debidamente organizados, garantizarán las cesiones de suelo obligatorias y el pago de las obras de urbanización pertinentes.

3.3.1.5. Instrumentos para el financiamiento del desarrollo urbano

Los instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano son mecanismos que permiten la participación de la sociedad en los beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general.

a. Concesión onerosa de derechos. -

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta, para garantizar la participación de la sociedad en los beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general, aplicará la concesión onerosa de derechos en los siguientes casos:

- La transformación de suelo rural a suelo rural de expansión urbana o suelo urbano;
- La modificación de los usos del suelo;
- La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo.

En la concesión onerosa se exigirán a los solicitantes de los permisos respectivos, una participación justa de la administración en el beneficio económico que estos derechos adicionales significan.

La concesión onerosa será autorizada sólo en aquellos predios que contemplen edificabilidad general básica y máxima y en polígonos de intervención territorial que se determinen en el Plan de Uso y Gestión de Suelo o sus planes urbanísticos complementarios.

Con la finalidad de incentivar la construcción de vivienda de interés social o de renovación urbana, se podrá exonerar o rebajar el pago por la concesión onerosa de los derechos, lo cual será definido por el Concejo Municipal en la ordenanza de aprobación del plan parcial.

El monto de concesión onerosa se realizará de acuerdo a las fórmulas establecidas en la presente ordenanza.

b. Fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos para compra de edificabilidad. -

El valor a pagar por concepto de la concesión onerosa de derechos para venta de edificabilidad y aprovechamiento, corresponderá a la aplicación de la siguiente fórmula y de acuerdo las normas de aplicación de la concesión onerosa de derechos en el cantón Manta.

En las zonas donde el Plan de Uso y Gestión de Suelo permite compra de 4 a 6 pisos por sobre la edificabilidad básica:

$$\text{COD} = \frac{\text{área terreno} \times \text{valor m}^2 \times (\text{m}^2 \text{ comprados}) \times (30 \% \text{ captura GAD})}{\text{m}^2 \text{ edificabilidad básica}}$$

En las zonas donde el Plan de Uso y Gestión de Suelo permite compra de 1 a 2 pisos por sobre la edificabilidad básica:

$$\text{COD} = \frac{\text{área terreno} \times \text{valor m}^2 \times (\text{m}^2 \text{ comprados}) \times (15 \% \text{ captura GAD})}{\text{m}^2 \text{ edificabilidad básica}}$$

Dónde:

- Área de terreno por m²: corresponde al valor del terreno multiplicado por el área del mismo en metros cuadrados.
- Metros cuadrados comprados (m² comprados): corresponde a la cantidad de metros cuadrados extra que se requiere comprar en aprovechamiento o edificabilidad.
- Metros cuadrados de edificabilidad básica: corresponde a la cantidad de metros cuadrados definidos en el Plan de Uso y Gestión de Suelo como edificabilidad básica para el predio.
- Porcentaje de captura (% captura GAD): Corresponde al porcentaje en dinero que recibirá el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta por la venta de edificabilidad solicitada por el administrado.

c. Formas de pago de la concesión onerosa de derechos. –

Los pagos por concepto de concesión onerosa de derechos se realizarán en dinero cuando el valor sea menor a USD\$ 50.000 (cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) o en especie por medio de:

- Suelo urbanizado en el cantón Manta.
- Vivienda de interés social.
- Equipamientos comunitarios o infraestructura.

Los pagos en especie no suplen el cumplimiento de las cesiones ni de las obligaciones urbanísticas, tampoco forman parte de las obras de mitigación que establezca el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Manta ni pueden confundirse con estas.

Los recursos generados a través de la concesión onerosa de derechos sólo se utilizarán para la ejecución de infraestructura, construcción de vivienda adecuada y digna de interés social, equipamiento, sistemas públicos de

soporte necesarios, en particular, servicio de agua segura, saneamiento adecuado y gestión integral de desechos, u otras actuaciones para la habilitación del suelo y la garantía del derecho a la ciudad.

3.3.2. Planes Urbanísticos Complementarios.

Los planes urbanísticos complementarios son aquellos dirigidos a detallar, completar y desarrollar de forma específica las determinaciones del plan de uso y gestión de suelo. Son planes complementarios: los planes maestros sectoriales, los parciales y otros instrumentos de planeamiento urbanístico determinados en el presente documento o en el Régimen Administrativo del Suelo de la ciudad de Manta.

Estos planes están subordinados jerárquicamente al plan de desarrollo y ordenamiento territorial y no modificarán el contenido del componente estructurante del plan de uso y gestión de suelo.

Los Planes Urbanísticos Complementarios no modificarán el contenido del componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo, con excepción de los planes parciales en expansión urbana que incorporan, por etapas, el suelo rural de expansión urbana al suelo urbano, de acuerdo a la ordenanza no codificable, que lo apruebe y a la autorización de la entidad agraria nacional.

Los planes parciales tienen por objeto la regulación urbanística y de gestión de suelo detallada para los polígonos de intervención territorial en suelo urbano y en suelo rural de expansión urbana. Los planes parciales determinarán:

1. La normativa urbanística específica, conforme con los estándares urbanísticos pertinentes.
2. Los programas y proyectos de intervención física asociados al mejoramiento de los sistemas públicos de soporte, especialmente en asentamientos de hecho, y la ejecución y adecuación de vivienda de interés social.
3. La selección y aplicación de los instrumentos de gestión de suelo y la delimitación de las unidades de actuación urbana necesarias, conforme con lo establecido en el plan de uso y gestión de suelo a fin de consolidar los sistemas públicos de soporte y responder a la demanda de vivienda de interés social.
4. La infraestructura necesaria para los servicios de agua segura y saneamiento adecuado.

Los programas para la regularización prioritaria de los asentamientos humanos de hecho con capacidad de integración urbana, los programas para la relocalización de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable y los casos definidos como obligatorios serán regulados mediante plan parcial.

