



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MANTA



INFORME FINAL DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

Agosto 2021

Arq. Wladimir Rosero Ortiz

1.	PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO	11
1.1.	Determinantes Programáticas del PDOT Manta 2020 – 2035.....	11
1.1.1.	Visión del Desarrollo	11
1.1.2.	Objetivos Generales del PDOT	11
1.1.3.	Objetivos Estratégicos	12
1.1.4.	Políticas.....	13
1.1.5.	Modelo Territorial PDOT Manta 2020–2035	14
1.2.	Objetivos y Fines del PUGS	16
2.	DIAGNOSTICO	17
2.1.	Características Generales	17
2.1.1.	Medio Físico	17
2.1.2.	Economía Local	18
2.1.3.	Características Sociodemográficas	20
2.1.4.	Patrimonio Arqueológico, Urbano y Arquitectónico	21
2.1.5.	Amenazas y Riesgos Naturales.....	22
2.2.	Características de la Estructura Territorial	25
2.2.1	Crecimiento y Distribución de la Población	25
2.2.2	Tendencias de Crecimiento del Área Urbana.....	26
2.2.3	Uso de Suelo General Actual del Cantón.....	27
2.2.4	Uso de Suelo Rural Actual	29
2.2.5	Uso de Suelo Urbano Actual	30
2.2.6	Estructura General de Usos Según Ordenamiento Vigente.....	33
2.2.7	Vocación del suelo: Categorías de Ordenamiento Territorial (COT).....	36
2.2.8	Conflictos de Uso del Suelo	37
2.3.	Sistema Público de Soporte.....	40
2.3.1.	Servicios básicos	40
2.3.2.	Red vial	46
2.3.3.	Transporte Público.....	48
2.3.4.	Equipamientos	49
2.4.	Elementos y Características Morfológicas.....	50
2.4.1.	Manzanas	50
2.4.2.	Dimensión de Lotes	51
2.4.3.	Forma de ocupación	53
2.4.4.	Altura de Edificación	54
2.4.5.	Ocupación de la Estructura Urbana: Áreas Vacantes	55
2.4.6.	Valor del Suelo	56

2.4.7.	Zonas homogéneas morfológicas.....	57
3.	PROPUESTA: Componente Estructurante	59
3.1.	Clasificación General del Suelo	59
3.1.1.	Capacidad Receptiva de la Estructura Urbana al 2033	60
3.1.2.	Asentamientos Humanos en Suelo Rural	66
3.1.3.	Consolidación de la Estructura Urbana.....	67
3.1.4.	Definición del Límite Urbano	70
3.1.4.1.	Subclasificación del Suelo Rural	72
3.1.4.2.	Subclasificación del Suelo Urbano	74
3.2.	Componente Urbanístico	76
3.2.3.	Polígonos de Intervención Territorial	76
3.2.4.	Tratamientos Urbanísticos.....	77
3.2.5.	Aprovechamientos Urbanísticos	84
3.2.6.	Usos de Suelo	84
3.2.7.	Compatibilidad de Usos	105
3.2.8.	Ocupación del suelo.....	107
4.	Estándares Urbanísticos	131
4.1.	Áreas verdes	131
4.1.1.	Cesión de Áreas Verdes	131
4.1.2.	Ubicación y Características Funcionales de las Áreas Verdes	132
4.1.3.	Gestión de las Áreas Verdes.....	132
4.2.	Suelo para Vivienda de Interés Social	133
4.2.1.	Suelo para Vivienda de Interés Social en Urbanizaciones	133
4.2.2.	Aprovechamientos Urbanísticos de Ocupación y Edificabilidad para Proyectos de Vivienda de Interés Social	133
4.3.	Prohibiciones y Restricciones para Habilitación de Suelo.....	134
4.4.	Limitaciones a las Edificaciones Sobre Laderas y Quebradas	134
4.4.1.	Construcción Sobre Laderas y Taludes.....	134
4.4.2.	Limitaciones a los Rellenos Sobre Depresión y Quebradas.....	137
4.5.	Afectaciones y Áreas de Protección.....	138
4.5.1.	Afectaciones y Protección por la Existencia de Cuerpos de Agua	138
4.5.2.	Afectaciones y Protección por la Existencia de Taludes.....	140
4.5.3.	Afectación por ejes viales.....	140
4.5.4.	Áreas de Protección Especial.....	142
4.5.5.	Áreas de afectación por redes eléctricas	142

4.5.6. Obras de Infraestructura 145

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 largoplazo, 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 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 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 CPFP 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 asignarlos 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 2017-2021 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:

a.1 Promover programas de vivienda de interés social 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.

b.10. Construir ciudades verdes y resilientes, 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.

c.6.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

c.8.Promover la vinculación funcional campo–ciudad, 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 marino 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 la 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

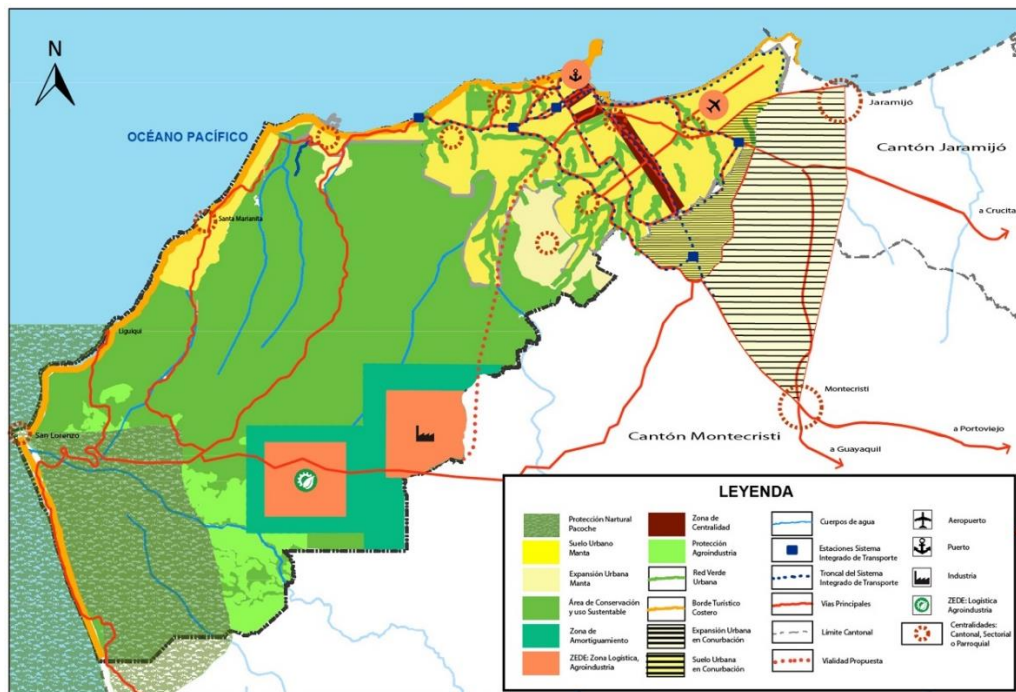
El modelo territorial propuesto en el PDOT 2020 – 2035 plantea tres elementos fundamentales de intervención en la organización del territorio: 1) La dinamización de la economía y estructuración de Manta como un polo de desarrollo económico regional; 2) La sostenibilidad ambiental y resiliencia del cantón, 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

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:

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 limite el crecimiento urbano considerando: 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 con las centralidades contiguas.

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.

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. DIAGNOSTICO

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 boscosos.⁵

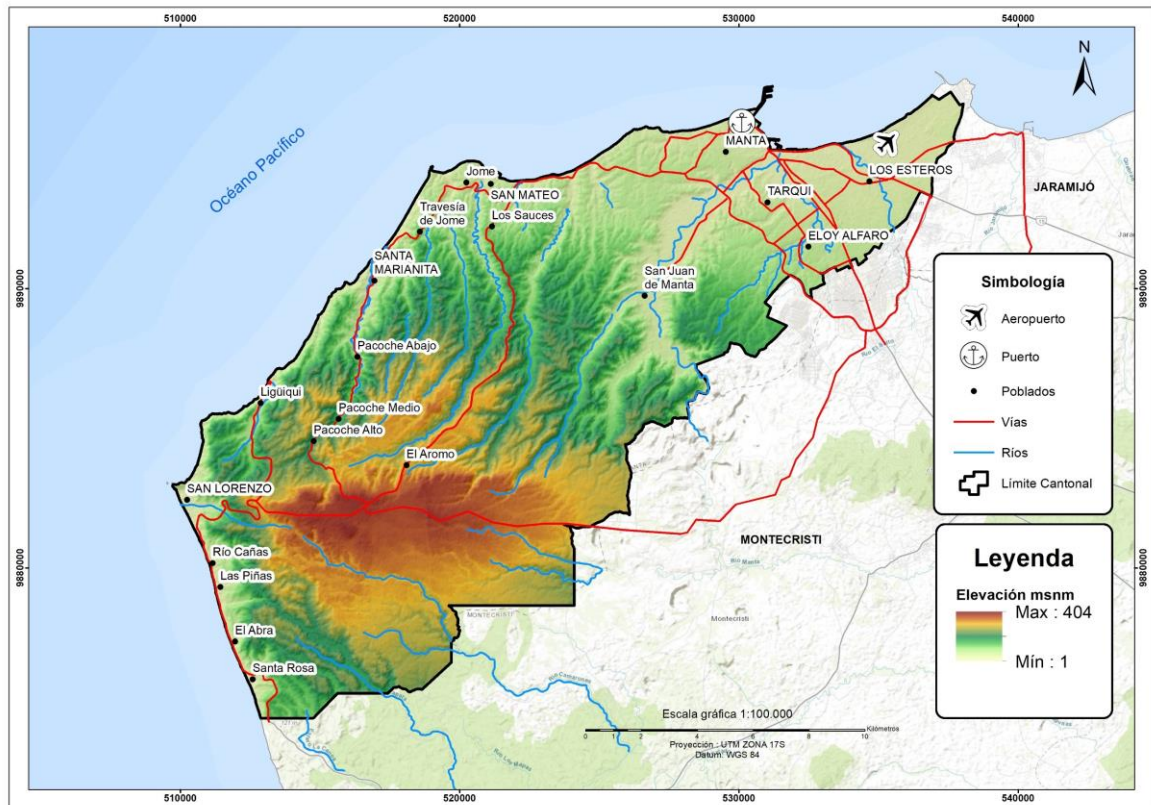
En su parte media y media alta, la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea, se alterna con parches agrícolas y asentamientos. Se evidencia fragmentación por causa de la actividad antrópica, destacándose el área destinada para la Refinería del Pacífico. En su parte alta, sobre los 300 m.s.n.m, su paisaje 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 Experimental Libertador. Caracas, Venezuela.

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



Fuente: PDOT Manta 2020

El Cantón Manta, cuenta con tres principales micro cuencas que corresponden a los ríos Manta, San Mateo y Cañas, todas pertenecientes a la cuenca Manta. En la ciudad de Manta se encuentran cinco cuencas de drenaje natural: del Río Manta, Ciudadela Universitaria, Tarqui; Río Burro y Río Bravo. Los ríos que atraviesan el cantón son: Manta, Muerto, Burro, San Mateo, Cañas, Pacoche, Piñas y Ligüiqui.

2.1.2. Economía Local

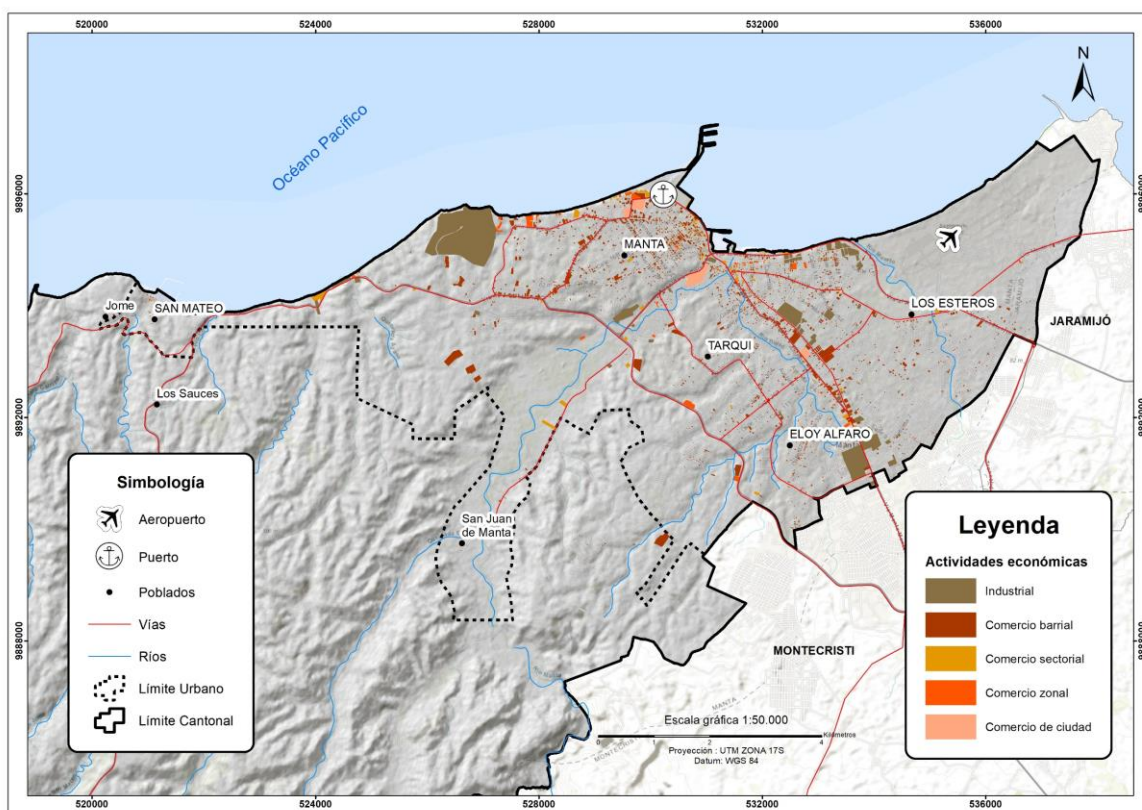
La estructura económica y laboral del Cantón Manta, mantiene una estructura económica basada mayoritariamente en la provisión de servicios, los mismos que abarcan aproximadamente el 60% del VAB (2017), al sector de la manufactura le corresponde el 33% y a las actividades primarias el 8%.

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.

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



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

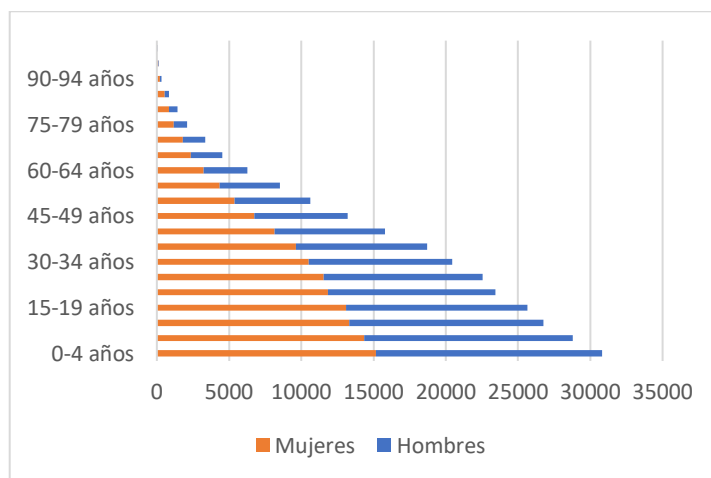
⁶ El restante veinte y seis por ciento del empleo que se genera en el Cantón Manta proviene de doce actividades económica: Agricultura (3%), Enseñanza (3%), Administración Pública (3%), Servicios Sociales y Salud (3%), Profesionales & Científicos (3%), Distribución de Agua y Alcantarillado (3%), Servicios 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%).

2.1.3. Características Sociodemográficas

El cantón Manta cuenta con 264.281 habitantes en el 2020⁷, lo que representa el 16.70% de los habitantes de la Provincia de Manabí, observando un crecimiento demográfico que, en los últimos 30 años prácticamente ha duplicado su población, pasando de 132.816 hab en 1990 a 264.281 hab en el 2020. Actualmente la población urbana del cantón alcanza los 258.031 habitantes, es decir el 97,64% del total de la población, mientras en el área rural la población asciende a 6.250 habitantes, el 2,36% de la población total.

La población según género al año 2020 muestra un mayor número de mujeres alcanzando los 134.282 habitantes, lo que representan un 50,81% del total, mientras que los hombres constituyen un 49,19% de habitantes, esto es 129.999 habitantes. La distribución poblacional por género no constituye una diferencia significativa.

Gráfico N° 1
Pirámide Poblacional del Cantón Manta



Fuente: PDOT 2020. Elaboración: PUGS 2020

En la estructura etarea del cantón, al año 2020 predomina el grupo etareo entre 0 a 4 años⁸ que alcanza los 30.803 habitantes, lo que representa el 11,66% del total de la población; el grupo poblacional de 5 a los 19 años⁹, alcanza los 81.196 habitantes, lo que representa el 30,72%; el grupo etario de 20 a 24 años, alcanza los 23.433, lo que representa el 8,87%, de los 25 a los 59 años¹⁰ alcanza los 109.851 habitantes, lo que representa el 41,57% de la población total; finalmente el grupo etario de 65 años¹¹ en adelante alcanza los 18.998 habitantes, lo que representa el 7,19%.

⁷ Proyección de población. PDOT 2020.

⁸ De acuerdo a la OMS la edad preescolar se establece entre 2 y 5 años.

⁹ El periodo de estudios para obtener el bachillerato se puede considerar entre los 6 y 18 años

¹⁰ Los 60 años representa la edad de jubilación.

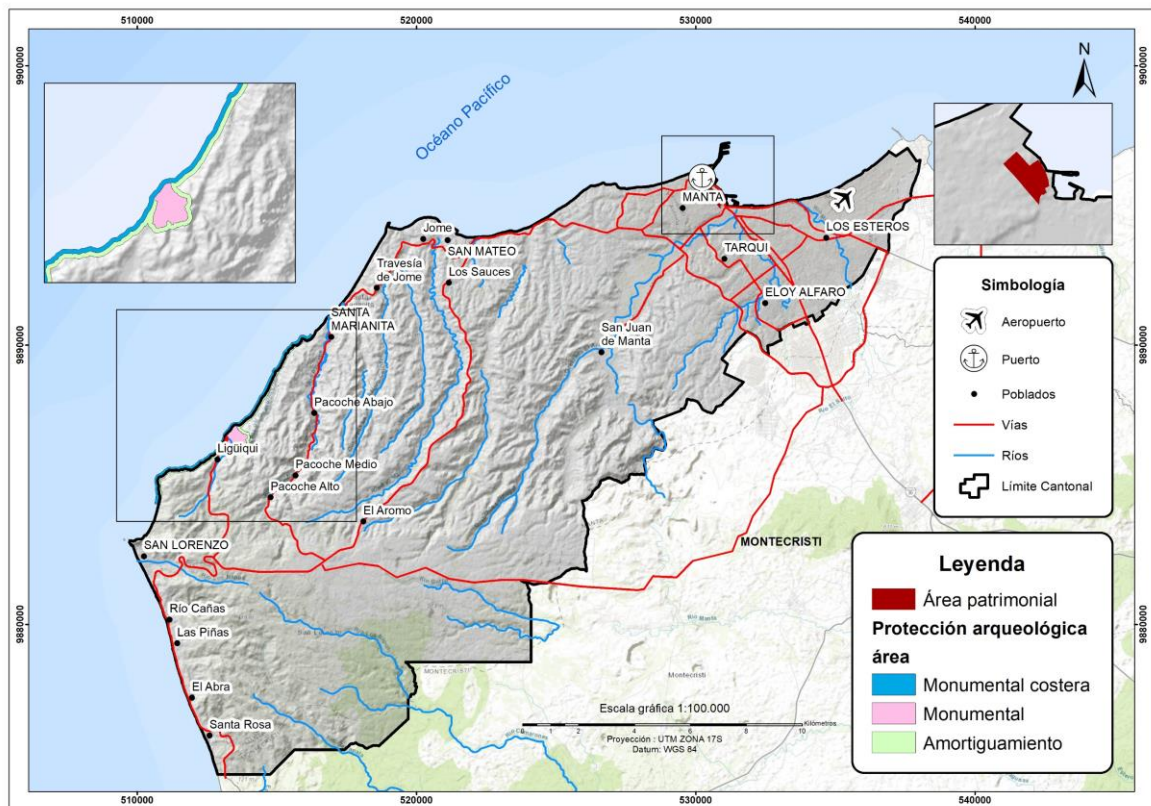
¹¹ A partir de los 65 años las personas son consideradas de la tercera edad

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 cantón¹². 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.

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 Liguíqui y su borde costero; el Centro Histórico; y, 22 inmuebles patrimoniales constantes en el correspondiente inventario¹³.

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



Fuente: GAD de Manta.

¹² 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

¹³ 26 predios según el INPC.

Elaboración: PUGS 2020

2.1.5. Amenazas y Riesgos Naturales

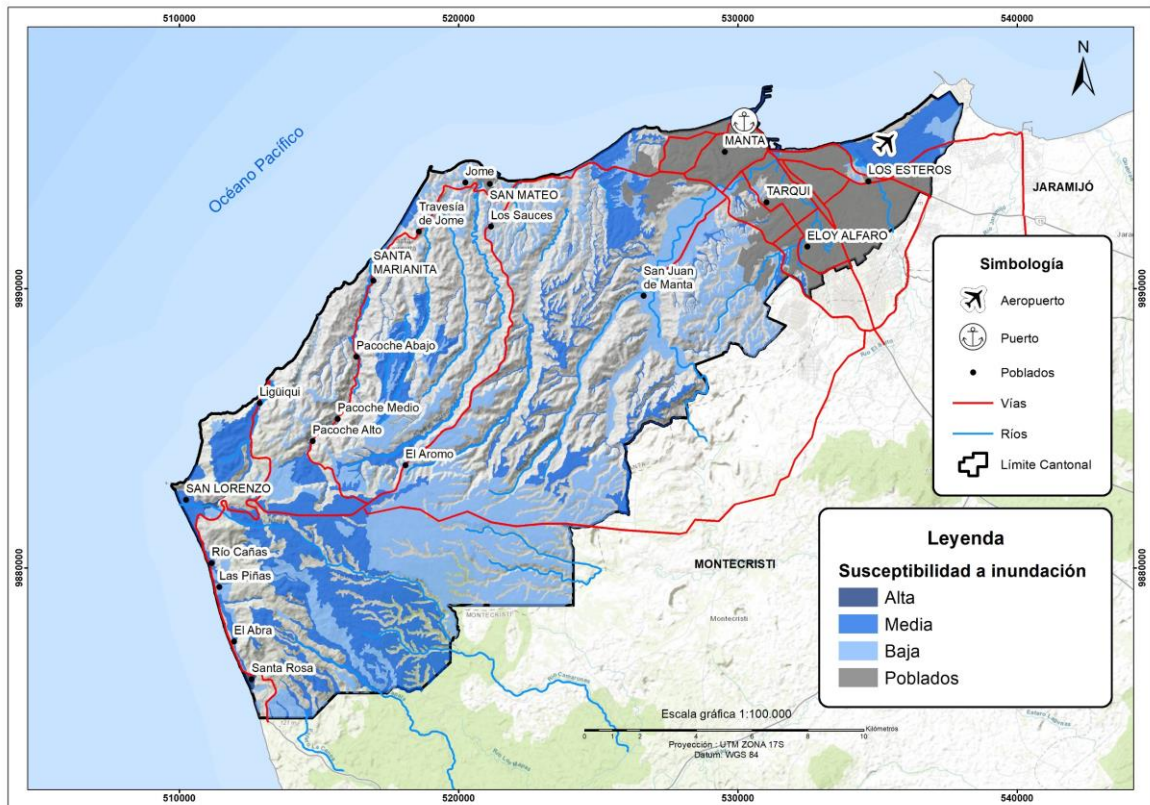
El cantón Manta se encuentra expuesto a varias amenazas de origen natural y antrópico como: inundaciones, movimientos en masa, sismos, tsunamis, sequías, contaminación, epidemias e incendios estructurales las cuales se deben implementar políticas de prevención y medidas de mitigación. Por su incidencia 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 Cda. 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 inundables¹⁴.

¹⁴ 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 Rio, 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, la Florita, La Sirena, El Progreso.

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

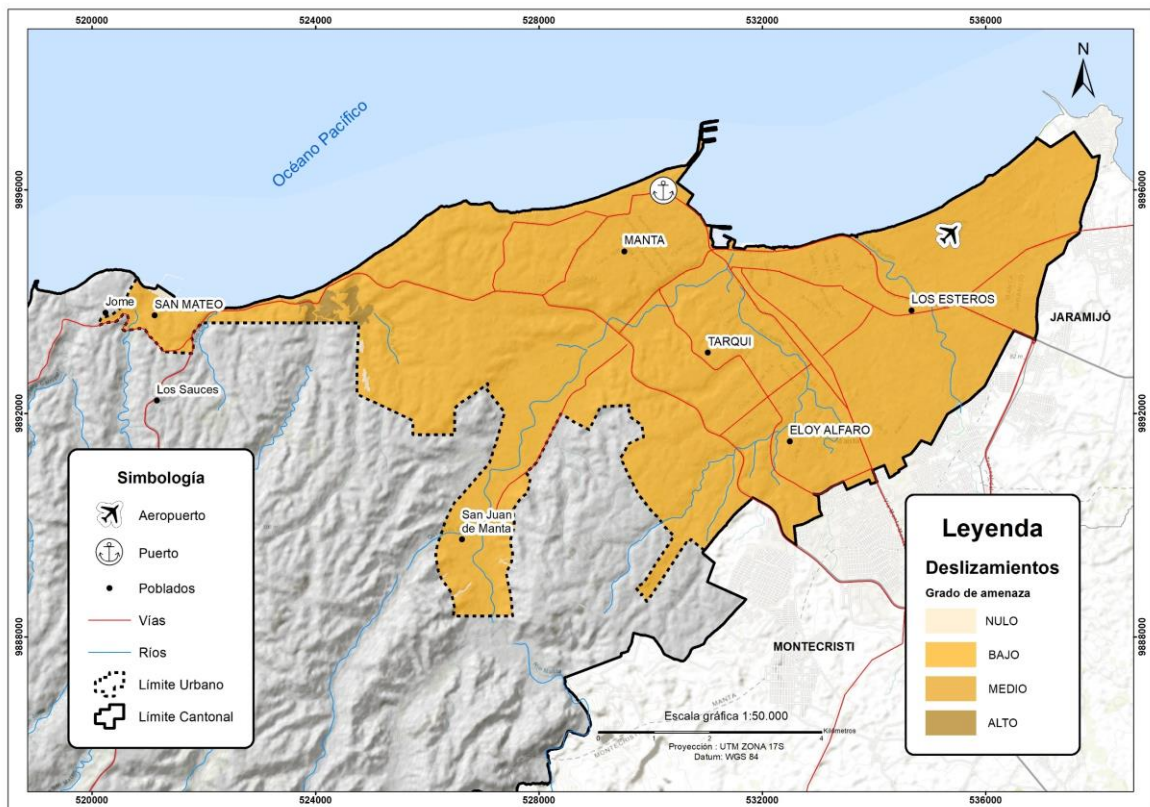
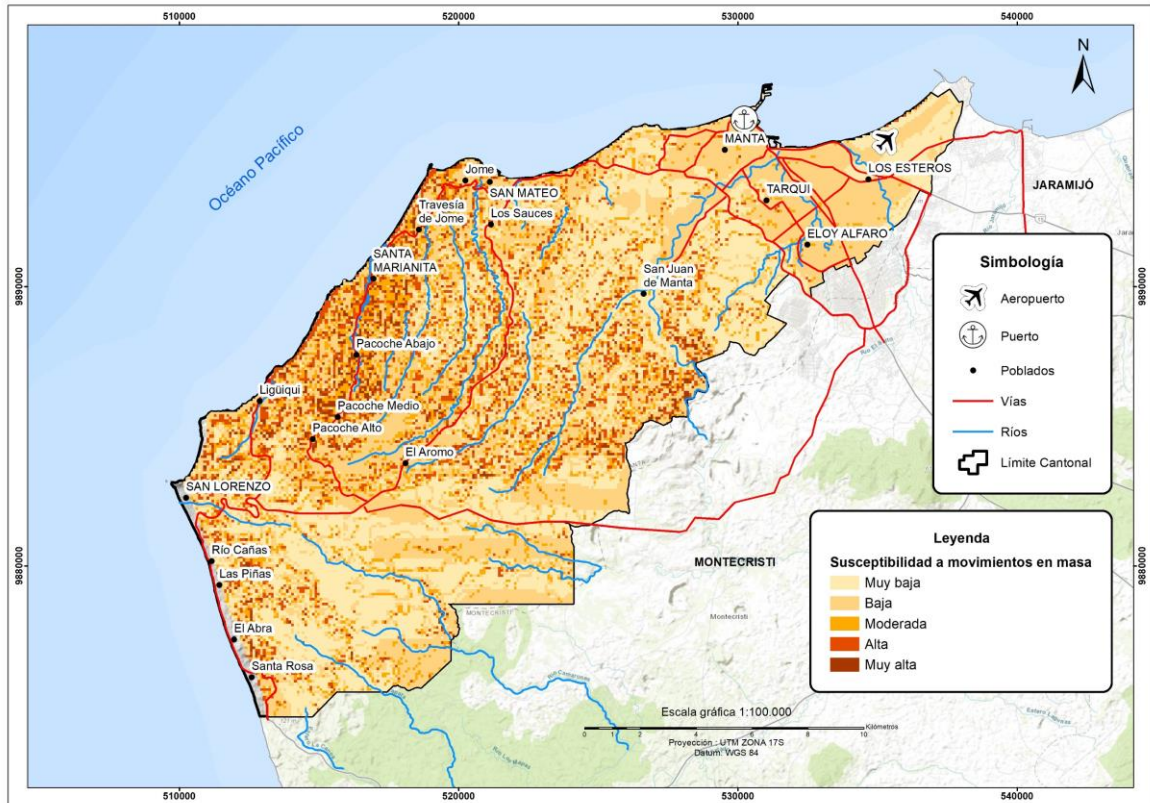


Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2020

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 Urbana



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.

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 2020¹⁵. 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

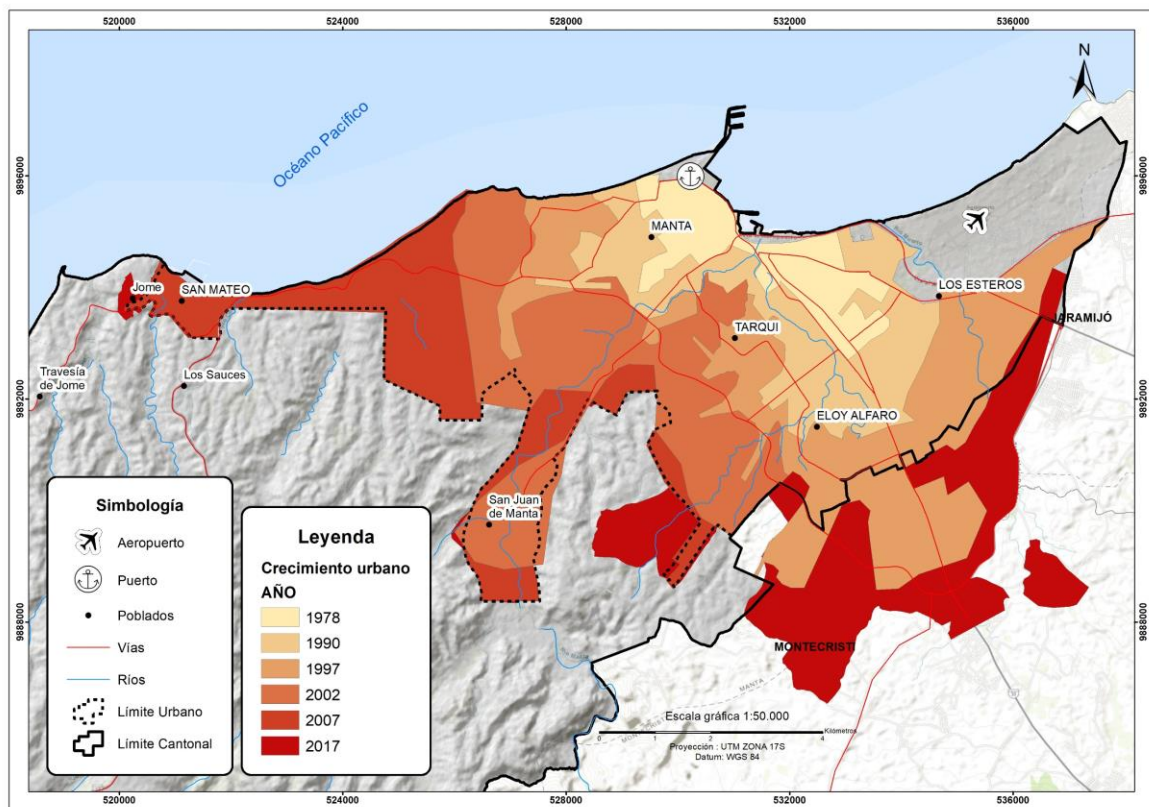
¹⁵ PDOT 2020

Fuente: INEC. PDOT 2020
Elaboración: PUGS

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 – Urbiríos; 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



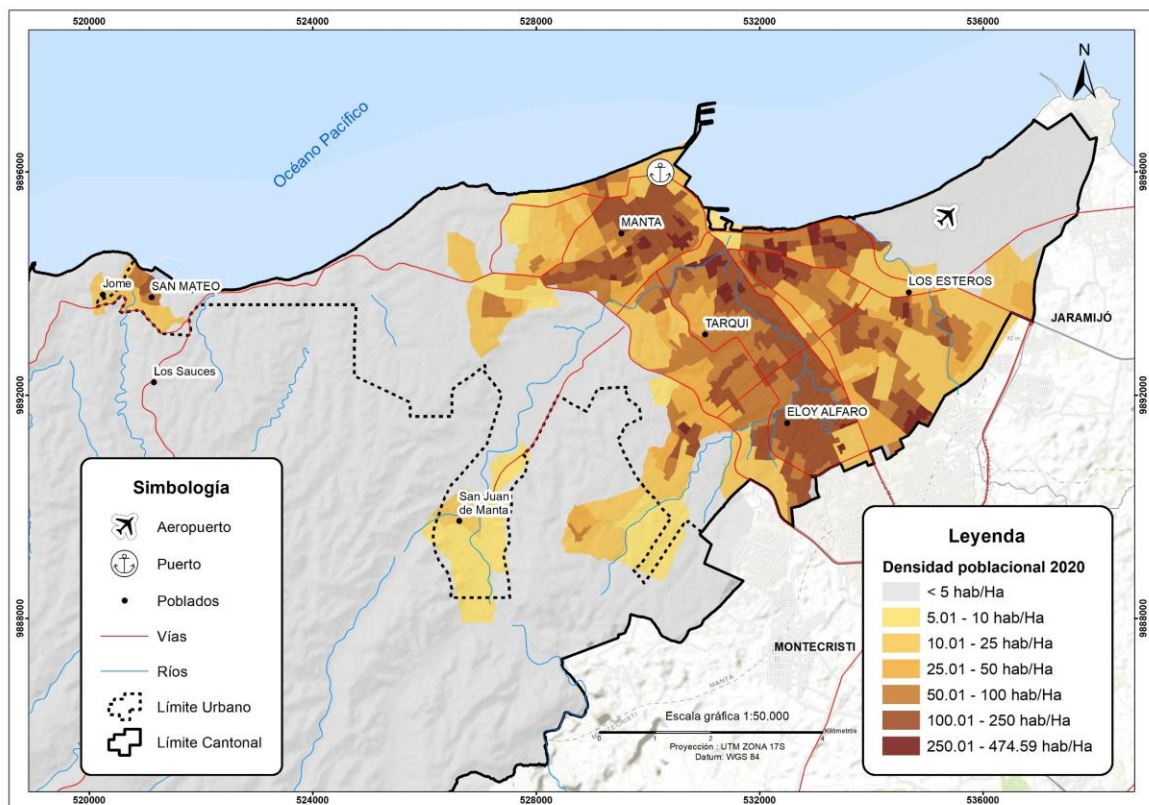
Fuente: INEC Censo 2010 / GAD Manta. PDOT 2020
Elaboración: PUGS 2020

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 Urbiríos, 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

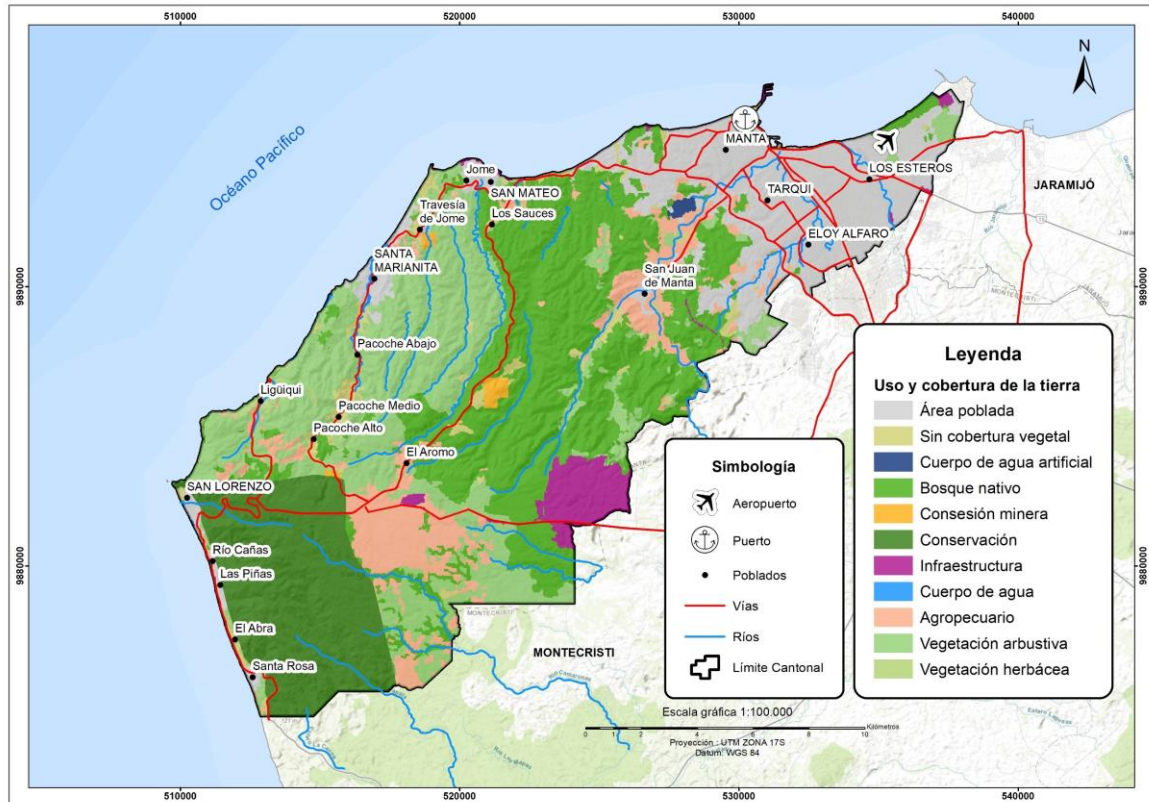
2.2.3 Uso de Suelo General Actual del Cantón

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 respectivamente.¹⁶ Es a partir de estas áreas antrópicas donde el mayor porcentaje se

¹⁶ Diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2035 – Componente Asentamientos Humanos. Pág. 177

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.

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 territorio¹⁷; **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%).

¹⁷ Entre las que consta la RVSMCP

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	Agropecuaria	2.526,81	8,72	8,72
Áreas Antrópicas	Área Poblada	4.985,66	17,20	19,91
	Infraestructura	786,12	2,71	
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, Liguiki, 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 vías¹⁸.