En el cantón Manta los planes urbanísticos complementarios serán:

- a) Planes maestros sectoriales.
- b) Planes especiales
- c) Planes parciales, y
- d) Otros instrumentos que se definan en el PUGS.

a. Plan Maestro Sectorial

Los planes maestros sectoriales tienen como objetivo detallar, desarrollar y/o implementar las políticas, programas y/o proyectos públicos de carácter sectorial sobre el territorio cantonal. Guardarán concordancia con los planes sectoriales del Ejecutivo del gobierno central con incidencia en el territorio, con las determinaciones del plan de desarrollo y ordenamiento territorial, además del plan de uso y gestión de suelo Municipal.

En el cantón Manta los planes maestros sectoriales serán:

- a) Plan Maestro de Movilidad (PMM)
- b) Plan Maestro de Infraestructura Verde (PMIV)

- c) Plan Maestro de Zona Económica de Desarrollo Especial (PMZEDE).
- d) Otros Planes Maestros debidamente motivados por parte del órgano competente local o nacional.

b. Plan Especial

Los planes especiales son instrumentos de planificación que sirven para desarrollar nuevas áreas de planeamiento en zonas urbanas o rurales que merecen un manejo y definiciones específicas del territorio; tienen como objetivo el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Podrán desarrollarse planes especiales respecto a playas, parques, zonas industriales, áreas arqueológicas, áreas patrimoniales, áreas de protección multiamenazas, áreas turísticas, áreas urbanas consolidadas, o grandes proyectos urbanos de equipamientos. Estos planes no podrán modificar contenidos del componente estructurante del Plan de Uso y Gestión de Suelo.

En el cantón Manta los planes especiales serán:

- a) Plan Especial de Manejo de Playas (PEMP)
 - i. PEMP Urbano
 - ii. PEMP Rural
- b) Plan Especial de Sitio Arqueológico (PESA)
 - i. PESA Ligüiqui
- c) Plan Especial Turístico (PET)
 - i. PET Tarqui
- d) Otros Planes Especiales debidamente motivados por parte del órgano competente local o nacional.

c. Plan Parcial

Los planes parciales son instrumentos de planificación territorial que tienen por objeto la regulación urbanística y de gestión de suelo detallada para los polígonos de intervención territorial en suelo urbano y en suelo rural de expansión urbana identificados previamente en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Los planes parciales podrán aplicarse únicamente en suelo urbano y suelo rural de expansión urbana, en función de su ámbito de aplicación y en concordancia con los tratamientos urbanísticos asignados en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, en el Cantón Manta estos pueden ser:

- a) Plan parcial de expansión urbana (PEU)

Están orientados a desarrollar el suelo rural de expansión urbana y deberán ser desarrollados en función a lo establecido en la propuesta integral de los sistemas urbanos planteados en el PDOT y el PUGS de la ciudad. Además, deberán definir un sistema de espacios verdes y un sistema de equipamiento en función los estándares establecidos para la ciudad.

- i. PEU Urbirrios 2 – Si Vivienda
- ii. PEU Altos del Pacífico – Nuevo Manta
- iii. PEU San Juan – Río Sene
- iv. PEU Río Sene – Jome
- v. PEU San Mateo – La Tiñosa
- vi. PEU Punta San Mateo – La Tiñosa
- vii. PEU La Travesía

- viii. PEU Playa Alta – Bonita Beach
- ix. PEU Santa Marianita
- x. PEU Punta la Barca

b) Plan parcial urbano de desarrollo (PUD)

Están orientados a zonas en los que no presentan procesos previos de urbanización y que deban ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente. Deberán obligatoriamente con estudios de dotación de infraestructuras con la finalidad de alcanzar todos los atributos de infraestructuras, servicios y equipamientos públicos necesarios. Además, deberán definir un sistema de espacios verdes y un sistema de equipamiento en función los estándares establecidos para la ciudad.

- i. PUD Villanueva del bosque – Azteca
- ii. PUD San Mateo 1
- iii. PUD San Mateo 2
- iv. PUD San Mateo – Piedra Larga
- v. PUD Jesús de Nazareth – Valle del Gavilán
- vi. PUD Barbasquillo
- vii. PUD Nueva Comunidad Río Manta
- viii. PUD San Francisco – Tarqui Sur
- ix. PUD La Providencia
- x. PUD San Juan

c) Plan parcial urbano de mejoramiento (PUM)

Están orientados a aquellas con asentamientos preexistentes y que tienen una alta necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos y espacio público y mitigar riesgos y procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial.

- i. PUM San Mateo
- ii. PUM Jesús de Nazareth
- iii. PUM Villamarina – Costa Azul
- iv. PUM Urbirrios 2 – Palo Santo
- v. PUM La Revancha
- vi. PUM San Antonio 2
- vii. PUM San Juan
- viii. PUM Santa Marianita

d) Plan parcial urbano de renovación y potenciación (PUR)

Están orientados a zonas en suelo urbano que, por su estado de deterioro físico, ambiental y/o baja intensidad de uso y la pérdida de unidad morfológica, necesitan reemplazar sus usos y funcionalidades hacia una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano. Además, deberán definir un sistema de espacios verdes y un sistema de equipamiento en función los estándares establecidos para la ciudad.

- i. PUR Tarqui – Los Esteros
- ii. PUR Petrocomercial

- iii. PUR Nueva Aurora
- iv. PUR Centro Histórico

e) Plan parcial de regulación de asentamientos humanos de hecho (PRAH)

Está orientado a zonas que requieren un proceso de regularización física y legal, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad, zonas que producto del desarrollo informal se encuentran desprovista de servicios en los que la propiedad no está legalmente establecida y que cuentan con capacidad de integración urbana.

- i. PRAH Villamarina
- ii. PRAH Vista Hermosa
- iii. PRAH La Revancha
- iv. PRAH Bellavista

f) Otros Planes Especiales debidamente motivados por parte del órgano competente local o nacional.