¹⁸ Diagnóstico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2035 – Componente Asentamientos Humanos. Pág. 179

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	104,63	93,48	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	3,23	3,06	39,67	29,61	9,53	100

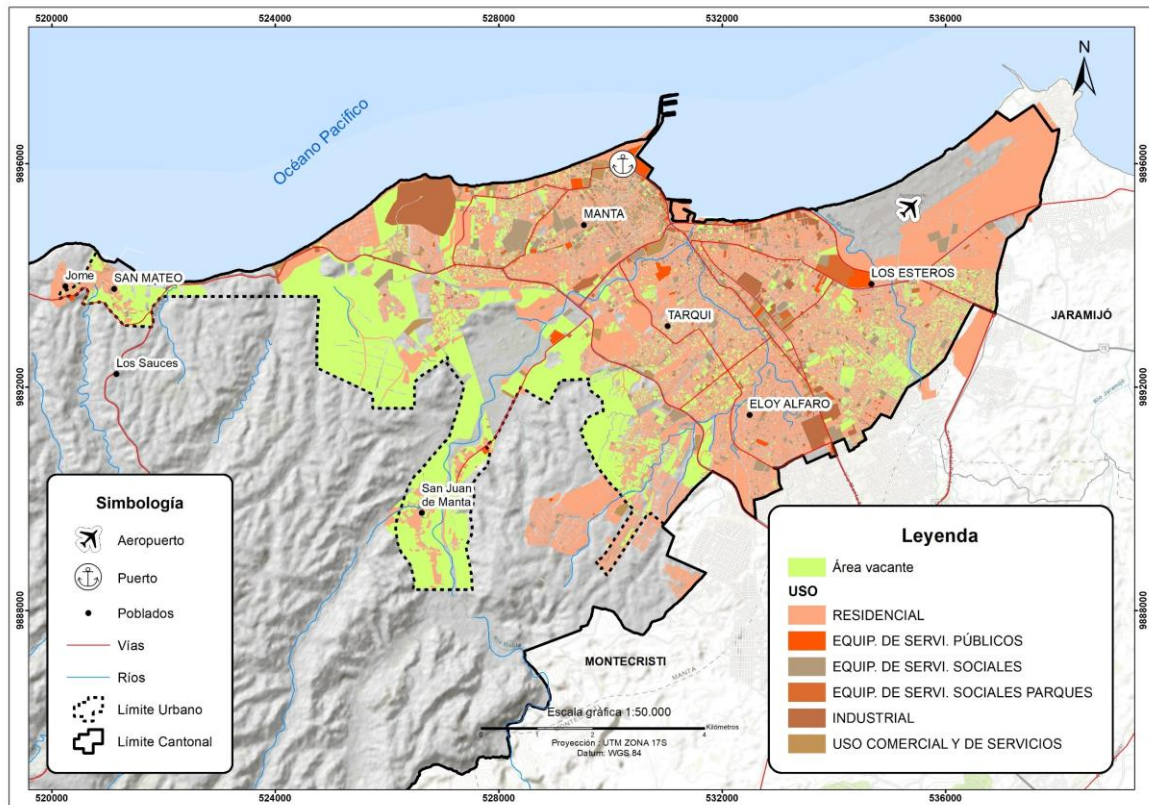
Fuente: PDOT 2020

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.

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.

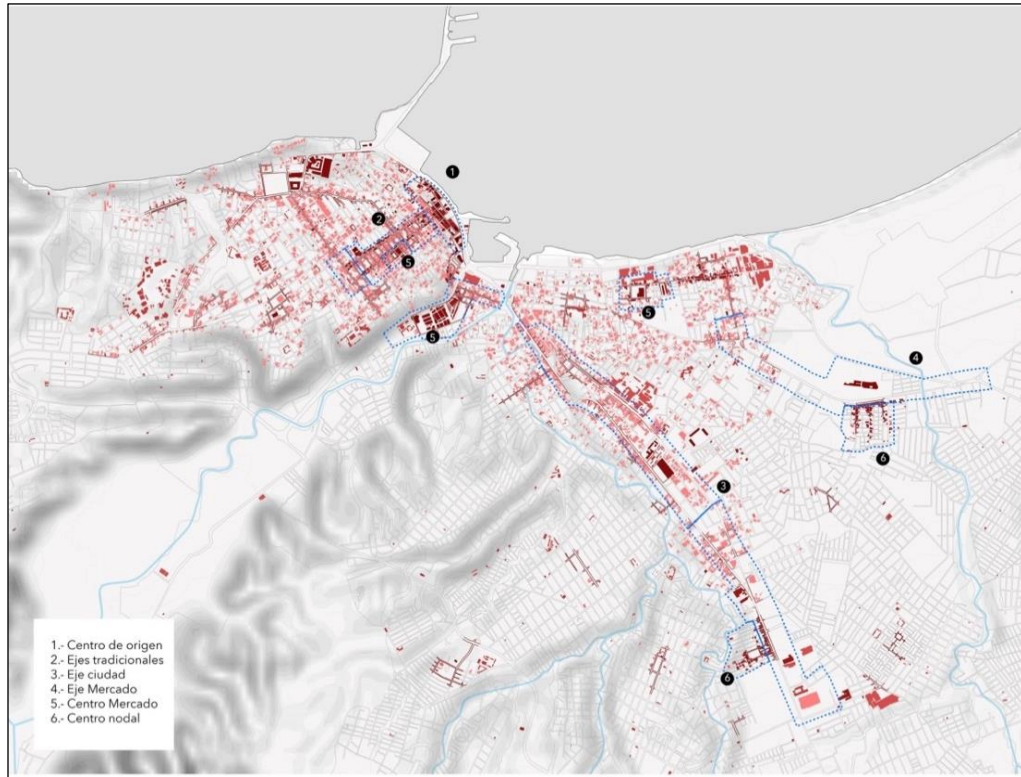
Elaboración: PUGS Manta 2020

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 barrial.¹⁹

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:

¹⁹ 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)

Cuadro N° 5
Usos de Suelo

El mapa de usos de suelo de la ciudad correspondiente de la ordenanza (Mapa No.12) referencia el suelo Residencial en sus categorías: Residencial Urbano 1, Residencial Urbano 2, Residencial Urbano 3; los equipamientos con importancia a escala de ciudad y nivel regional que se encuentran localizados dentro del área urbana; los lotes vacantes categorizados como Parques Recreacionales de tipo sectorial; y, las vías principales que tendrían una edificabilidad especial. En este mapa sin embargo no existe referencia de usos en el suelo rural.

RESIDENCIAL			COMERCIO Y SERVICIOS				INDUSTRIAL				EQUIPAMIENTO				RECURSOS NATURALES		AGRÍCOLA RESIDENCIAL				
											SERVICIO SOCIAL		SERVICIO PÚBLICO								
RESIDENCIAL URBANO 1	RESIDENCIAL URBANO 2	RESIDENCIAL URBANO 3	BARRIAL	SECTORIAL	ZONAL	DE CIUDAD	BAJO IMPACTO	MEDIANO IMPACTO	ALTO IMPACTO	ALTO RIESGO	BARRIAL	SECTORIAL	ZONAL	DE CIUDAD	BARRIAL	SECTORIAL	ZONAL	DE CIUDAD	RENOVABLE	NO RENOVABLE	
RU1	RU2	RU3	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:

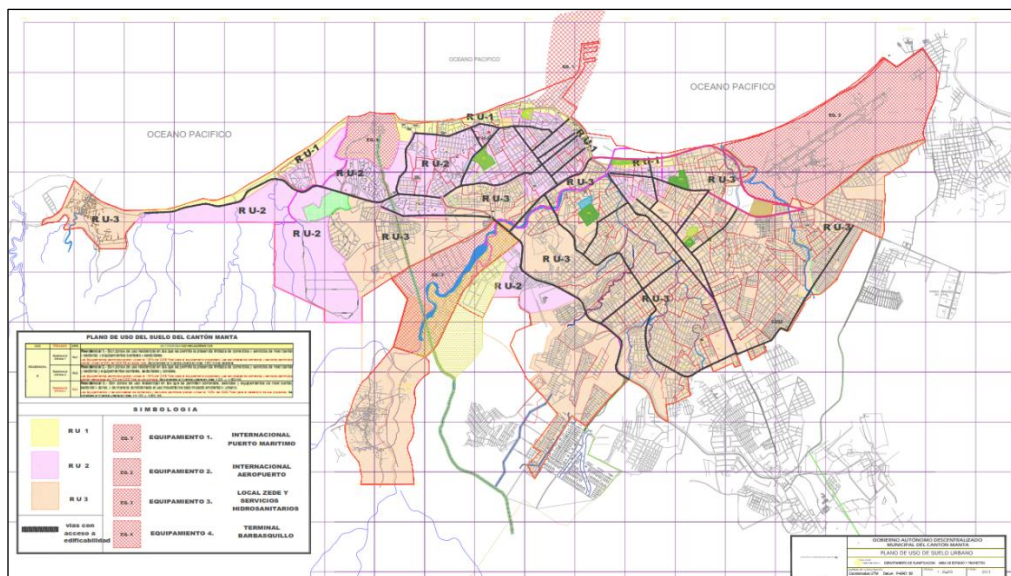
Cuadro N° 6
Usos de Suelo y Compatibilidad por Impacto de las Actividades Urbanas²⁰

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, sectorial 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

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

²⁰ Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta. Cuadro N° 1 ANEXO

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

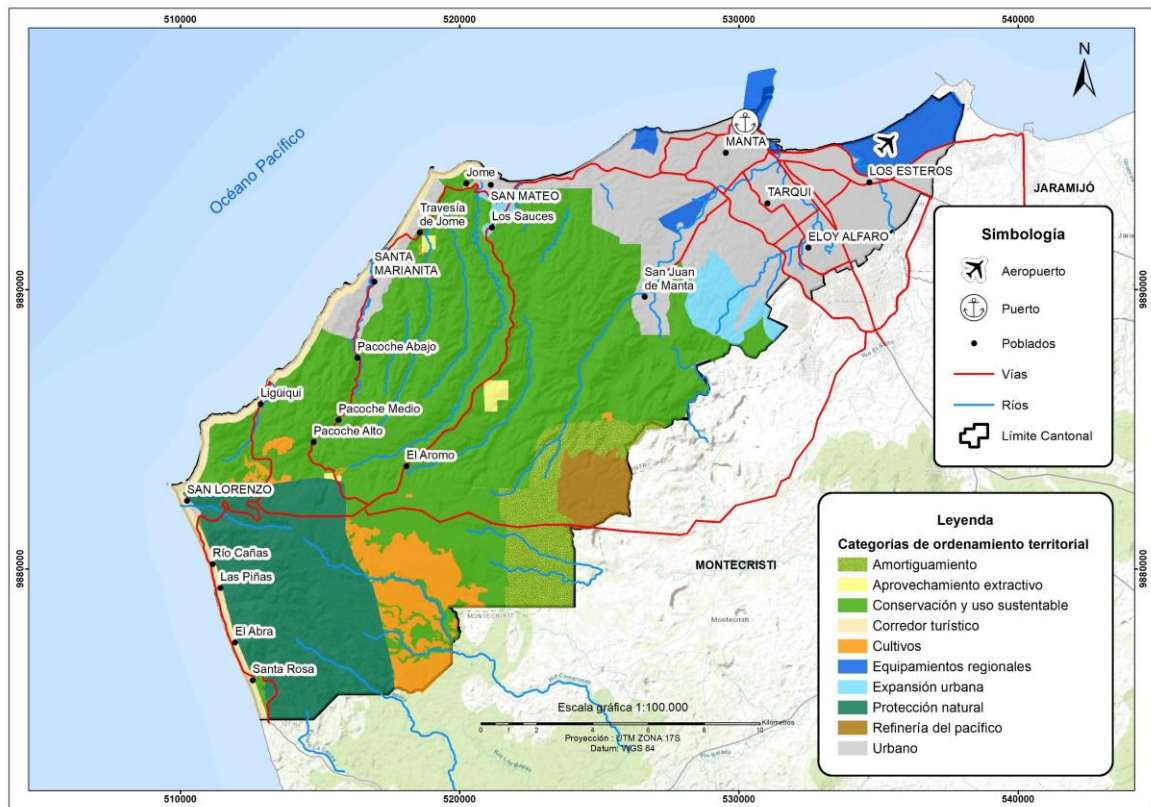
Según las COT el cantón muestra como vocaciones preponderantes del suelo para la protección y conservación ambiental (protección natural, conservación y áreas de amortiguamiento) con el 64.55 % del territorio, de las áreas urbanas con 19,19% y en menores proporciones los cultivos (producción agropecuaria), 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 Intervenidoas	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

a) 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 las 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 202021 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

²¹ 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)

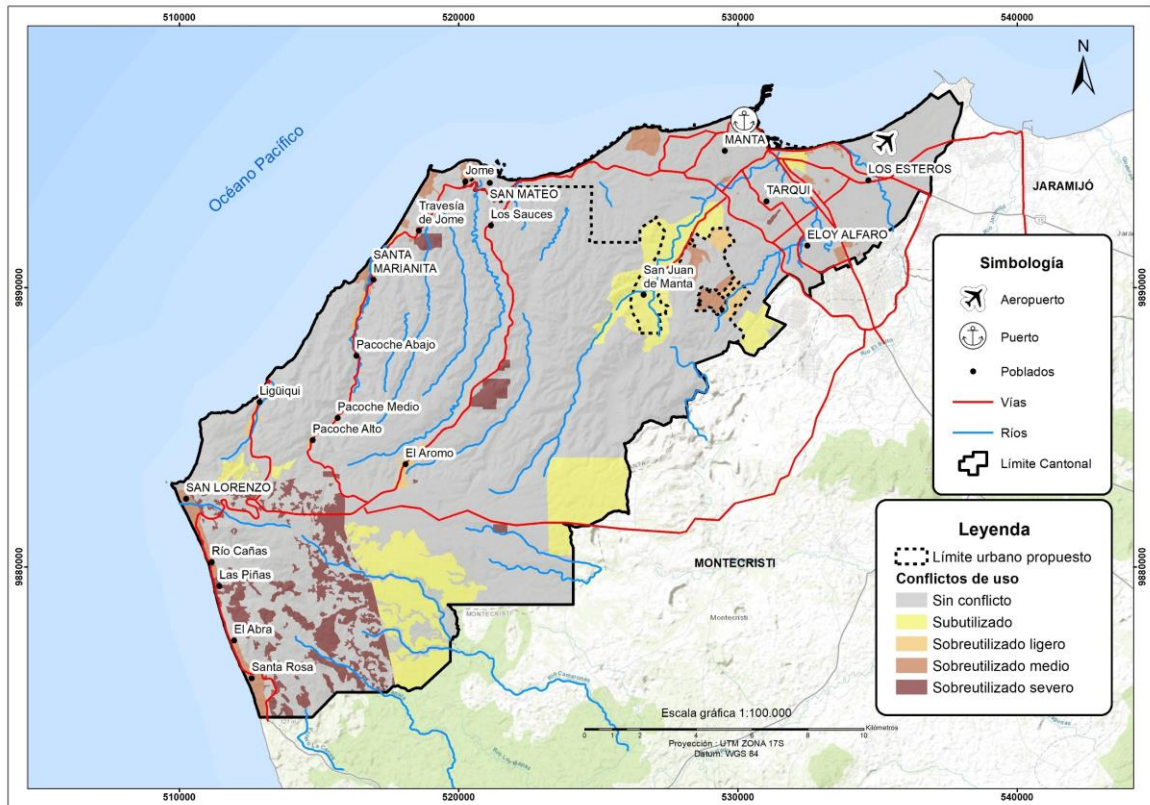
de uso de la tierra, provocando una degradación mínima del suelo y baja relación beneficio/costo.

- **Sobre utilizado de mediana intensidad:** áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso 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.

b) 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.

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



Fuente: GAD Manta PDOT 2020.

Elaboración: PUGS 2020

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 mismos²².

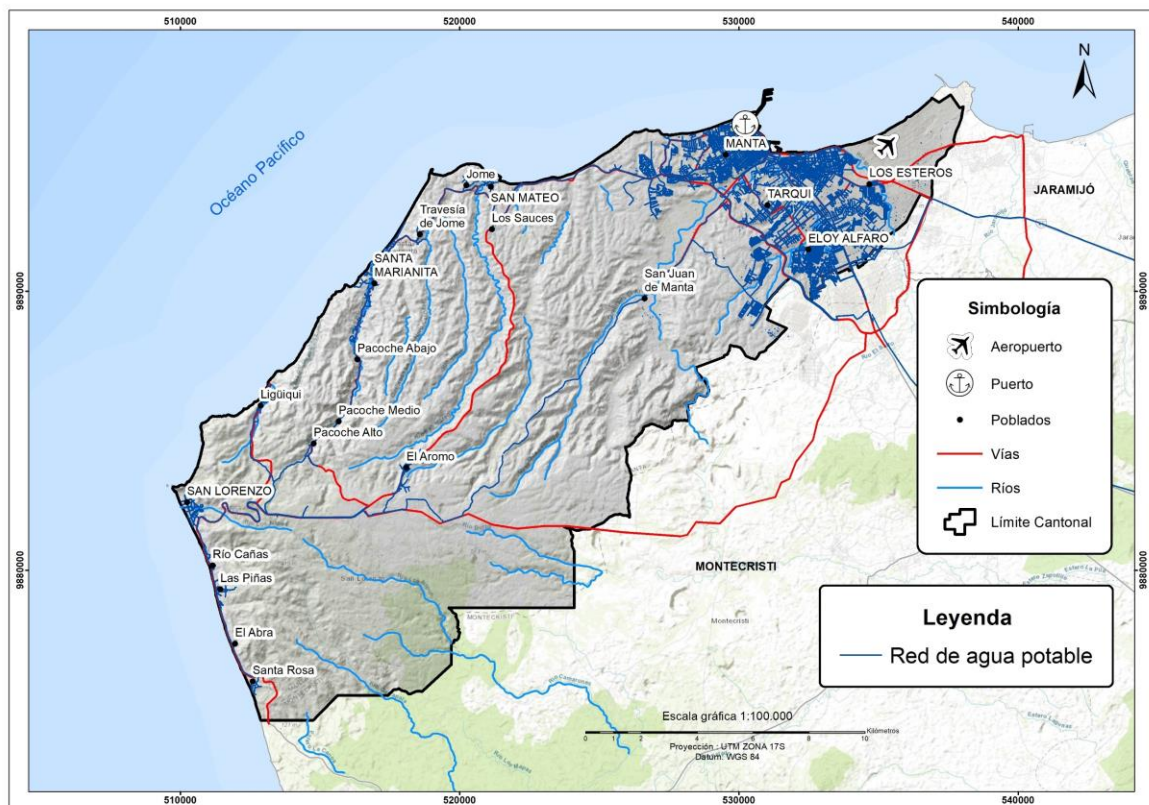
Agua Potable

²² Que posteriormente constituirán un primer indicador del nivel de consolidación de la estructura urbana del cantón

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 intenso y espontáneo de las zonas urbano-marginales que en algunos casos llega hasta las cotas 150-170 msnm²³; 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

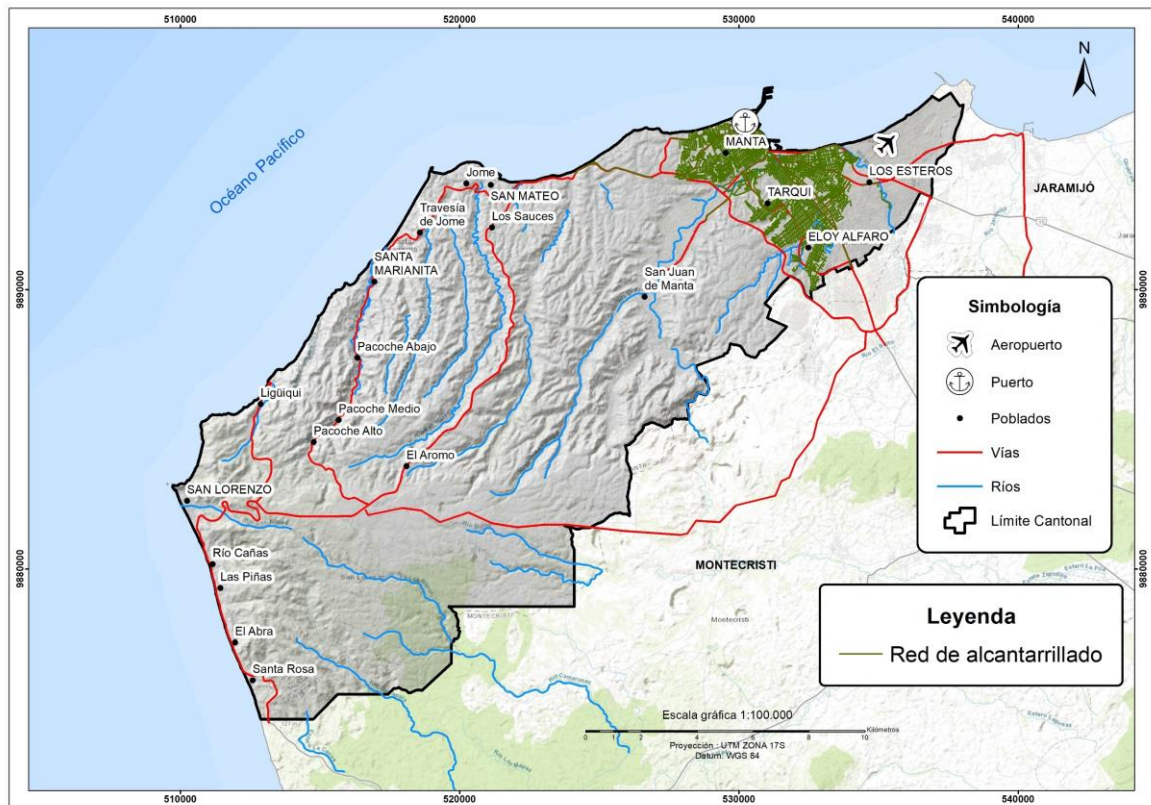
Alcantarillado

²³ Cuando la ciudad fue prevista hasta la cota 100 m.s.n.m.