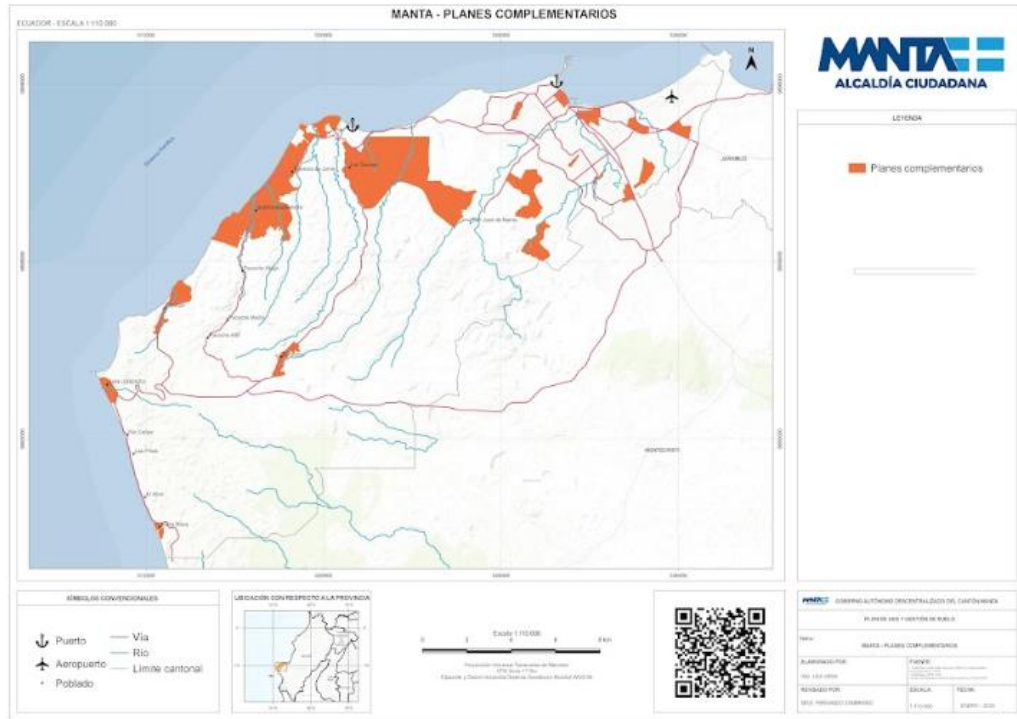
3.3.3. Obligatoriedad del Plan Parcial.

Los planes parciales serán de aplicación obligatoria en suelo de expansión urbana y contendrán la selección de los instrumentos de gestión, determinaciones para su aplicación y la definición de las unidades de actuación necesarias de acuerdo con lo definido en la LOOTUGS. Los planes parciales serán obligatorios en caso de aplicación del reajuste de terrenos, integración inmobiliaria, cooperación entre partícipes cuando se apliquen mecanismos de reparto equitativo de cargas y beneficios, así como en la modificación de usos de suelo y en la autorización de un mayor aprovechamiento del suelo.

Los planes parciales podrán ser de iniciativa pública o mixta y su desarrollo se podrá elaborar por fases de acuerdo a las necesidades de planificación. En el caso del Cantón Manta, la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial o quien haga sus veces, precisará los radios de influencia entre 300 a 800 metros acorde al tamaño del Polígono del Plan Parcial para la realización del diagnóstico y garantizar así la integración con la ciudad. El diagnóstico se lo podrá realizar en coordinación con los actores privados interesados, con la información pública y de libre acceso municipal y nacional existente o generada para el caso en específico.

Mapa No. 48

Planes Urbanísticos Complementarios



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

BORRADOR

4. Estándares Urbanísticos

Constituyen las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto a parámetros que tienen como función establecer la relación de derechos y deberes entre lo público y privado relacionados con: cesión de áreas verdes, suelo para vivienda de interés social en urbanizaciones, vialidad y obras de infraestructura en general, en urbanizaciones, estacionamientos, afectaciones y áreas de protección, construcciones sismo resistentes, prevención de incendios, conservación y protección de edificios patrimoniales y supresión de barreras arquitectónicas.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos establecerán las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas con relación al espacio público, equipamientos, previsión de suelo para vivienda social, protección y aprovechamiento del paisaje, prevención y mitigación de riesgos, y cualquier otro que se considere necesario, en función de las características geográficas, demográficas, socio-económicas y culturales del lugar.

Para desarrollar las regulaciones técnicas sobre los estándares urbanísticos que regirán las decisiones normativas urbanísticas del GAD, el Consejo Técnico regulará y observará al menos sobre los siguientes temas:

- a) Parámetros y criterios técnicos para la determinación del suelo rural de expansión urbana.
- b) Estándares mínimos de aplicación en los Planes Parciales y las Unidades de Actuación Urbanística. Suelos de cesión en los procesos de habilitación de construcción y urbanización.
- c) Parámetros urbanísticos de dotación de espacios públicos para movilidad y áreas verdes de recreación activa y pasiva.
- d) Accesibilidad al medio físico y al espacio público.
- e) Condiciones mínimas de habitabilidad para vivienda y otros usos.
- f) Estándares para la definición de densidades asignadas al suelo del cantón.
- g) Suelo de protección ecológica y sistemas ambientales para la conservación del patrimonio natural.
- h) Parámetros de protección y mitigación de riesgos.
- i) Relación entre suelo de propiedad pública y privada.

4.1. Áreas verdes

Se consideran como áreas verdes a los espacios públicos destinados al usufructo comunitario que contiene espacios con vegetación arbórea, encepado y jardinería orientada a articular los elementos de la naturaleza y la ciudad. Las áreas verdes se desarrollan en: parques urbanos, franjas de protección natural, las áreas de protección de playas, de ríos y quebradas, franjas de protección de las áreas industriales, los jardines en plazas, en redondeles y parterres, las alineaciones de árboles en aceras y paseos, así como los elementos de jardinerías instalados en las vías públicas.