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



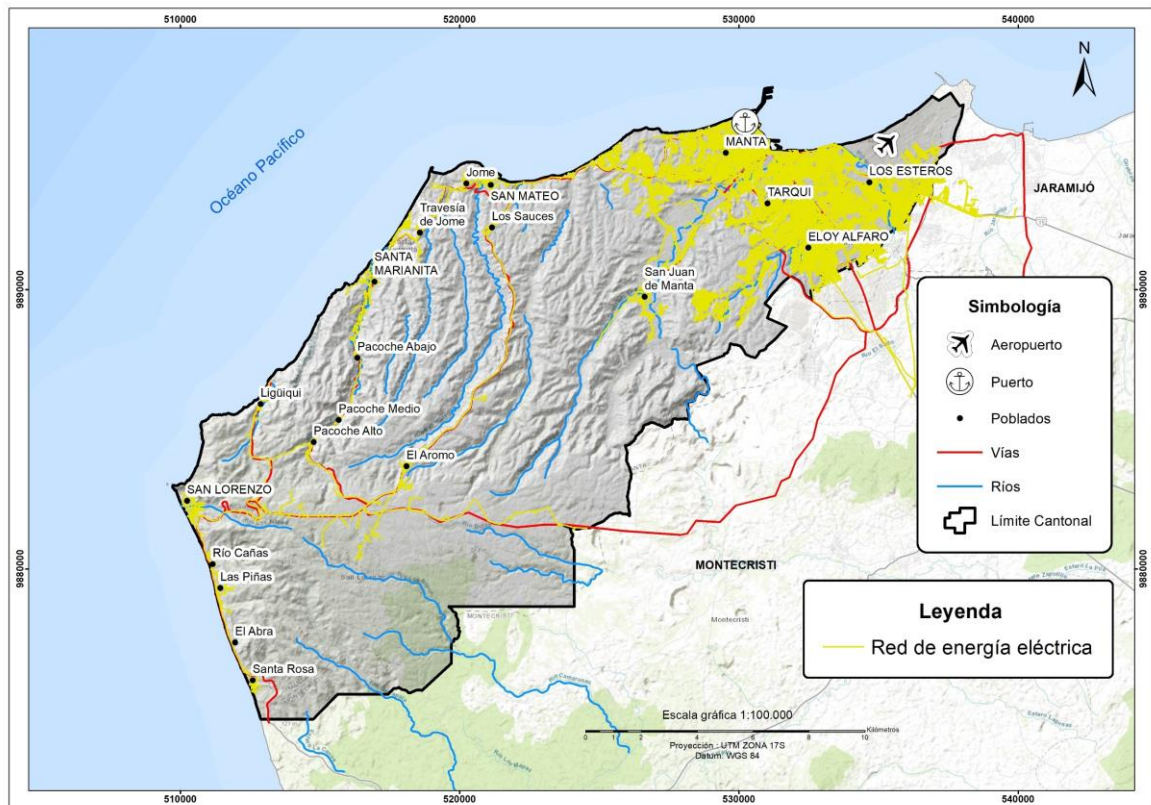
Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.

Elaboración: PUGS 2020

Energía Eléctrica

Según la Corporación Eléctrica del Ecuador- CELEC EP, proveedora del sistema el 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 al 2020 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



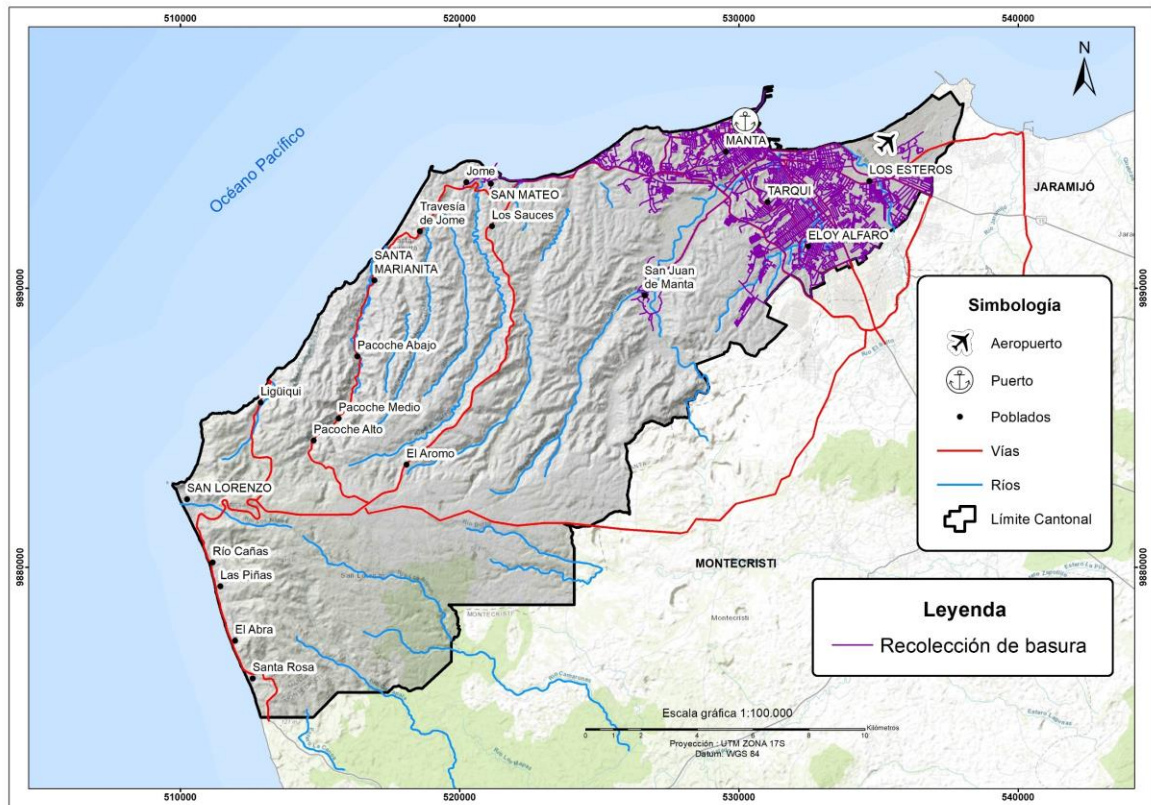
Fuente: GAD Manta. Catastro 2020

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 domiciliaria 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



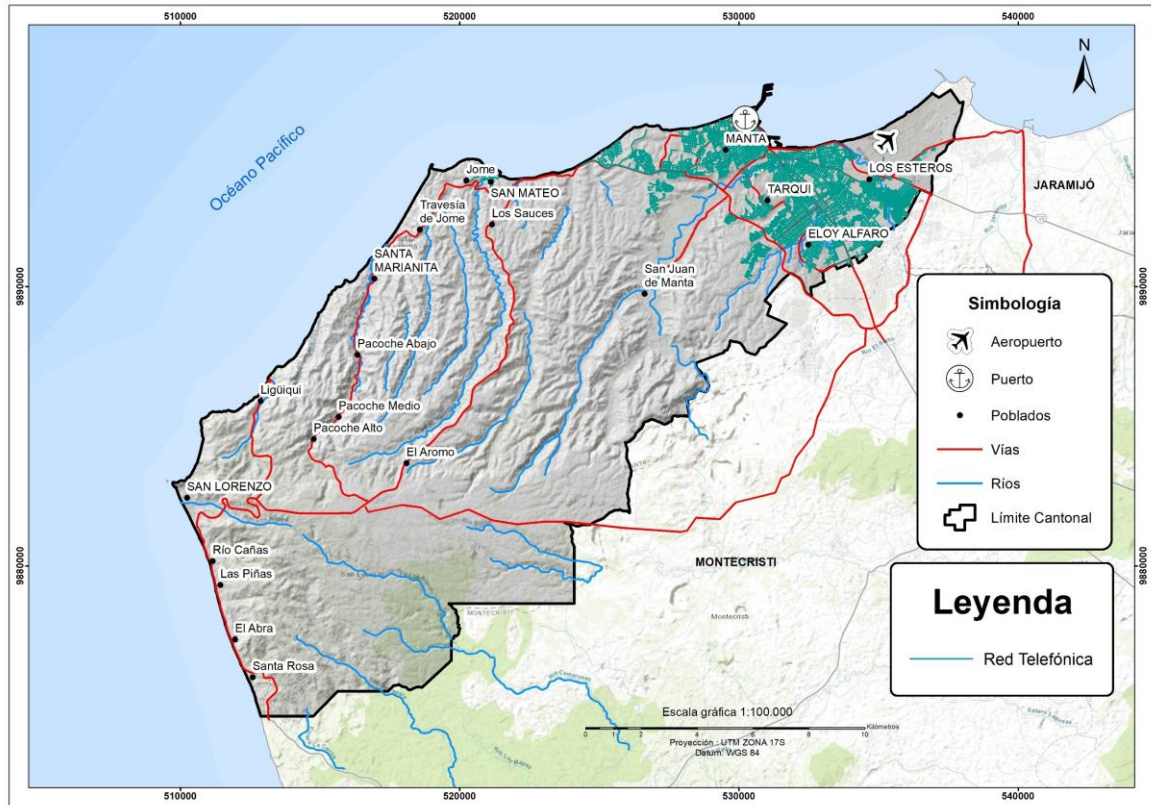
Fuente: GAD Manta. Catastro 2020.

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 consolidado²⁴

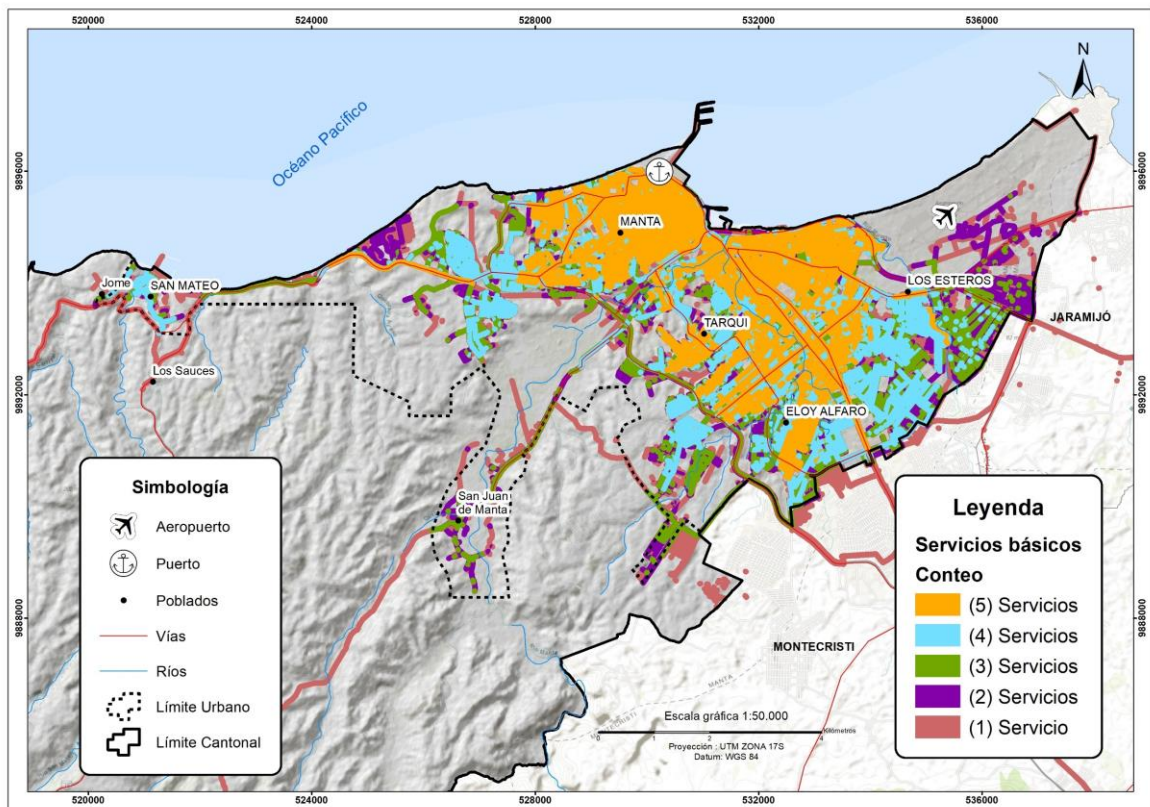
²⁴ Al que se incorporarían 377,25 has, el 6,27% ubicadas en el nor centro del cantón que no observan todavía desarrollo urbano.

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.

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



Fuente: GAD Manta. Catastro 2020

Elaboración: PUGS 2020

2.3.2. Red vial

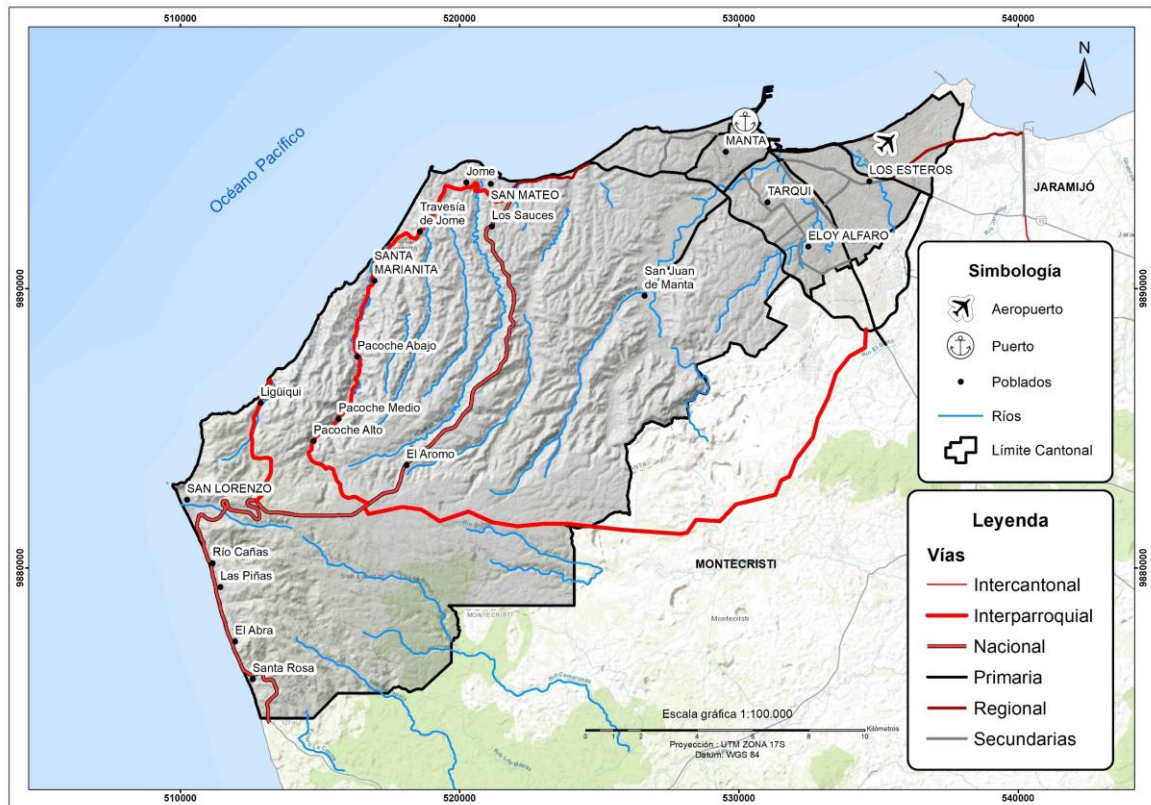
La red vial de la ciudad de Manta y su conexión con la zona inmediata conurbada se estructura a partir de un sistema vial integrado por vías de carácter regional, primaria, secundarias y locales. El Plan de Movilidad (2019) identifica una red básica de 123.5 km de vías, conformada por vías

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 soportan 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

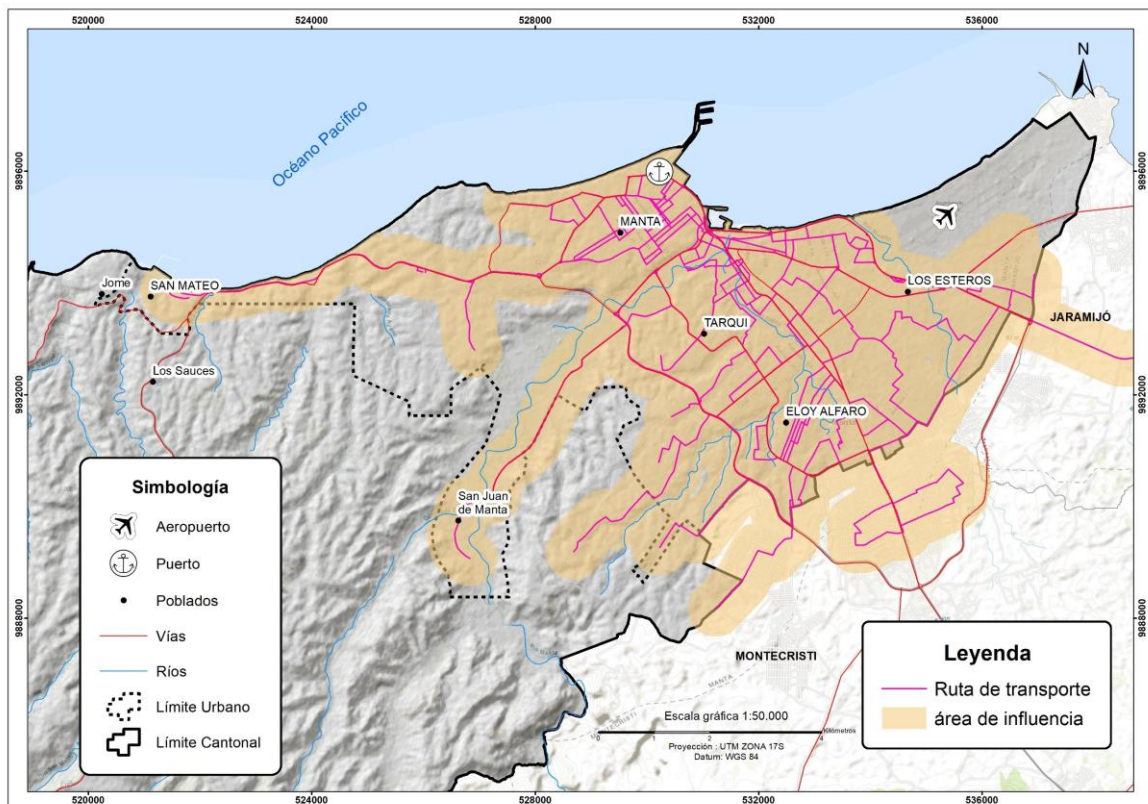
Elaboración: PUGS 2020

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–destino²⁵ 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

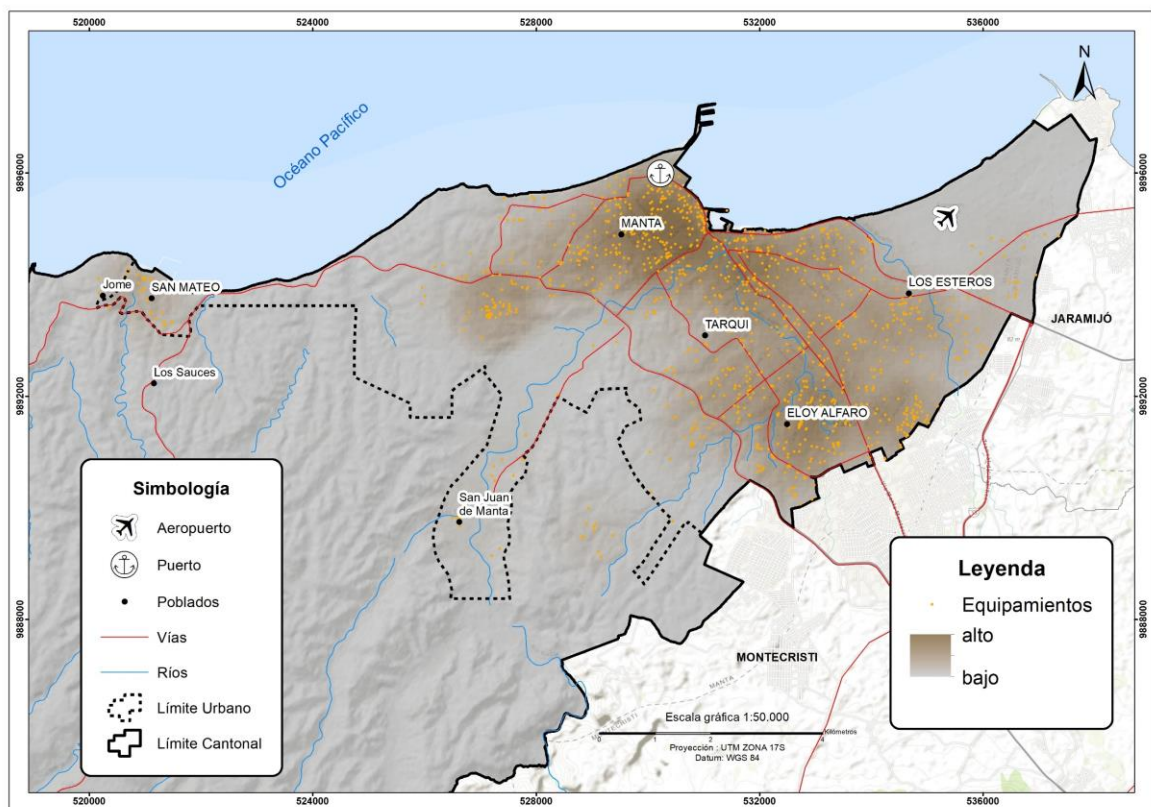
²⁵ Que el Plan de Movilidad establece como principales patrones de viaje de origen: Tarqui, Estadio Jocay, Centro de Manta, Ciudad Universitaria; y, como destino: Tarqui, Nueva Esperanza, Centro de Manta, Ciudad Universitaria.