4.1.1. Cesión de Áreas Verdes

En función de lo previsto en el COOTAD, en todo proceso de urbanización del suelo, el propietario cumplirá con la cesión obligatoria de áreas verdes y comunales en las siguientes condiciones:

- Cuando el área útil a fraccionar supere los tres mil metros cuadrados, la cesión obligatoria de suelo para áreas verdes y equipamientos será como mínimo el 15% del área urbanizable.
- Cuando el área urbanizable a fraccionar sea menor a tres mil metros cuadrados, la cesión obligatoria del 15% se podrá pagar en dinero, cuyo valor se establecerá multiplicando: la superficie de cesión por el costo del m² según el avalúo catastral del suelo del sector. Este valor será ingresado en una partida presupuestaria específica e intransferible, destinada a la construcción de áreas verdes, equipamiento comunitario y obras para su mejoramiento.

No se exigirá el establecimiento de áreas verdes y comunales en los siguientes casos:

- Cuando los predios a habilitarse sean producto de divisiones anteriores en las cuales se haya contribuido con el quince por ciento (15 %), para áreas verdes y comunales.
- Cuando los Fraccionamientos se produzcan por el cruce de una vía pública aprobada por el GAD del Municipio de Manta, GAD Provincial o Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- En caso de donaciones para equipamiento urbano de uso público, lo cual se hará constar expresamente en el acto administrativo de autorización.

4.1.2. Ubicación y Características Funcionales de las Áreas Verdes

Las áreas de cesión obligatoria de suelo para área verde deberán respetar las siguientes características de ubicación, y funcionales y generales:

- a) Deberán ser de uso público y estar ubicadas de tal manera que permitan el libre acceso y, a distancias apropiadas a pie desde los predios resultantes del proceso de fraccionamiento.
- b) Se emplazarán con frente a una o más vías existentes, planificadas o propuestas, -de tal forma que se garantice la accesibilidad.
- c) El frente de esta área no podrá ser inferior al mínimo establecido por la zonificación del sector.
- d) Cuando existan fraccionamientos colindantes, se procurará que la ubicación de las áreas de cesión conformen un solo cuerpo de mayor dimensión.
- e) En nuevas urbanizaciones las áreas verdes, las vías colectoras y las vías locales con parterres que tengan aceras de 2,50 m. o más deberán ser arborizadas, cuando las infraestructuras lo permitan
- f) No podrán computarse dentro del porcentaje de cesión para áreas verdes o de equipamiento comunal, las áreas especificadas como afectadas y no urbanizables, ni los terrenos determinados en situación de riesgo, de acuerdo al Plano de Zonas de Riesgo del Cantón Manta.
- g) En toda nueva urbanización, previo a entregar las infraestructuras al Municipio de Manta, se deberá entregar con la totalidad del arborizado según el proyecto aprobado y con no menos de un (1) árbol por cada 200,00 m² del 50% del área verde de cesión.
- h) Para los proyectos determinados como conjunto habitacional declarados en Régimen de Propiedad Horizontal de acuerdo a lo que determina la Ley de Propiedad Horizontal y su reglamento.
- ⇒ El área verde que se contemple en las urbanizaciones y conjuntos habitacionales aprobados deberán ser ajardinados y mantenidos por cuenta del promotor del proyecto hasta que se levanten las garantías y se entreguen las áreas de uso público al Municipio de Manta o a la Administración de los Copropietarios quien tiene la obligación de mantener y reponer las distintas especies.
- j) Todos los taludes cuya altura no sea mayor de cinco metros y no requieran muros de contención deberán estar recubiertos por vegetación rastrera o matorral y su parte superior libre de humedad.

4.1.3. Gestión de las Áreas Verdes

- a) En conjuntos habitacionales bajo el régimen de propiedad horizontal, el mantenimiento y conservación de los equipamientos y las áreas verdes y comunales, serán de uso exclusivo y de responsabilidad de sus copropietarios, y solidariamente con sus administradores.

4.2. Suelo para Vivienda de Interés Social

Se considera vivienda de interés social a la vivienda adecuada y digna destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad que se implementarán en suelo urbano dotado de infraestructura y servicios necesarios para servir a la edificación, primordialmente los sistemas públicos de soporte necesarios, con acceso a transporte público, y promoverán la integración socio-espacial de la población mediante su localización preferente en áreas consolidadas de las ciudades.

4.2.1. Aprovechamientos Urbanísticos de Ocupación y Edificabilidad para Proyectos de Vivienda de Interés Social

Se considera proyectos de Vivienda de interés social y popular a las urbanizaciones o programas de vivienda promovidos por el sector público y/o privado ubicados en suelo urbano; urbanizaciones de interés social progresivo; y, asentamientos de hecho consolidados, debidamente calificados por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda y por la Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal del Cantón Manta.

Independientemente de los aprovechamientos urbanísticos establecidos en los respectivos polígonos de zonificación estos proyectos podrán acogerse a los aprovechamientos urbanísticos constantes en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 30
Aprovechamientos Urbanísticos para Vivienda de Interés Social

Código	Apro. Urba.	Lote Min.	Frente Minim	Edificabilidad Básica				Dens. Neta	RETIROS MINIMOS				
				No. Pisos	m	COS	CUS		F	R1	R2	P	EB
C01	C072S	72	6	2	8	70	140	351,18	3	0	0	3	6
C02	C102S	100	6	2	8	70	140	252,85	3	0	0	3	6
C03	C103S	100	6	3	12	70	210	252,85	3	0	0	3	6
C04	D102S	100	6	2	8	80	160	252,85	0	0	0	3	6
C05	D072S	72	6	2	8	80	160	351,18	0	0	0	3	6
C06	D103S	100	6	3	12	80	240	252,85	0	0	0	3	6

Elaboración: PUGS 2021

4.3. Limitaciones a las Edificaciones Sobre Laderas y Quebradas

4.3.1. Construcción Sobre Laderas y Taludes

La construcción de edificaciones sobre laderas, deberá sujetarse a las siguientes limitaciones:

- Las edificaciones sobre laderas serán construidas sobre las plataformas en forma aterrazada con altura máxima de 8,00 m. (2 pisos).
- Los muros entre terrazas de construcción sobre laderas con pendiente inferior a 30 grados, deberán construirse utilizando muros rígidos que garanticen factores de seguridad al volcamiento y deslizamiento; su altura no será mayor de 8,00 m.
- Todas las terrazas de construcciones sobre ladera con pendiente inferior a 30 grados, deberán realizarse totalmente en corte. No se permitirá la construcción de edificaciones sobre rellenos que no se encuentren estructuralmente estabilizados.
- La altura de edificación se mantendrá paralela a las plataformas conformadas del terreno y se medirá en cada bloque desde el primer nivel construido en planta baja (PB). Todos los niveles a partir de planta baja cuentan como pisos, tengan áreas computables o no computables.

Los retiros para edificaciones localizadas sobre la corona o pie de un talud deben considerar las siguientes condiciones:

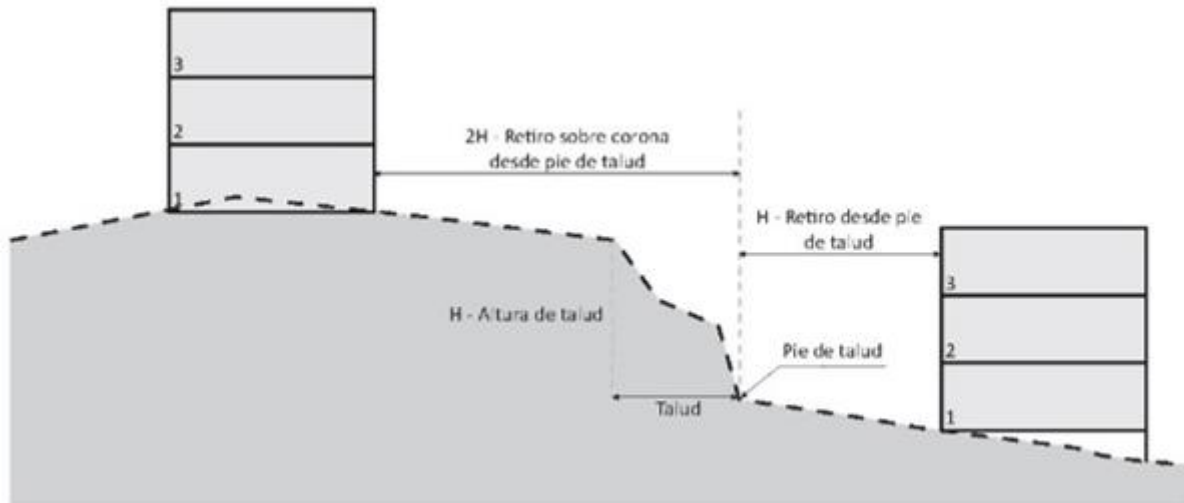
- El retiro para las edificaciones sobre la corona de un talud será 2 H medidos en forma horizontal desde el punto inferior del pie de talud hasta el punto más sobresaliente de la construcción en planta baja donde H es la altura de talud. En ningún caso el retiro será menor a 5 metros desde el borde superior de talud.
- El retiro para las edificaciones desde el pie de talud será igual a H (altura de talud). En ningún

caso el retiro será menor a 3 metros. desde el pie de talud.

- Se podrá aplicar el retiro establecido en la zonificación correspondiente siempre y cuando el propietario del predio realice las obras de ingeniería correspondientes para garantizar la estabilidad del talud mismas que deberán estar respaldadas por un profesional en la rama de la ingeniería civil y conforme a la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

Gráfico N° 11

Retiros para Edificaciones Localizadas Sobre la Cabeza o Pie de un Talud



Elaboración: PUGS 2020

4.3.2. Retiros en los cortes próximos a límites de propiedad

Cuando se realice un corte próximo al límite de un predio, el retiro mínimo entre el límite del predio y el pie del corte deberá ser igual a la altura o profundidad del corte. Este retiro no se aplicará para las excavaciones de subsuelos de edificios en áreas consolidadas, siempre y cuando se construyan las obras de ingeniería requeridas para garantizar la estabilidad de los lotes vecinos durante y después de la construcción. Adicionalmente Los taludes generados por cortes deberán siempre estar dentro del predio que los genere.

4.3.3. Limitaciones a los Rellenos Sobre Depresión y Quebradas.

La realización de rellenos sobre áreas de depresión o quebrada estará sujeta a las siguientes limitaciones:

- No se permite el relleno de depresiones o quebradas cuando en ellas se acumula agua durante las lluvias; cuando estas depresiones tienen pendiente superior al 20% (11 grados) o cuando las quebradas desfogon agua lluvia.
- En todas las vías que se construyan sobre quebradas donde se concentran caudales de agua deberán colocarse alcantarillas, cajas de derivación o puentes para permitir el paso de las corrientes previo la aprobación de la EPAM..
- No se permitirá la construcción de estructuras que interfirieran los caudales de agua de quebradas, ríos o cualquier curso de agua.
- Para el caso de rellenos realizados sobre antiguas quebradas se deberá mantener un retiro de por lo menos 5 metros medidos horizontalmente, desde el borde original de quebrada hasta el borde de la construcción.
- No se permitirá la construcción de estructuras sobre antiguos cauces o quebradas rellenas.