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 Ordenanza de Urbanismo vigente (ver Mapa N° 21).

En general la cobertura se corresponde con el nivel de consolidación de la estructura urbana, siendo mayoritaria en las parroquias Tarqui, Manta y Los Esteros²⁶; 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

²⁶ 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

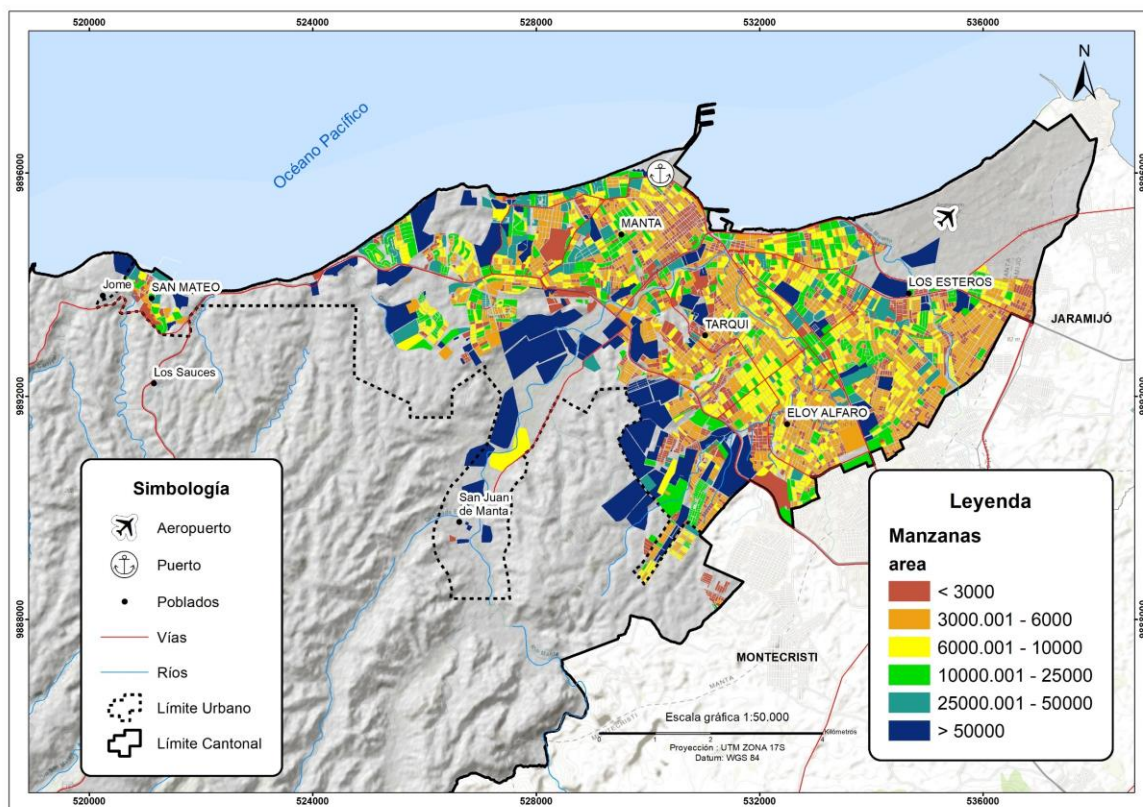
En el área urbana de la ciudad se han identificado 4.455 manzanas que ocupan 3.353,25 ha. El 89,29% de las manzanas tienen superficies menores a 10.000m² -con predominio (73,2%) de las menores de 6.000m²- que caracteriza a la estructura urbana consolidada. El 53,07% del suelo ocupado por manzanas corresponde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

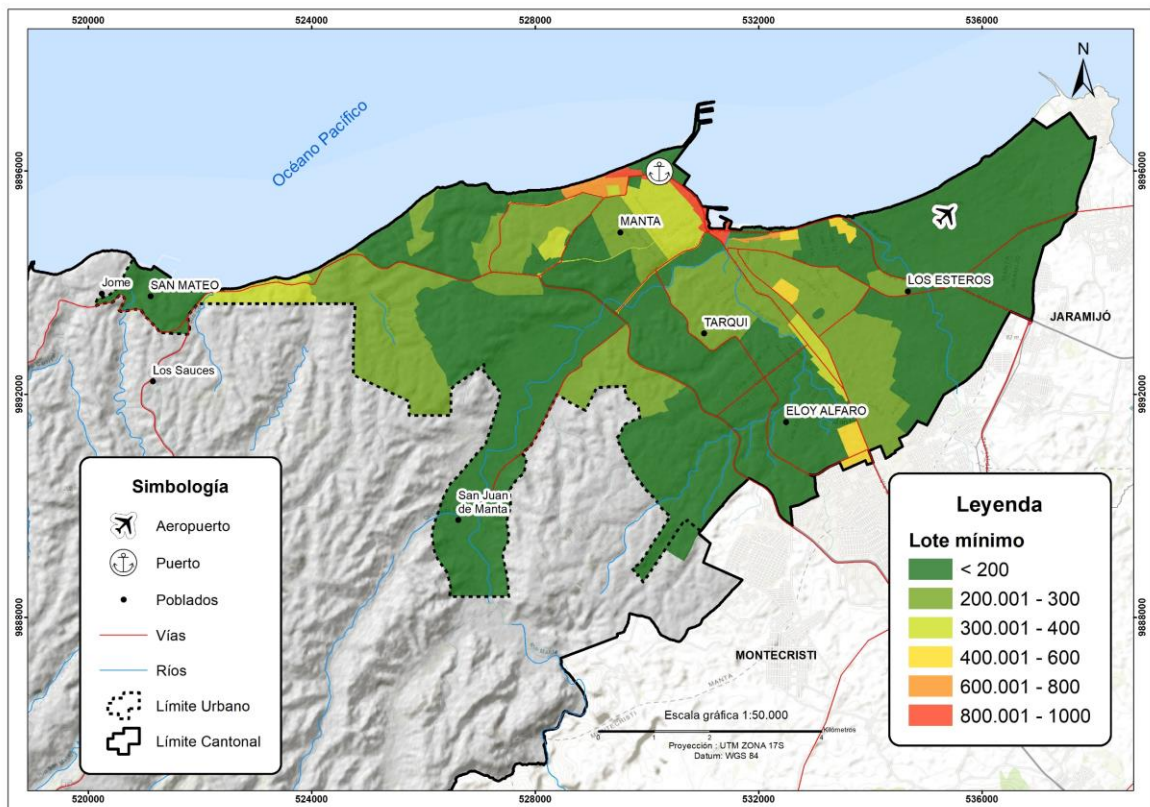
Cuadro N° 11
Tamaño de Lotes

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

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

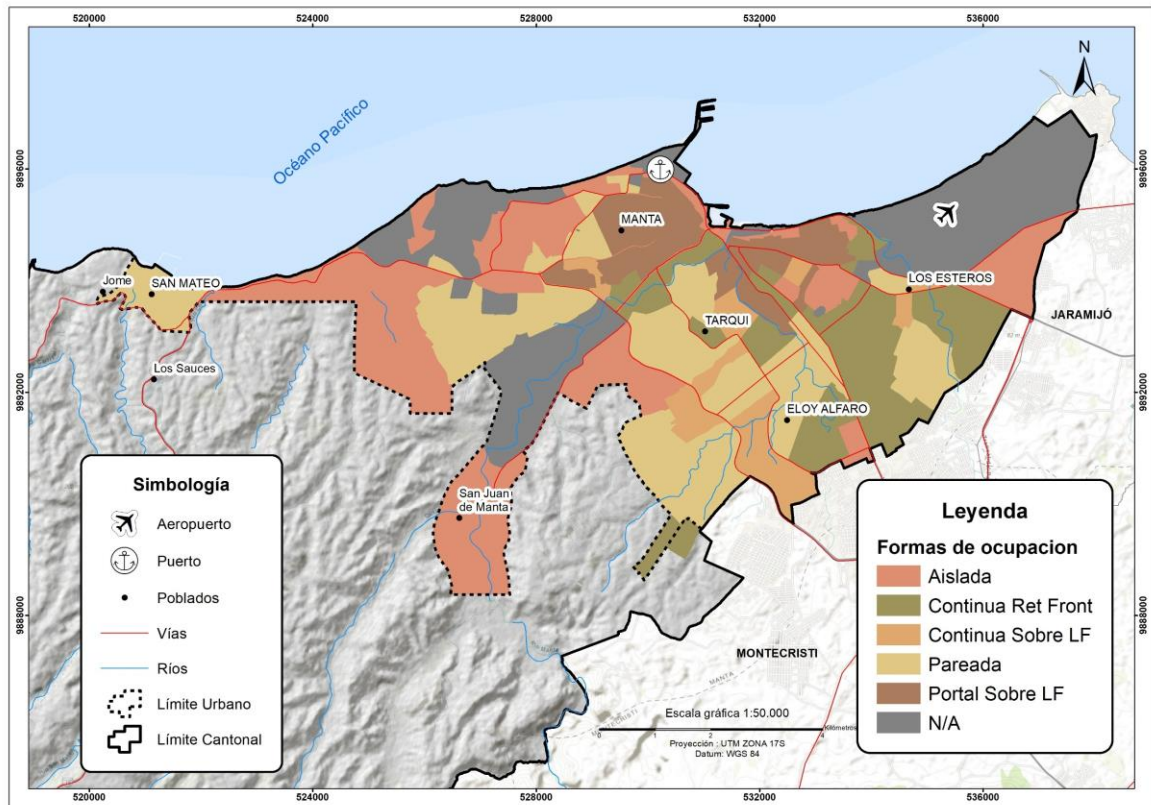
Forma de Ocupación	Ha	%
Aislada	1.535,45	32,63
Pareada	1.449,28	30,79
Continua	878,68	18,67
Portal Sobre Línea de Fábrica	495,67	10,53
Sobre Línea de Fábrica	346,94	7,37
Equipamientos N/A	1.328,89	
Total	6.034,91	100

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%.

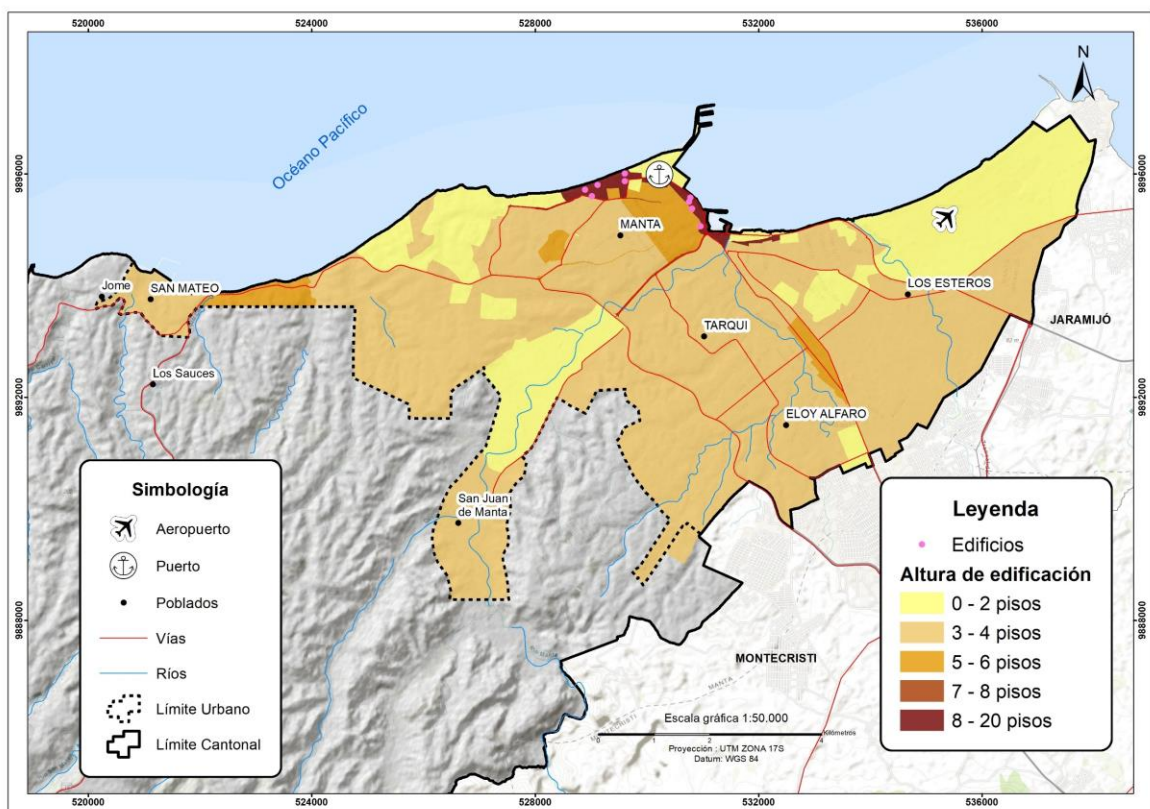
Cuadro N° 13
Altura de Edificación

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 ubicados 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

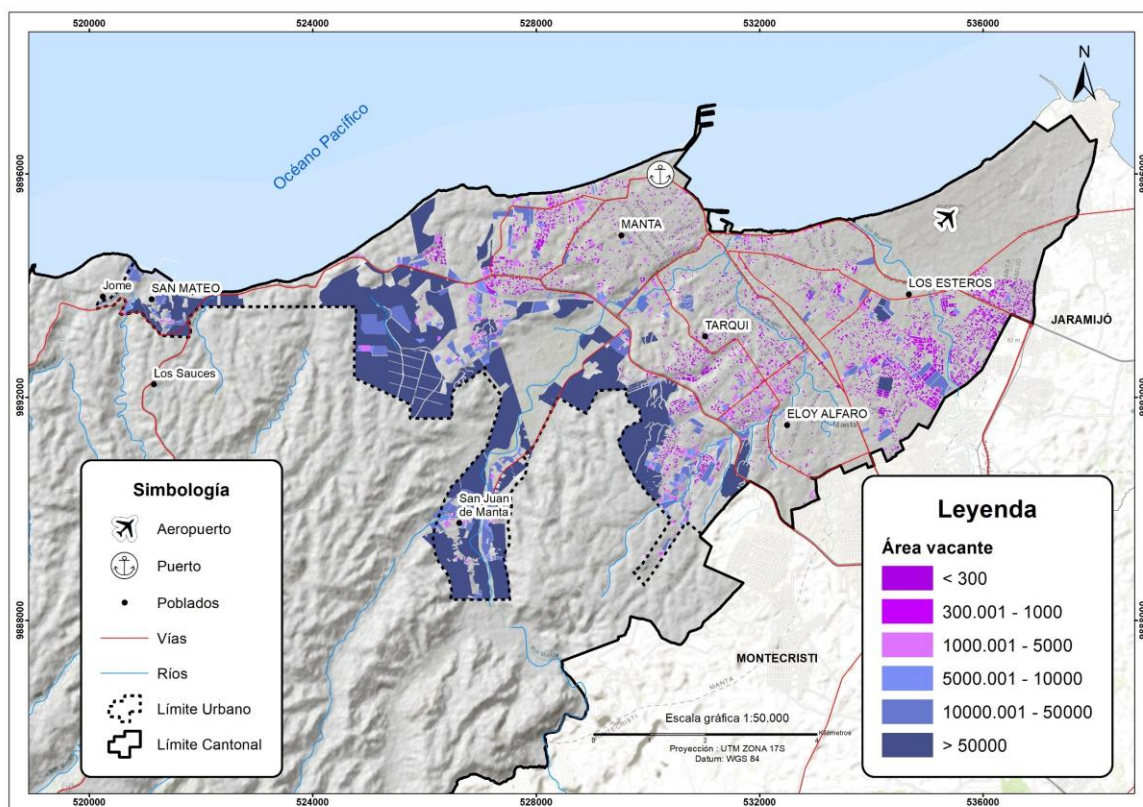
2.4.5. Ocupación de la Estructura Urbana: Áreas Vacantes

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 m2	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



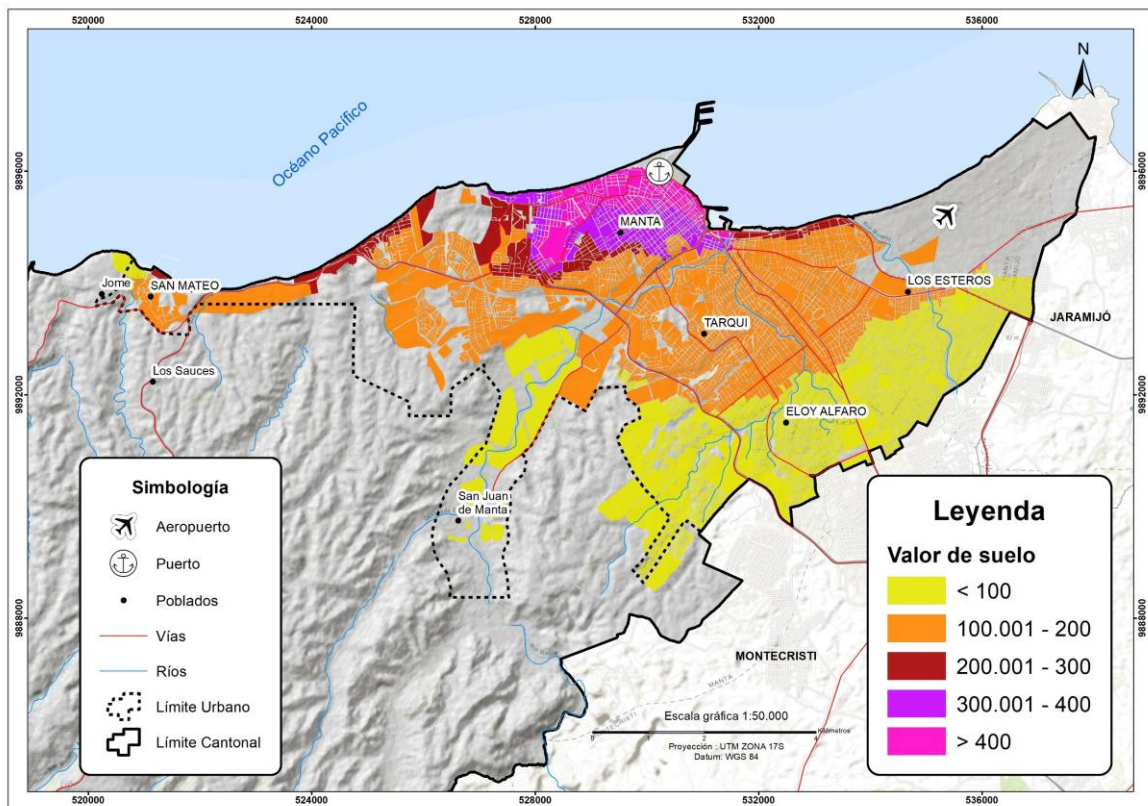
Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

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 ciudad²⁷.

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.