4.4. Vialidad y Obras de Infraestructura en Urbanizaciones

Toda urbanización y fraccionamientos del suelo nuevo debe contemplar un sistema vial de uso público, articulado y continuo al trazado de las vías existentes del entorno y al previsto en la planificación vial cantonal. Las dimensiones, características y construcción de las vías se sujetarán a la jerarquización y especificaciones determinadas en la Sección Tercera del Capítulo II de la Ordenanza de Normas de Urbanismo y Arquitectura Uso y Ocupación del Suelo vigente y, las normas emitidas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Toda urbanización y fraccionamientos del suelo nuevo deberán sujetarse a las normas sobre redes de agua potable, alcantarillado, incluyendo las acometidas domiciliarias, así como los de instalación de las redes de distribución de energía eléctrica para servicio domiciliario y alumbrado de calles; y, de telecomunicaciones establecidos en la Sección Sexta del Capítulo II de la Ordenanza de Normas de Urbanismo y Arquitectura vigente y por los organismos competentes; y, someterse a la aprobación previa de las respectivas empresas de servicios.

Los propietarios y/o promotores de urbanizaciones y fraccionamientos construirán y entregarán sin costo a la municipalidad las obras viales y de infraestructura básica que comprenden redes de agua potable y alcantarillado, incluyendo las acometidas domiciliarias; la instalación de redes de distribución de energía eléctrica para servicio domiciliario y alumbrado de calles; y de telecomunicaciones que incluyen audio y video. Estas redes serán revisadas y aprobadas por las respectivas dependencias municipales o empresas correspondientes.

A excepción de las urbanizaciones de interés social, en el caso de otras urbanizaciones las redes eléctricas y de comunicaciones serán soterradas.

Las urbanizaciones se someterán a las normas y disposiciones de prevención de incendios del Cuerpo de Bomberos del Cantón Manta

4.5. Construcciones Sismo Resistentes

Todas las edificaciones deberán poseer una estructura que tenga estabilidad, tanto para cargas verticales, como para empujes sísmicos, conforme a las normas y recomendaciones de Los diseños estructurales de toda edificación u obra, observarán las normas básicas y recomendaciones de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) de seguridad estructural de las edificaciones:

NEC-SE-CG: Cargas (no sísmicas)

NEC-SE-DS: Peligro Sísmico, diseño sismo resistente (parte 1,2,3,4)

NEC-SE-RE: Riesgo Sísmico, Evaluación, Rehabilitación de Estructuras

NEC-SE-GC: Geotecnia y Cimentaciones

NEC-SE-HM: Estructuras de Hormigón Armado

NEC-SE-AC: Estructuras de Acero

NEC-SE-MP: Mampostería Estructural

NEC-SE-MD: Estructuras de Madera

NEC-SE-GUADÚA: Estructuras de Guadúa

NEC-SE-VIVIENDA Viviendas de hasta 2 pisos con luces de hasta 5m(parte1,2,3,4)

Cuando no hubiere normas específicas sobre el análisis y diseño sismo-resistente de algún tipo de estructuras, se aplicarán criterios, procedimientos y recomendaciones que estén de acuerdo con las mejores

prácticas de la ingeniería estructural, y que se encuentren reflejadas en normas y códigos internacionales, aplicados para terrenos con características sismológicas.

En la memoria descriptiva del análisis y diseño estructural deberán incluirse claramente expresados, los criterios estructurales generales y los parámetros básicos utilizados en el diseño y cálculo sismo-resistente de la edificación.

4.6. Prevención Contra Incendios

Todas las edificaciones que se ejecuten en el Cantón Manta deberán observar las normas especiales de prevención contra incendios contemplados en la Ley de Defensa Contra Incendios, su Reglamento, los reglamentos internos del Cuerpo de Bomberos y las disposiciones establecidas en la Sección Novena del Capítulo Tercero de la Ordenanza de Normas de Urbanismo y Arquitectura Uso y Ocupación del Suelo.

En este sentido las edificaciones deberán sujetarse a las disposiciones que se detallan a continuación:

- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios, derrames, fugas, inundaciones; y, a la vez prestar las condiciones de seguridad y fácil desalojo de las personas.
- Todo proyecto arquitectónico y urbanístico incluidos los de ampliación o remodelación, deberán observar las Normas Especiales contempladas en el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios vigente, las normas INEN sobre protección contra incendios y lo establecido en la presente ordenanza.
- Todo proyecto de urbanizaciones y proyectos arquitectónicos mayores a 1000 m² de construcción presentarán especificaciones técnicas de prevención de incendios; para lo cual, deberán contar con la inspección de las obras y la verificación de las medidas de seguridad respectivas, realizadas por el personal competente del Cuerpo de Bomberos, previo a la devolución del fondo de garantía.
- Los edificios que fueren objeto de ampliación o remodelación, en una superficie mayor a la tercera parte del área construida, deberán ajustarse a las disposiciones contempladas en el artículo anterior.
- Cualquier proyecto arquitectónico o urbanístico que cuente con la aprobación de la Municipalidad, podrá ser sujeto a verificación de autorizaciones y permisos por parte del GAD del Municipio de Manta; así como, a inspecciones posteriores por parte del Cuerpo de Bomberos, para constatar el cumplimiento de las medidas de protección contra incendios.

4.7. Afectaciones y Áreas de Protección

Las afectaciones son limitaciones para el aprovechamiento urbanístico de uso, urbanización y edificación sobre el suelo. Las afectaciones limitan el uso del suelo más no el derecho de propiedad. Las afectaciones que limitan los aprovechamientos urbanísticos de uso, urbanización y edificación son de tres tipos:

- Por cuerpos de agua (ríos, quebradas y sus respectivos taludes)
- Por vías y sus respectivos taludes
- Por redes eléctricas.

4.7.1. Afectaciones y Protección por la Existencia de Cuerpos de Agua

Comprenden las áreas colindantes a ríos, quebradas, vertientes, canales de riesgo, redes de agua, colectores y otros cuerpos de agua en las que el propietario del suelo no puede realizar edificaciones y que constituyen áreas de protección para la conservación ambiental y paisajística. Estas áreas están contenidas con sus dimensiones en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 31
Franjas de Afectación por Cauces de Agua

CURSO DE AGUA	AREA URBANA Franja (medidos horizontalmente)	AREA RURAL Franja (medidos horizontalmente)
Río Manta	Desde la orilla del río, 25 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida. Las zonas adyacentes a las áreas de los cuerpos de agua serán determinados en los estudios de la cuenca del río Manta	Desde la orilla del río, 50 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida.
Río Burro	Desde la orilla del río, 25 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida Las zonas adyacentes a las áreas de los cuerpos de agua serán determinados en los estudios de la cuenca del río Burro	Desde la orilla del río, 50 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida.
Río Muerto	Las zonas adyacentes a las áreas de los cuerpos de agua serán determinados en los estudios de la cuenca del río Muerto.	
Otros ríos:	Desde la orilla del río, 15,00 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida	Desde la orilla del río, 25 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida.
Quebradas	Del eje de la quebrada tomado desde la cota más baja 15,00 m. a cada lado. Serán determinados sus cauces y áreas adyacentes con los estudios especializados	15 metros a cada lado, medidos desde borde superior de quebrada.
Red-de Agua Potable	Desde el eje 5 metros a cada lado, de la red-de agua potable.	
Red Colectora de Alcantarillado	Desde el eje, 5 metros a cada lado de la red colectora de alcantarillado.	

Las franjas de afectación para la protección de los cauces hídricos serán destinadas para uso exclusivo de proyectos de reforestación, ecológicos, turísticos y/o científicos que garanticen la conservación de su entorno en forma natural.

Cuando un cuerpo de agua esté rodeado de barrancos, taludes inestables o con una inclinación superior a 27 grados (50% de pendiente), el área de protección se extenderá a toda el área comprendida entre los bordes superiores de talud; y, la franja de protección será de 10 metros a cada lado medidos horizontalmente, desde el borde superior del talud hacia fuera del cuerpo de agua y/o lo que determine de forma específica, los estudios especializados para mitigar y estabilizar el talud y las edificaciones.

Una vez realizado los estudios especializados y se determine las áreas de cauce y áreas de protección, se prohíben obras, construcciones o actividades que puedan dificultar el curso de las aguas de los ríos, arroyos o quebradas; así como, en los terrenos inundables, cualquiera sea el régimen de propiedad. Se exceptúan obras de ingeniería para mejoramiento de cursos de aguas y de conectividad.

En el caso de que las áreas de protección debidamente determinadas en los estudios especializados sobre propiedades privadas, su uso en las urbanizaciones, fraccionamientos y conjuntos habitacionales, podrá construirse únicamente vías, estacionamientos de visitas al aire libre, áreas verdes recreativas comunales adicionales, siempre y cuando presten condiciones de seguridad, áreas de vegetación protectora, áreas arborizadas y obras de paisajismo, excepto cuando las condiciones físicas no lo permitan; en los bordes de taludes, quebradas y ríos podrán realizarse cerramientos de protección vegetativa.

Las empresas o direcciones de servicios públicos tendrán libre acceso a estas áreas de protección, para

realizar instalaciones y su mantenimiento.

Las riberas (orillas) de los ríos o cuerpos de agua serán determinadas y certificadas por el organismo administrativo responsable del catastro cantonal, previo el informe de Gestión de Riesgos Municipal, en base al análisis fotogramétrico y de la cartografía disponible en sus archivos, en la cual constan graficadas las respectivas curvas de nivel.

4.7.2. Afectación por ejes viales (Derechos de vía)

Son áreas correspondientes a los derechos de vías que han sido previstas para el sistema vial principal de conexión regional y parroquial, por lo que se prohíbe la edificación en los mismos.

Se considera derecho de vía a la faja de terreno colindante a la vía destinada para la construcción, conservación y ensanchamientos que deberán sujetarse a la Ley de Caminos, a las disposiciones emitidas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas y, a los estudios y recomendaciones viales emitidas por la instancia municipal encargada del Transporte y Vialidad y a los parámetros que constan en el siguiente Cuadro N° 32, Derecho de Vías; en el que se especifican los derechos de vía y retiros de construcción del sistema principal de las vías del cantón Manta

Cuadro N° 32
Derecho de Vía y Afectación Viales

Nombre de la vía	Tipo de Vía (m)	Derecho de Vía Desde el Eje Vial (m)	Retiro de Construcción Desde Derecho de Vía (m)
Troncal E15, Ruta del Spondylus	Arterial Principal	25	5
Vía San Mateo – Santa Marianita – Pacoche	Colectora	25	5
Vía El Aromo – Refinería	Arterial Secundaria	25	5
Vía Liguíqui	Arterial Secundaria	25	5

Cuadro N° 33
Áreas de Protección Especial

Nombre	Áreas de Protección
Oleoducto Manta – Libertad	Desde el eje 15 m
Línea de Alta Tensión (138 Kv)	Desde el eje 15 m
Línea de Alta Tensión (32 a 46 Kv)	Desde el eje 7.5 m
Líneas de Conducción, transmisión de redes de agua potable en servidumbre de paso*	Desde el eje 3 m
Colectores en servidumbre de paso*	Desde el eje 3 m
Canal de Riego	Desde el borde 1.5 m
Cauces de río con muro de gavión	Desde el borde exterior de 6 a 10 m

* Las franjas de protección definitivas deberán referirse al detalle que conste en el proyecto de agua potable y alcantarillado

4.7.3. Áreas de afectación por redes eléctricas

Son áreas que se destinan a la conservación de las redes de servicios eléctricos existentes y previstos, por lo que se prohíbe la edificación en las mismas.

En las redes eléctricas de alta tensión se deberán respetar las siguientes franjas de afectación:

Cuadro N° 34
Afectación por redes eléctricas primarias

Voltaje	Ancho Total de la Franja	Distancia Desde el Eje
69 Kv	16 m.	8 m.
138 Kw	20 m.	10 m.
230 Kw	30 m.	15 m.
500 Kw	60 m.	30 m.

Adicionalmente y de acuerdo a la resolución Nro. ARCONEL -018/18), se observarán las siguientes distancias:

Distancias de seguridad a edificaciones.