²⁷ A las que se suman el área urbana sin uso

Tipo 3: Zonas consolidados, 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 consolidados, 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

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

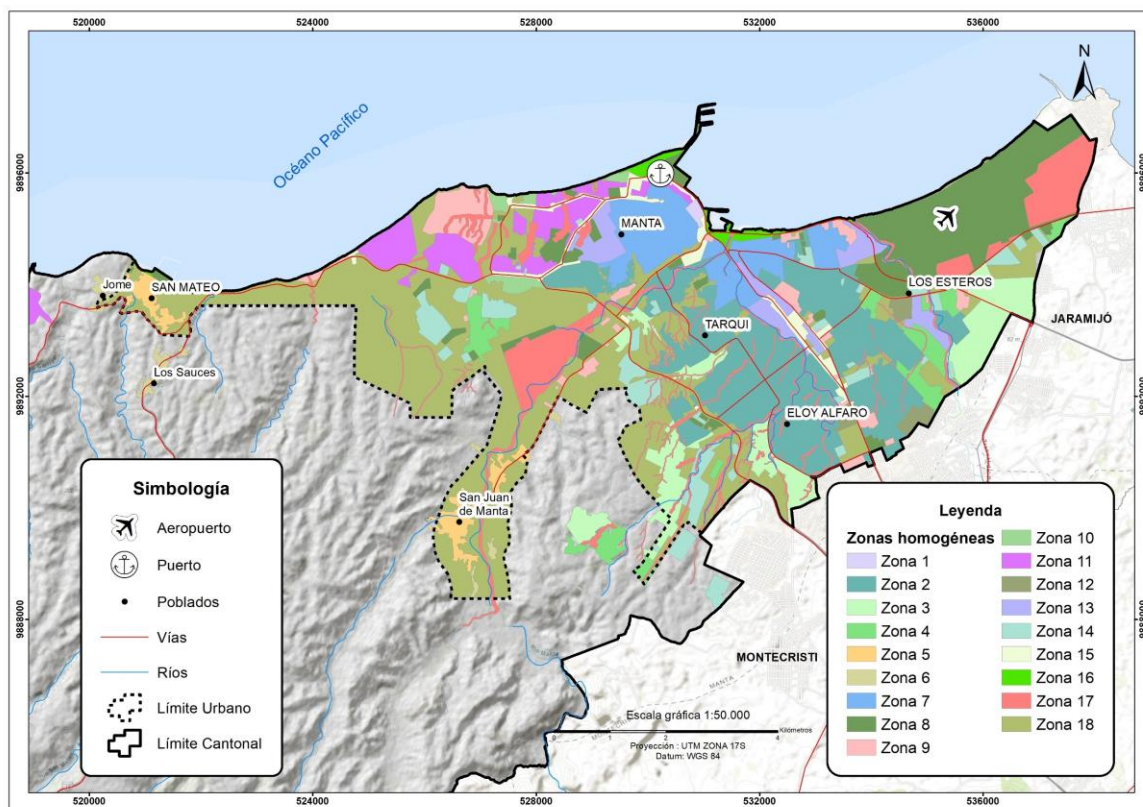
Tipo 13: Espacios con trazado urbano ortogonal con edificaciones en altura hasta 12 pisos

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: Componente Estructurante

3.1. Clasificación General del Suelo

Según la LOOTUGS²⁸ 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).

²⁸ En Artículos 27 y 28

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.

3.1.1. 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 2033²⁹
- 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 habitante³⁰
- Habitantes por vivienda (composición familiar) 3.89 personas (INEC)
- Vivienda de 116,70 m² =117 m²
- Forma de ocupación del suelo aislada (COS PB 40%): 32,63 %
- Forma de ocupación del suelo pareada (COS PB 50%): 30,79%
- Forma de ocupación del suelo continua (COS PB 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.

²⁹ Población 2033 / 3,89 composición familiar

³⁰ Definido entre otros dos escenarios de OOV de 25m² y 27,5 m²

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 2021

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 principales³¹, 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

³¹ 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

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

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 Pública³², 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 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 jóvenes³³. Los niños y adolescentes comprendidos entre 0 y 14 años representarán el 21,2%% 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 incrementaran su participación, pasando de ser el 8.7% en el 2020 a constituir el 9.54% de la población cantonal en el 2032.

³² 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.

³³ Aunque decreciente, entre el 2020-2032 existiría una disminución del 3.88 % en el grupo poblacional de menores de 19 años.

De acuerdo a los datos poblacionales proyectos 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 ha³⁴.

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 UPC³⁵ para solventar la cobertura territorial, que demandarían 4.000 m²³⁶.

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 cementero 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.

³⁴ De 1.140 alumnos que requieren 2.2 Ha por unidad educativa. Ministerio de Educación. Peñafiel Larrea, Freddy, 2014.

³⁵ 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.

³⁶ Según las Normas de Arquitectura y Urbanismo (NAU) del DMQ. Ord 3057. Se requiere como lote mínimo 100 m² x 1.000 hab.

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

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

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 vialidad³⁷. 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

37 Porcentajes de contribución obligatoria según Art 464 COOTAD

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.

3.1.2. Asentamientos Humanos en Suelo Rural

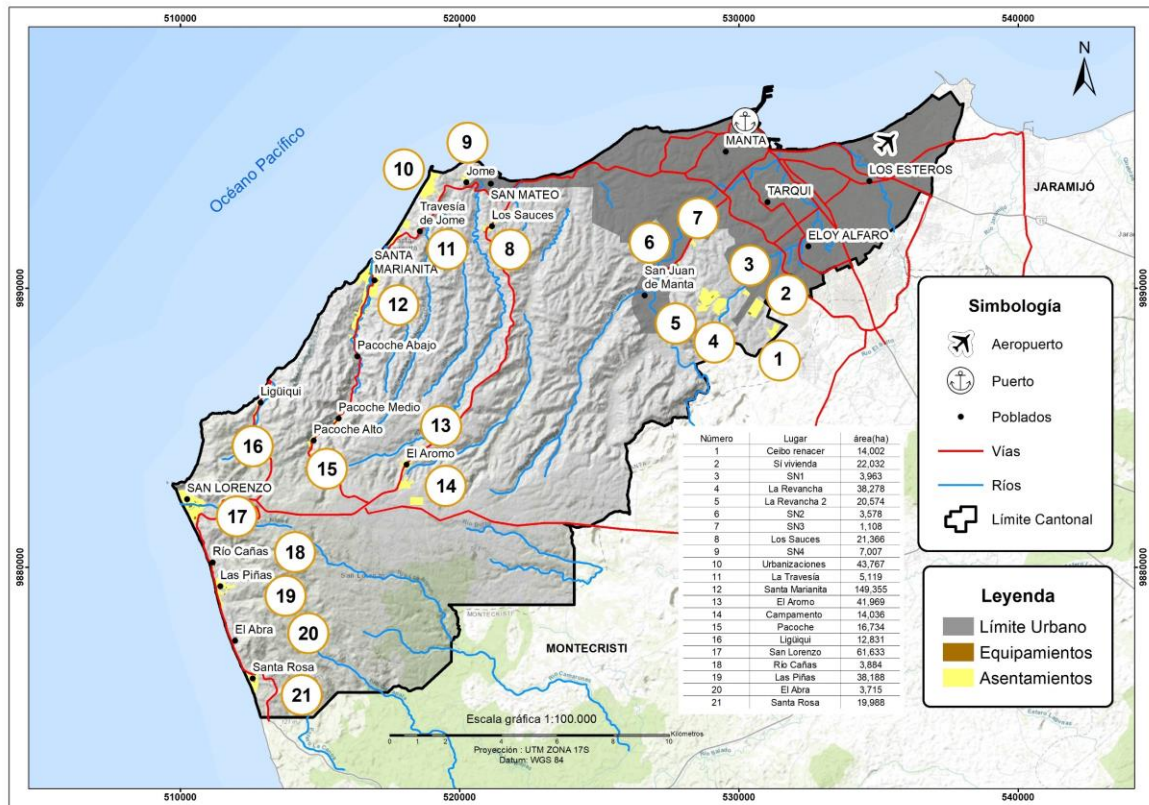
Fuera del límite urbano de la ciudad de manta, en el área rural se han identificado 21 asentamientos rurales en 530,12 has con diferentes orígenes, nivel de consolidación y cobertura de servicios. De estos asentamientos 9 se encuentran en la periferia de la ciudad; 4 en la parroquia Santa Marianita; y 8 en la parroquia San Lorenzo³⁸.

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.

- 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 ubicadas en el borde costero de Santa Marianita, que pueden incorporarse al suelo urbano.

³⁸ Las cabeceras de las parroquias rurales se consideran como asentamientos rurales

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 consolidación³⁹ 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, Liguíqui, El Aromo, Río Canas, Las Pinas, Abra, Santa Rosa y el Campamento.

3.1.3. Consolidación de la Estructura Urbana

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

³⁹ Aunque con limitaciones en servicios básicos principalmente de alcantarillado y definición vial

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).⁴⁰

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		

⁴⁰ 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 algebra de mapas con las variables y determinar los porcentajes de consolidación en el área urbana.

	Con Población Hasta O Más De 250 hab/Ha	Valoración Ascendente entre 0,01-1			
Total			100		

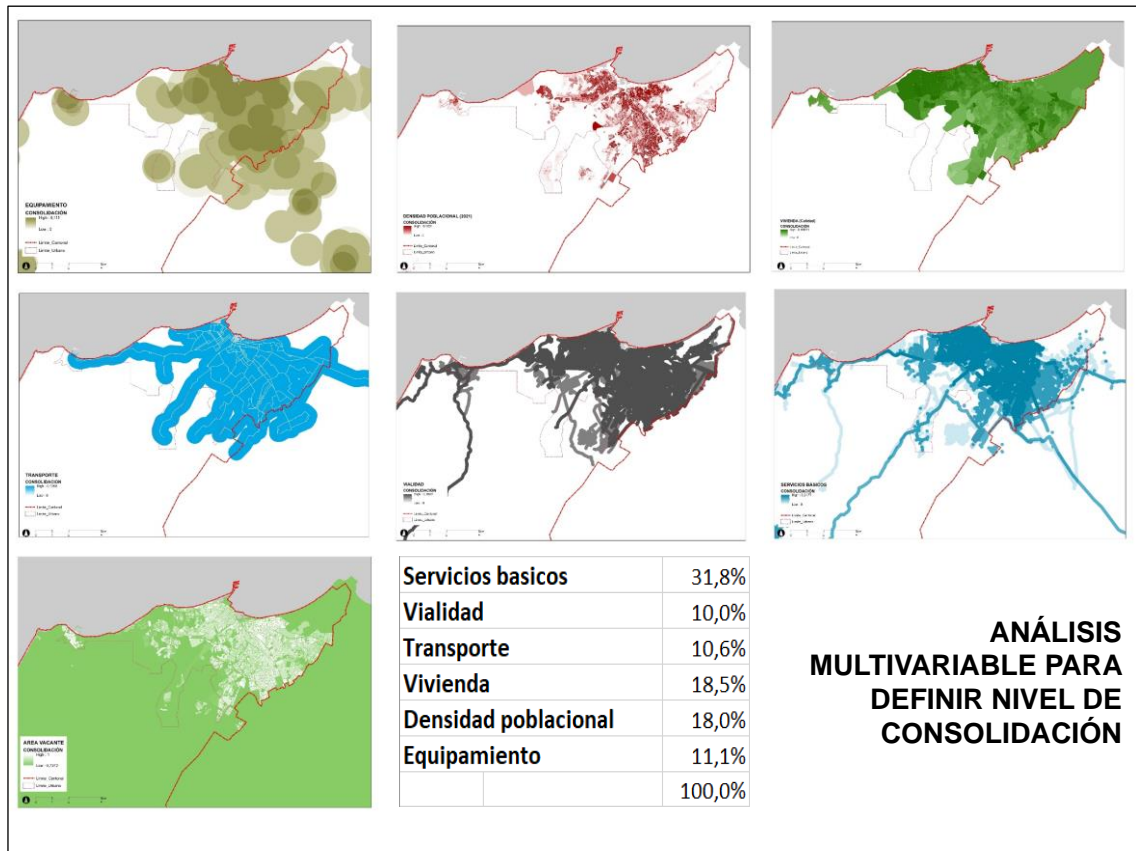
Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Para el desarrollo del proceso se determinan los indicadores que permiten identificar el área de influencia y 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 equipamientos⁴¹ 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



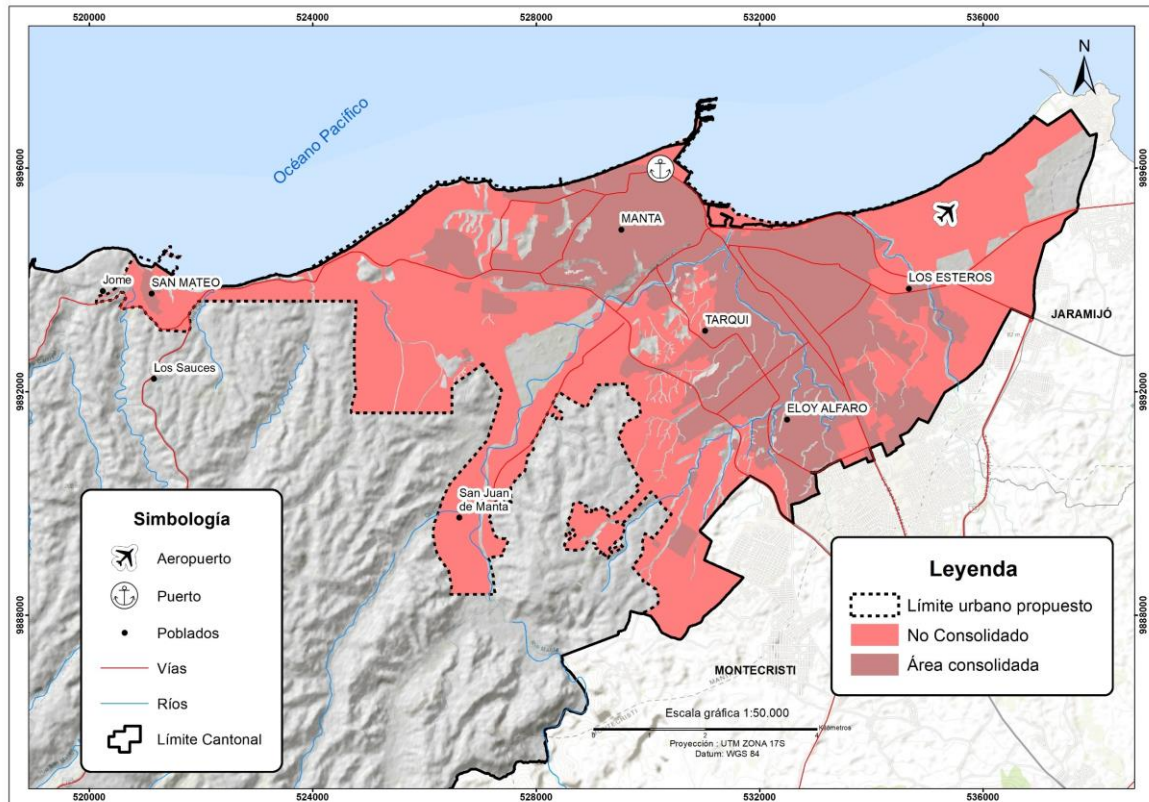
Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

⁴¹ Se realiza en función de los establecidos en la ordenanza de urbanismo.

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.

Mapa N° 32
Suelo Urbano Consolidado y No Consolidado



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.1.4. 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 6.533,27 Ha, lo que supone un reajuste e incremento del área urbanas de 522,14 Ha, el 7.99% del actual suelo urbano-.

Cuadro N° 20
Reajuste del Área Urbana

Límites	Área Ha
Límite urbano vigente	6011.13
Límite urbano propuesto	6585.96
Área ajustada:	574.83

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

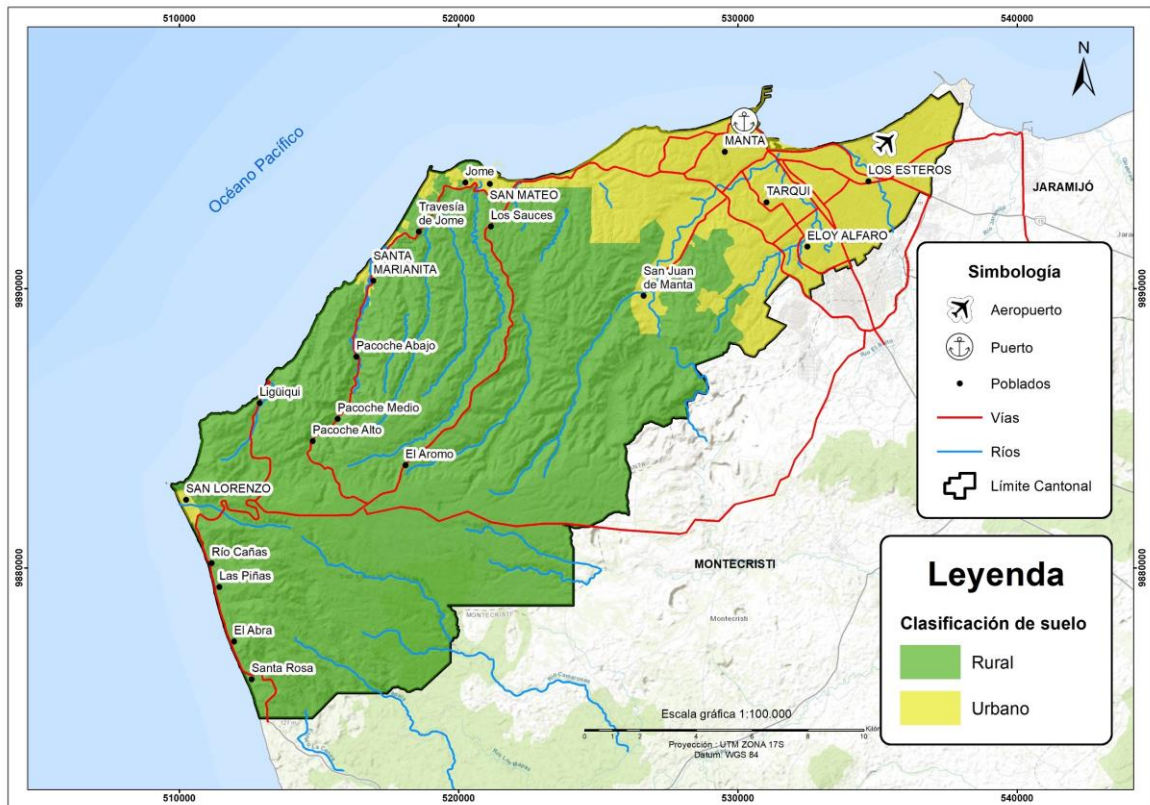
De esta manera se establece la clasificación general del suelo en el cantón Manta con la siguiente estructura general:

Cuadro N° 21
Superficie Suelo Urbano y Rural

Clasificación del suelo	Superficie Ha	%
Suelo Urbano	6585.96	22.63
Suelo Rural	22517.52	77.37
Área Total del Cantón	29103.48	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

3.1.4.1. 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 o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la 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 o distrito metropolitano, 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, así como a las políticas de protección del suelo rural establecidas por la autoridad agraria o ambiental nacional competente.