Distancia de seguridad de conductores en edificaciones. Las distancias verticales y horizontales, para conductores desnudos en reposo (sin desplazamiento del viento) se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 35
Distancias Mínimas de Seguridad de Conductores a Edificaciones y Otras Instalaciones

Distancias Mínimas de Seguridad Hr		Conductores 0 a 750 V	Conductores 750 a 22 kV	Partes Rígidas Energizadas No protegidas de 0V- 750V	Partes Rígidas Energizadas No protegidas de 750V-22kV
		m	m	m	m
Edificios	Horizontal a paredes ventanas y áreas accesibles a personas.	1,7 (A, B)	2,3 (A, B)	1,5 (A)	2,0 (A)
	Vertical arriba o abajo de techos y áreas accesibles a personas y vehículos, además de vehículos pesados.	3,2	3,8	3,0	3,6
	Vertical arriba de techos accesibles al tránsito de vehículos pesados.	5,0	5,6	4,9	5,5
Horizontal		1,7 (A, B)	2,3 (A, B)	1,5 (A)	2,0 (A)
Anuncios chimeneas	Vertical arriba o abajo de cornisas y otras superficies sobre las cuales pueden caminar personas.	3,5	4,1	3,4	4,0
	Vertical arriba o abajo de otras partes de tales instalaciones.	1,8 (A)	2,3	1,7	2,45

Hr: Distancia mínima de seguridad horizontal requerida cuando el conductor está en reposo.

Partes energizadas: Conductores, barras, terminales o componentes eléctricos sin aislar o expuestos que pueden producir cargas eléctricas.

Para los casos siguientes, se podrán aceptar las distancias que se señala:

- Las carteleras, chimeneas, antenas, tanques u otras instalaciones que no requieran de mantenimiento en el cual personas estén trabajando o pasando en medio de conductores y el edificio, la distancia mínima de seguridad puede ser reducida en 0,60 metros.
- Cuando el conductor o cable es desplazado por el viento para conductores en reposo de 0 a 750 V, la distancia mínima de seguridad no debe ser menor a 1,10 metros.
- Cuando el conductor o cable es desplazado por el viento para conductores en reposo de 750 V a 22 Kv, la distancia mínima de seguridad no debe ser menor a 1,40 metros.

Distancias de conductores y partes energizadas a edificios, anuncios, carteleras, chimeneas, antenas de radio y televisión, tanques y otras instalaciones, excepto puentes bajo viento.- Las distancias en reposo (Hr) del cuadro anterior son sin viento, cuando los conductores son desplazados de su posición, por una presión de viento de 29 kg/m², se podrán reducir a los valores mínimos especificados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 36
Distancias mínimas de seguridad de conductores y cables a edificios, anuncios, carteles, chimeneas, antenas de radio y televisión, y otras instalaciones, bajo viento.

Conductor o Cable	Distancia de seguridad horizontal Hw en el caso de desplazamiento de viento (m)
Conductores (0 a 750 V)	1,1
Conductores (750 a 22 kV)	1,4

- Distancia de conductores a otras estructuras de soporte

Los conductores y cables que pasen próximos a estructuras de alumbrado público, de soporte de semáforos o de soporte de una segunda línea, deben estar separados de cualquier parte de esas estructuras por distancia no menores de las siguientes.

Cuadro N° 37
Distancia de Seguridad de Conductores a Otras Estructuras de Soporte

	Con viento		Sin viento
	0 - 750 V	22 kV	Hasta 50 Kv
Distancia Horizontal (m)	1,1	1,4	1,5 ³
Distancia Vertical (m)	0 a 22 kV		22 - 50 kV
	1,4 ⁴		1,7

³ Para cables cubiertos o aislados de hasta 300 V la distancia se reduce a 0.9 m.

⁴ Para cables cubiertos o aislados de hasta 300 V la distancia se reduce a 0.6 m.

Se exceptúan de esta distancia, en caso que cumpla una de las siguientes condiciones.

Distancias de seguridad conductores adheridos a edificaciones

Cuando se tenga el caso que, conductores de suministro estén permanentemente fijos a un edificio u otra

instalación, tales conductores deben tener los siguientes requisitos:

- Los conductores de acometida entre 0 a 750V, deben estar cubiertos o aislados sobre los 750V aislados; este requisito no es aplicable a conductores neutros.
- Conductores de más de 300V (fase-tierra), deberán estar protegidos, cubiertos aislados o inaccesible.
- Cables y conductores adjuntos y que corren a lo largo de la instalación tendrán una distancia de seguridad desde la superficie de la instalación no menor a 0,75 metros.

Los conductores de acometida deben tener una distancia de seguridad no menor a:

- Separación vertical de 3 metros. desde el punto más alto de techos, balcones, sobre el cual pasa.
- Separación de 0,90 metros. en cualquier dirección de ventanas, puertas, pórticos, salidas de incendios.

4.7.4. Obras de Infraestructura

Distancias de seguridad vertical de conductores sobre el nivel del suelo, carreteras, vías férreas y superficies con agua. - Estas distancias se refieren a la altura mínima que deben guardar los conductores y cables de líneas aéreas, respecto del suelo, agua y parte superior de rieles de vías férreas y deben ser como mínimo las indicadas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 38

Distancia Mínima de Seguridad Vertical de Conductores Sobre Vías Férreas, el Suelo o Agua

Naturaleza de la Superficie Bajo los Conductores	Conductores de 0-750 V.	Conductores de 750 V a 22 kV.
Vías férreas	7,5	8,1
Carreteras, calles, caminos y otras áreas usadas para tránsito	5,0	5,6
Aceras o caminos accesibles solo a peatones	3,8	4,4
Agua donde no está permitida la navegación	4,6	5,2
Aguas navegables incluyendo lagos, ríos, estanques, arroyos, y canales con un área se superficie sin obstrucción de:		
a. Hasta 8 km ²	5,6	6,2
b. Mayor a 8 hasta 80km ²	8,1	8,7
c. Mayor de 80 hasta 800 km ²	9,9	10,5