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, 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 urbana⁴² de acuerdo a la siguiente distribución:

Cuadro N° 22
Subclasificación del Suelo Rural

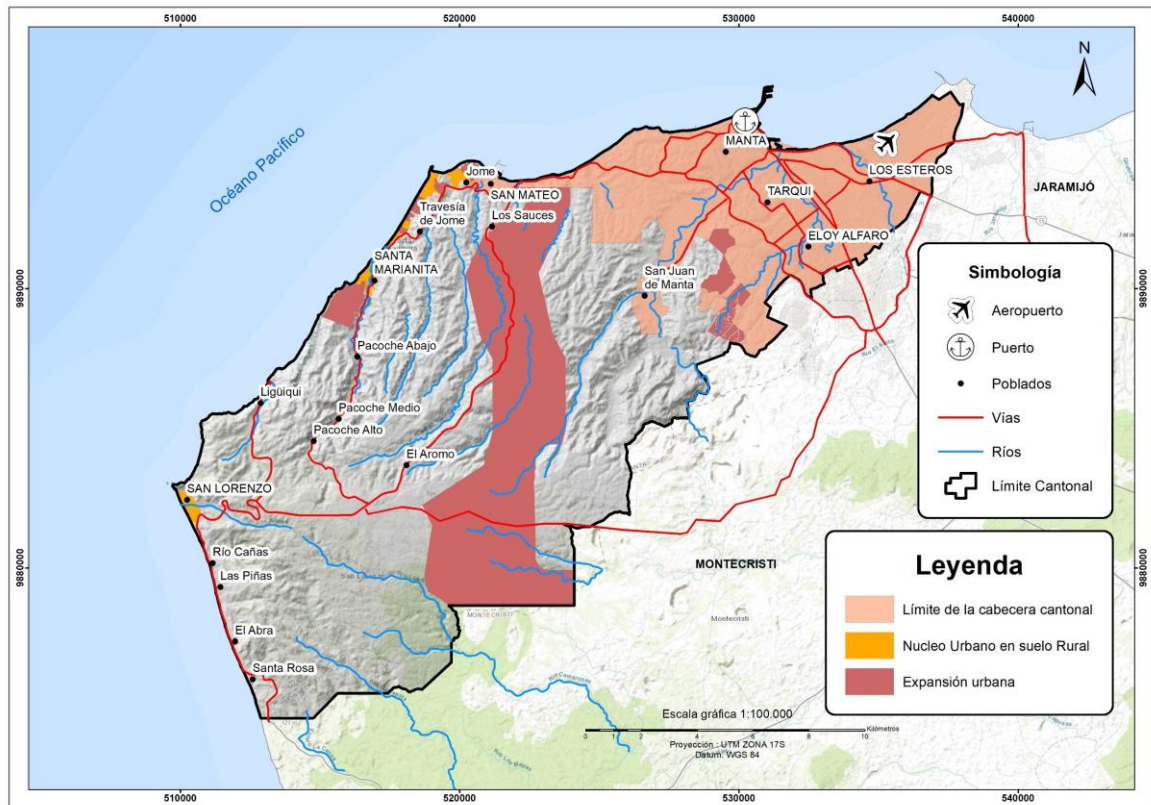
Suelo rural	Superficie Ha	%
Protección	14254.084	63.302
Producción Agropecuaria	3269.821	14.521
Aprovechamiento Extractivo	105.859	0.470
Expansión Urbana	4887.756	21.706
Total Suelo Rural	22517.52	100

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

⁴² Según el requerimiento de la LOOTUGS

Mapa N° 34
Área de Expansión del Cantón Manta



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.1.4.2. 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 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 o metropolitanos 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 taludes que superan pendientes superiores al 50% o 27 grados de inclinación; de pendiente que no deben urbanizarse. De esta manera y en correspondencia con el requerimiento se establecen tres clases principales de suelo: consolidado, no consolidado y de protección.

Cuadro N° 23
Subclasificación del Suelo Urbano

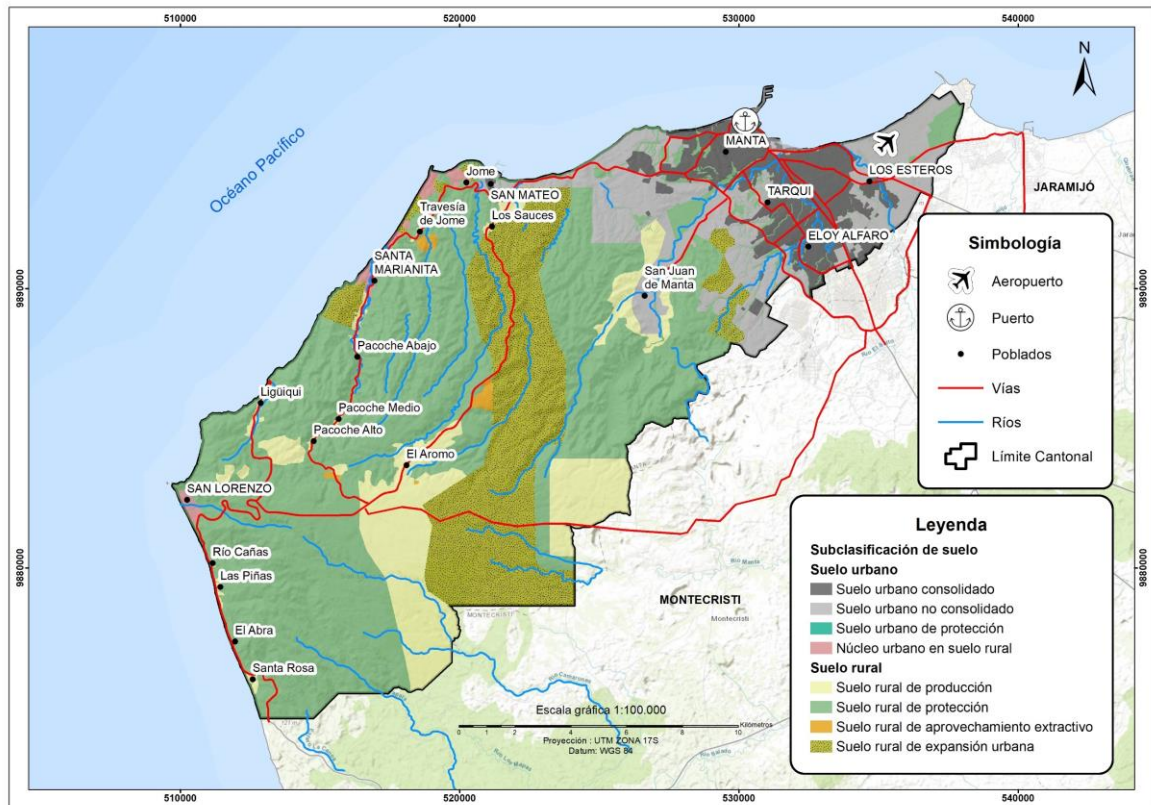
Suelo Urbano	Superficie Ha	%
Consolidado	2132.26	33.43
No Consolidado	3452.80	54.13
Protección	793.87	12.45
Total Suelo Urbano	6378.93	100

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

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

3.2. 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.

3.2.3. Polígonos de Intervención Territorial

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”⁴³.

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 relacionadas con la: protección natural, conservación y

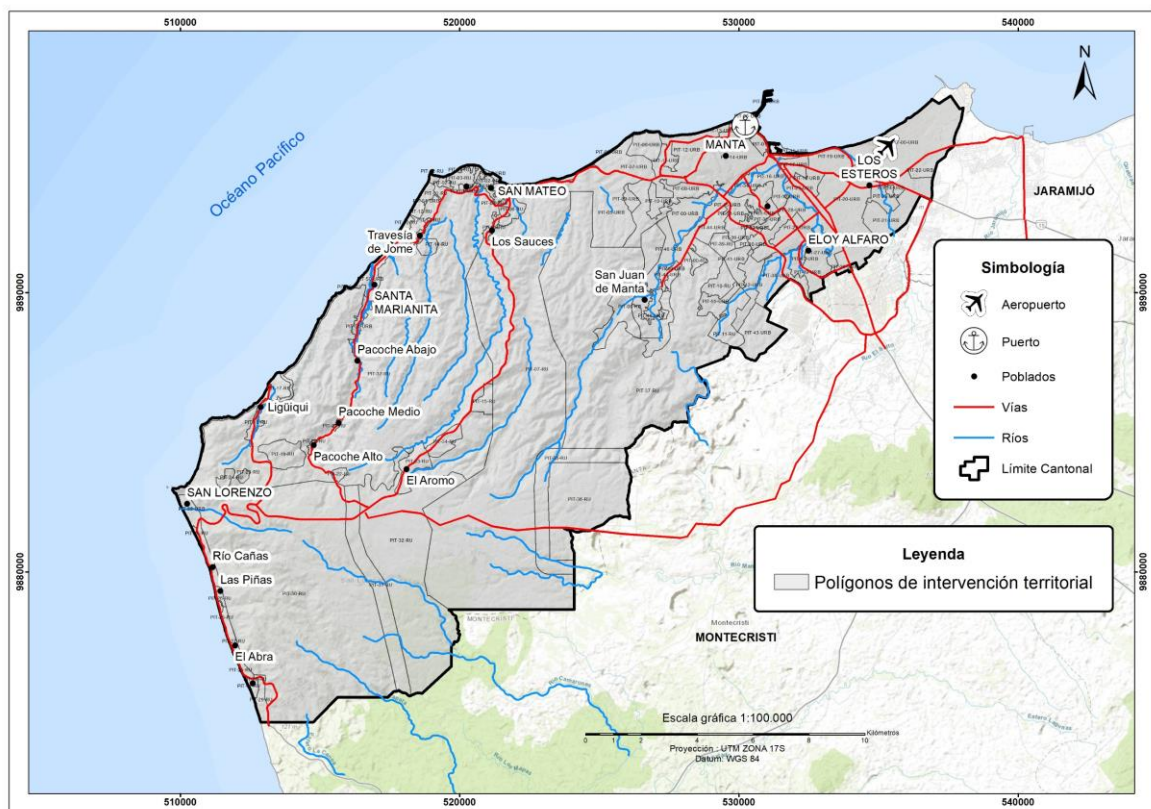
⁴³ Art. 41 LOOTUGS

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 107 polígonos de intervención, de los cuales 54 corresponden al área urbana y 47 al suelo rural y 6 equipamientos de ciudad

Mapa N° 36
Polígonos de Intervención



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.4. Tratamientos Urbanísticos

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.

3.2.4.1. 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.

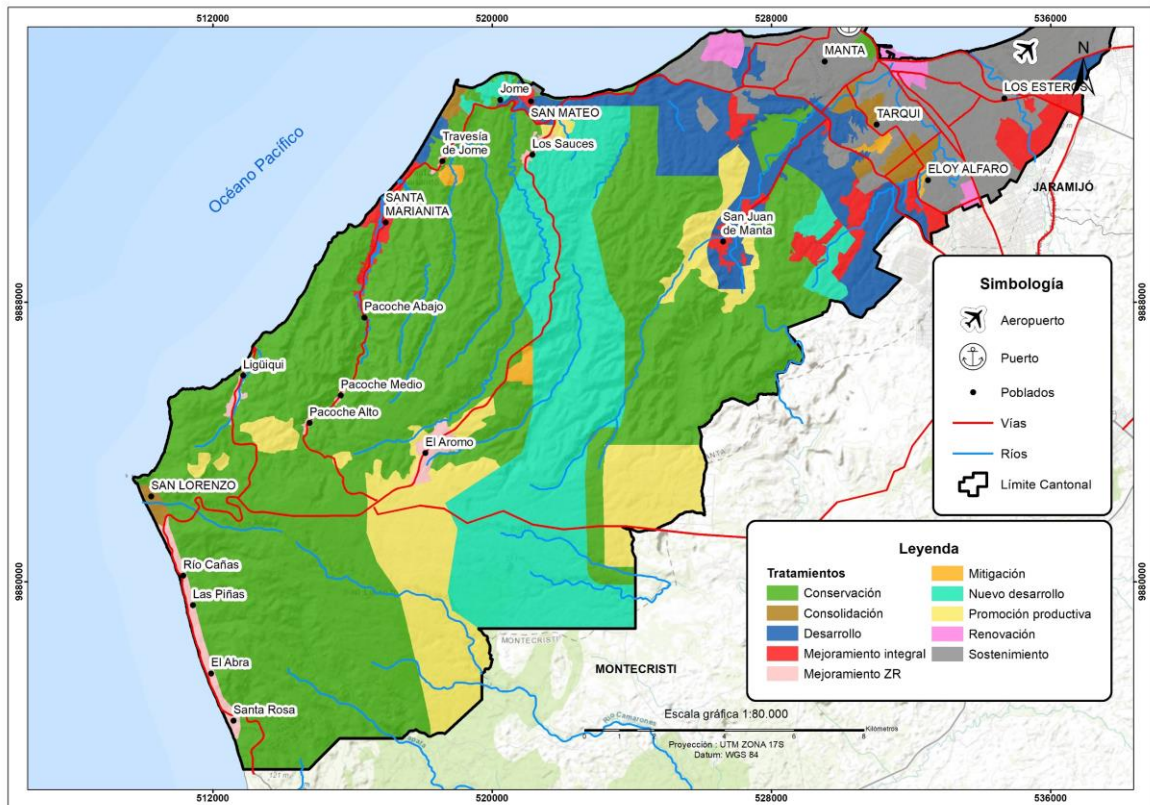
Recuperación. Se aplica a zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas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

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	Mitigación
Expansión urbana	Desarrollo

Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.4.2. 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 indicadores⁴⁴ que permitieron establecer las valoraciones que definieron su homogeneidad. Los tratamientos conservación patrimonial, conservación ambiental y relocalización provienen de determinaciones específicas preexistentes⁴⁵. A continuación, se detallan las distintas combinaciones que permitió establecer los tratamientos urbanísticos en el suelo urbano:

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

Tratamientos	Serv Bás		Vialidad			Equip			Calidad Viv					Áreas 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	Resi	Ind	Otros
Sostenimiento	1	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	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	-	-	-	-	1	1	-		
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	
Consolidadicon	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	-	-	-		
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

⁴⁴ 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.

⁴⁵ 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.

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 recreativos y eventualmente turísticos.

Sostenimiento. Para áreas con grado medio y alto de ocupación, con homogeneidad morfológica, correspondientes a urbanizaciones consolidadas, urbanizaciones cerradas 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 y movimientos en masa - 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.

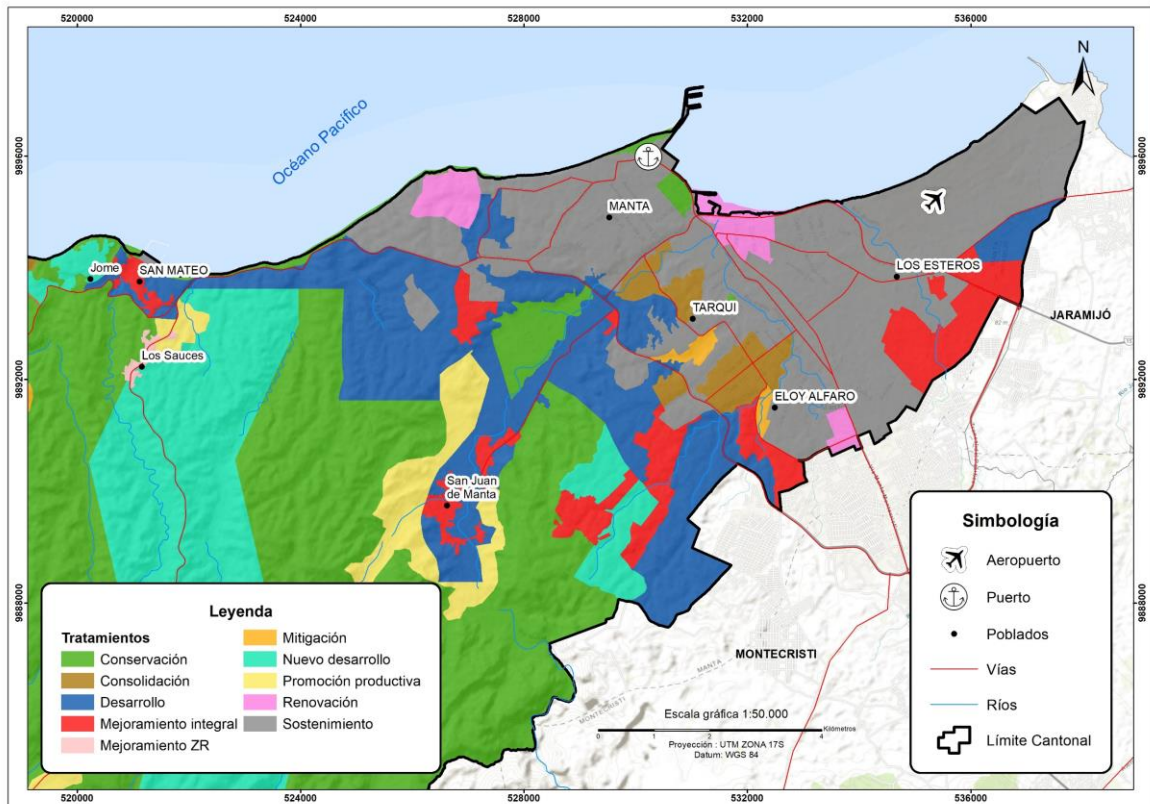
Cuadro N° 26
Subclasificación de Suelo y Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano

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

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 38
Tratamientos Urbanísticos en Suelo Urbano



Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

En el suelo urbano del cantón el tratamiento mayoritario es el de consolidación correspondiente al 1.16% y en el suelo rural predominan los de promoción productiva y conservación ambiental que significan el 60.13% respectivamente.

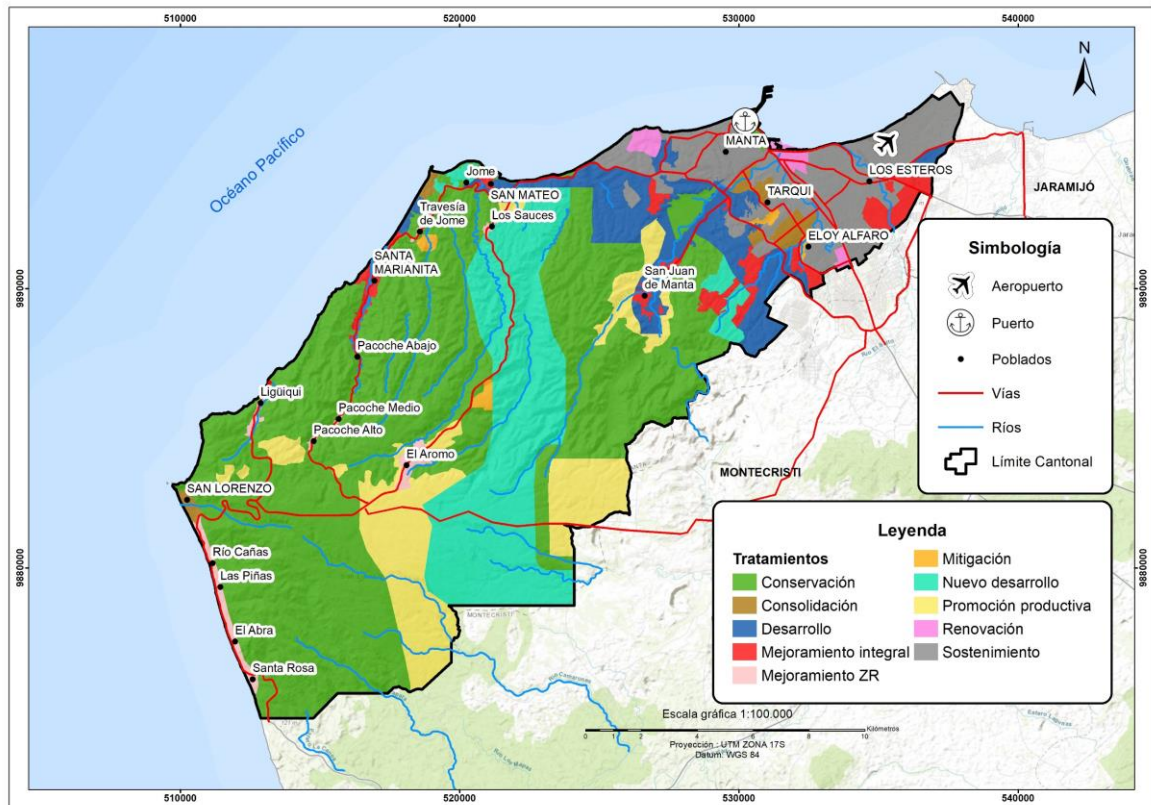
Cuadro N° 27
Distribución de Tratamientos Urbanísticos

Tratamiento Urbanísticos	Area (Ha)	%
Tratamientos en suelo urbano		
Conservación Patrimonial	28.56	0.43
Sostenimiento	2901.54	43.30
Renovación	237.08	3.54
Mitigación-Relocalización	47.35	0.71
Mejoramiento integral	889.97	13.28
Consolidación	337.30	5.03
Desarrollo	2015.67	30.08
Conservación Ambiental	243.49	3.63
Total	6700.96	100
Tratamientos en suelo rural		
Conservación Natural	14062.05	62.77
Conservación Patrimonial	163.14	0.73
Promoción Productiva	3003.65	13.41
Mejoramiento Rural	378.12	1.69
Recuperación	92.74	0.41
Nuevo Desarrollo	4702.83	20.99
Total	22402.53	100

Fuente: GAD de Manta.

Elaboración: PUGS 2021

Mapa N° 39
Tratamientos Urbanísticos



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

3.2.5. Aprovechamientos Urbanísticos

3.2.6. 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 Extractivo⁴⁶.

⁴⁶ 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).

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.

3.2.6.1. 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 PH y urbanizaciones consolidadas y discontinuas⁴⁷, 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 COS Total para el equipamiento proyectado. Las actividades de comercios y servicios permitidos podrán utilizar hasta el 50% del COS PB 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,

⁴⁷ Actualmente auto reguladas y cerradas

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.

3.2.6.2. 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

3.2.6.3. 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.

Industrial de Bajo Impacto (I1)	<p>Actividades que generan mínimos impactos y riesgo ambiental (ruidos menores a 60 dB y mínimos movimientos de personas o vehículos):</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),</p> <p>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>
--	--

Industrial de Mediano Impacto (I2)

Talleres artesanales y manufacturas que producen bajo impacto y riesgo ambiental (ruido mayor a los 60 dB, vibración y olores):

(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.

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.

(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.

Fabricación de medias y colchones.

Producción y comercialización de muebles, puertas, cajas, lápices, palillos y juguetes de madera y similares, aserraderos.

Productos farmacéuticos, medicamentos, cosméticos y perfumes, veterinarios. Muebles y accesorios metálicos.

Aire acondicionado. Productos de caucho: globos, guantes, suelas, calzado y juguetes.

Artículos de cuero: ropa, zapatos, cinturones incluyendo tenerías proceso seco. Productos plásticos: vajillas, discos, botones. Telas y otros productos textiles sin tinturado.

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.

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.).

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.

Textiles sin tinturado. Fabricación de láminas asfálticas y otros revestimientos.

	Laboratorios de investigación, experimentación o de pruebas.
<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, linóleo, 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 (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</p>

	<p>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>
--	--

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 Arquitectura y Urbanismo 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 Arquitectura y Urbanismo, 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 Arquitectura y Urbanismo, 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 Arquitectura y Urbanismo 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 Arquitectura y Urbanismo, 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.

3.2.6.4. 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, flora silvestre y campos de golf.
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
ECI. 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.

3.2.6.5. 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 e 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 edilicias 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.

3.2.6.6. 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 en pendientes superiores al 50% o 27 grados de inclinación; y, estar expuesta claramente a riesgos de movimientos en masa se prohíbe la implantación de asentamientos humanos, viviendas, actividades industriales, extractivas y agroproductivas.

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 del Refinería destinada a proteger los efectos negativos de las actividades externas y en la que en la que se permite el ecoturismo, manejo y recuperación de flora y fauna, investigación, desarrollos agroforestales, concesiones de conservación y servicios ambientales.
Protección de Ríos, Quebradas y Taludes Urbanos (PR)	Áreas de cauces de ríos, quebradas y 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 en ambos costados a partir del borde exterior de las cuencas.
Protección Playas de Mar (PPM)	Área de la costa constituida por la zona intermareal que está alternativamente cubierta y descubierta por el flujo y reflujo o pleamar y bajamar, de las aguas del mar ⁴⁸

3.2.6.7. 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:

⁴⁸ Desde el nivel medio de las bajamares de sicigia, hasta el nivel medio de las pleamares de sicigia, computados en un ciclo nodal de 18.61 años.

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:

- No podrán implantarse a menos de 500 metros del límite urbano cantonal, de los límites urbanos parroquiales, áreas residenciales, de asentamiento poblacional rural y elementos patrimoniales
- 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.

3.2.6.8. 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.

3.2.6.9. 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, fotocopadoras, 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, 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 Arquitectura y Urbanismo 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 Arquitectura y Urbanismo, 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.

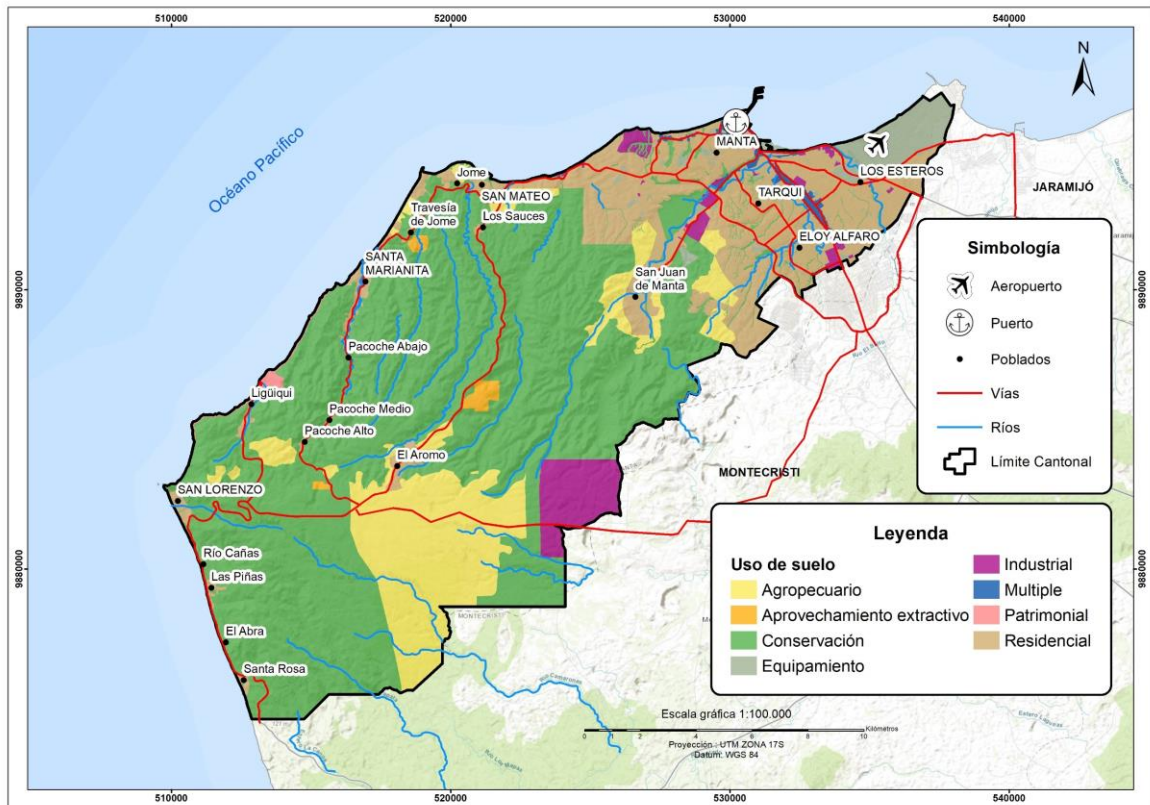
Condiciones Específicas de Implantación del Uso Comercial y de Servicios.

- a. 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 calificados por la Dirección Municipal de Turismo 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 Arquitectura y Urbanismo 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.
- b. 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.
- c. 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,
- d. Los centros comerciales y comercios agrupados en más de 1000 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.
- e. 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;
 - Se prohíbe la instalación de estaciones de servicio o gasolineras en las vías locales menores a 15 m. de ancho y en áreas donde se exploten aguas subterráneas, para lo cual requerirá certificación de la Empresa de Agua.
 - La Empresa Pública de Aguas de Manta, deberá prohibir la instalación de estaciones de servicio o gasolineras en sectores donde certifiquen que existe la explotación de aguas subterráneas.
- f. 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 Arquitectura y Urbanismo, 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.
- g. 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

3.2.7. Compatibilidad de Usos

La compatibilidad de usos establece el nivel de relacionamiento entre el uso principal y otros usos en cada uno de los polígonos. Para el efecto se consideran las siguientes categorías de usos específicos:

- **Principal:** es el uso predominante y permitido de una zona de reglamentación que puede desarrollarse en forma exclusiva, o conjuntamente con otras actividades compatibles que lo complementen.
- **Complementario:** uso que complementan el adecuado funcionamiento del uso principal y es compatible con el mismo.
- **Restringido:** es el uso que sin ser complementario puede ser permitido bajo determinadas condiciones de funcionamiento, seguridad y ambientales.
- **Prohibidos:** son los usos no complementarios y condicionados y por lo tanto no permitidos.

Las relaciones de compatibilidad propuestas se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 28
Compatibilidad de Usos de Suelo

Uso Principal		Permitido Compatible	Condicionado o Restringido	Prohibido
Residencial 1	R1	CB1, SB1; EBB, EBC, EBD, EBR	CB2	Los no especificados
Residencial 2	R2	CB, CS1, CS2, SB, SS1, SS4; EB, ES;	SS2, SS6, CZ2, CZ4, CZ5, CZ6, SZ1; I1; EZ	
Residencial 3	R3	CB, CS1, CS2; SB, SS1, CS3, CS4, CZ2; SB, SS3, SS4; EB, ES, EZ; I1	SS2, SS6, CZ1, CZ4, CZ5, CZ6, SZ1, CZE; I2A	
Residencial Rural	RR	CB; EB, SB1, SB3	SS5, ES, I1	
Múltiple 1	M1	R; CB; CS; CZ; CC1, CC3; SB, SS, SZ; I1; E	CC4, CC5, I2A	
Industrial de Bajo Impacto	I1	I1	R	
Industrial de Mediano Impacto	I2A	I2A	CC1	
Industrial de Mediano Impacto	I2B	I2B	CZS, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5; EI	
Industrial de Alto Impacto	I3	I3	I2; CZS, 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 A1; EB, ES, ECA, 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	ED	
Protección Playa de Mar	PPM			
Agropecuario	A	A1, A2, ABI, APS, RR, EZE, EZI	AAI, AF, ECI	
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 que estén implantadas legalmente y de acuerdo al Uso de Suelo vigente esté prohibida su ubicación, deben reubicarse en el plazo de tres años; hasta tanto permanecerán condicionadas a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la Dirección Municipal de Gestión Ambiental.

3.2.8. 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.

3.2.8.1. 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. 26 y observar una relación frente–fondo, máxima de 1-3. 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.

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.

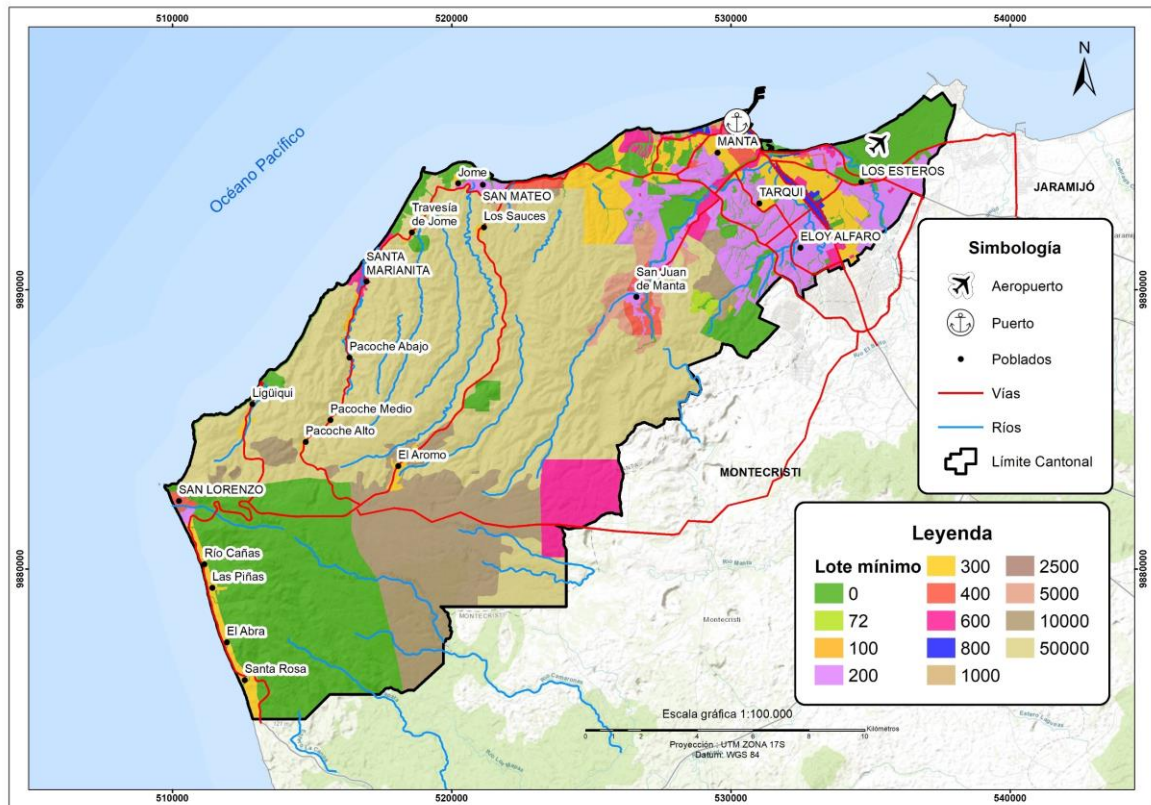
En urbanizaciones, subdivisiones o fraccionamientos en suelo urbano consolidado, se permitirá una tolerancia del (10%) en el área y en el frente mínimo del lote, en un máximo del 15% de la totalidad de los lotes proyectados en urbanizaciones y el 50% del número de lotes que conforma la subdivisión o 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

3.2.8.2. 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.

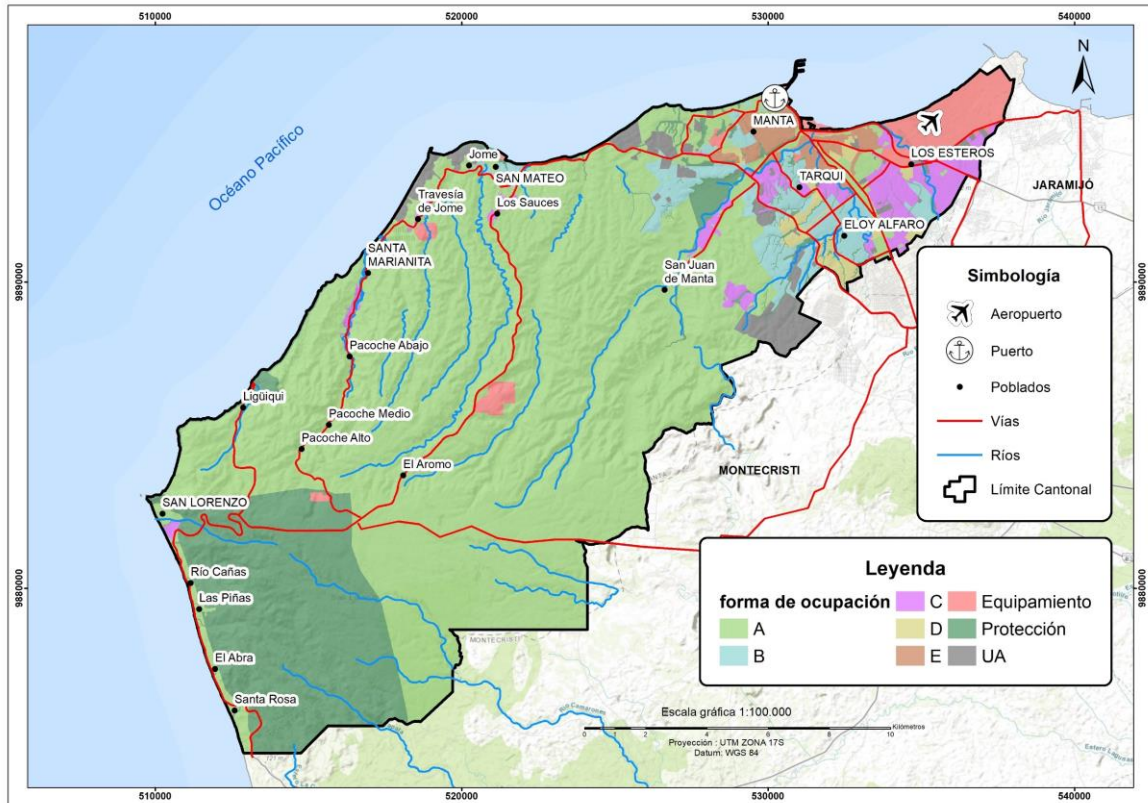
C. Continua: mantendrá retiros frontal y posterior, y se permitirá adosamiento a las dos colindancias laterales.

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

D2. 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.

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

3.2.8.3. 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. 26. 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 descubiertos en un máximo del 40%

del 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 PB 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 tratárselo 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. 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 y marginada en el Registro de la Propiedad.
- 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 guardianía 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

3.2.8.4. 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 PB) y entre el área total edificada computable por el número de pisos asignado y el área del lote (COS TOTAL).

En correspondencia con las formas de ocupación y la altura de edificación propuestas 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 PB) y total (COS TOTAL).

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

- Áreas computables para el COS. Son los espacios destinados a diferentes usos y actividades que se contabilizan en los coeficientes de ocupación (COS PB y COS TOTAL).
- 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.
- 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.

Los coeficientes propuestos varían entre 40% y 80 % COS PB en suelo urbano y en bienes patrimoniales. En suelo rural los coeficientes asignados corresponden a la posibilidad de edificación de una vivienda por predio e instalaciones de apoyo a la producción, por lo que son menores al 1.5 % de COS PB.

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.

En todos los casos el área de construcción máxima de las edificaciones no superará el COS PB y COS TOTAL asignado para la zonificación respectiva.

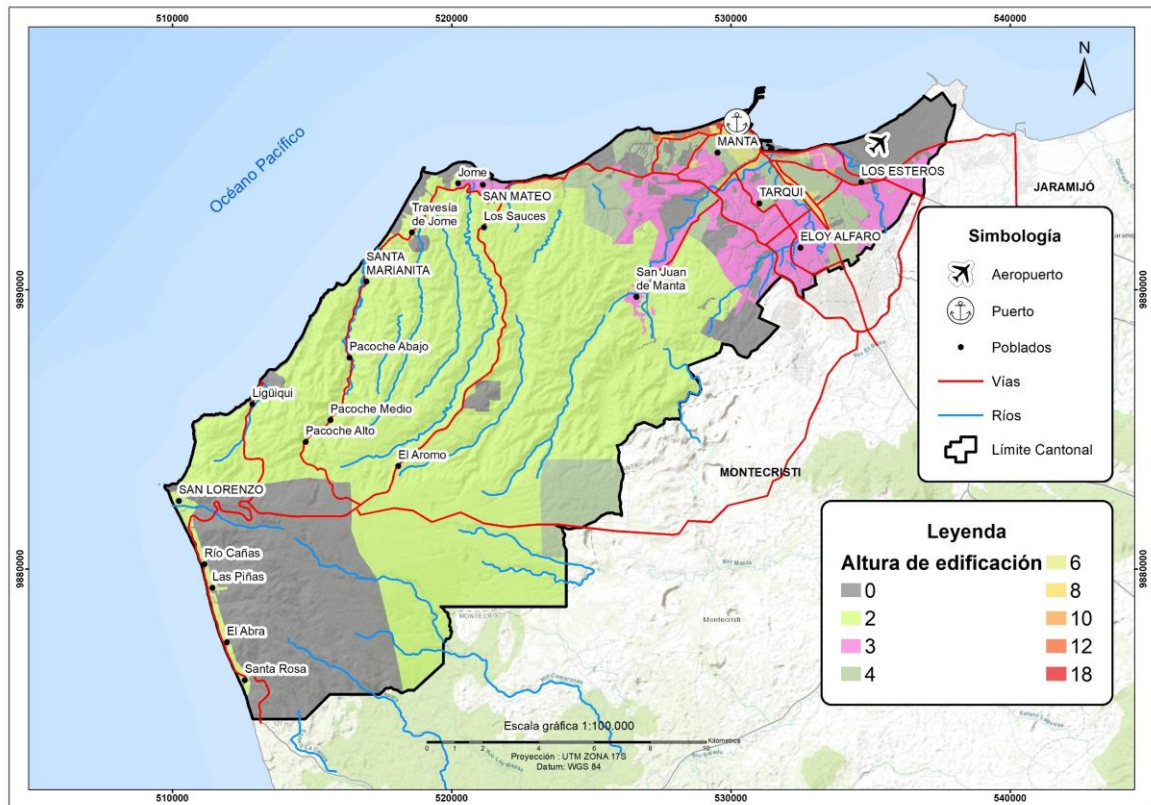
3.2.8.5. Altura de Edificación

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 18 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. 26

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 Arquitectura y Urbanismo. Todo proyecto que requiera esta modificación presentará los justificativos técnicos respectivos al momento de aprobar y registrar el proyecto.

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.

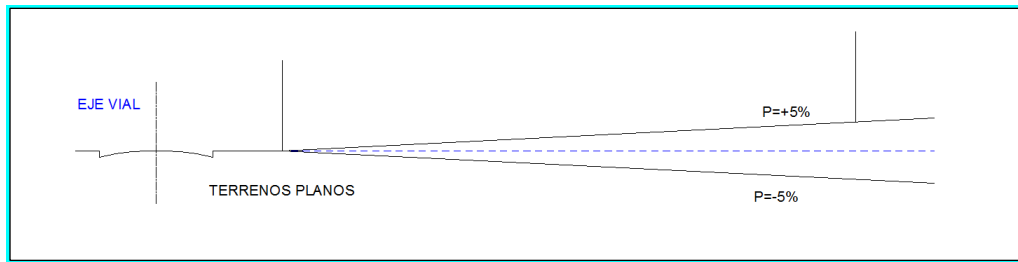
La altura mínima de los entresijos consta en el Cuadro No.20: Normas Generales para Edificación, de la Ordenanza de Normas de Urbanismo, arquitectura y uso de suelo vigente.

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



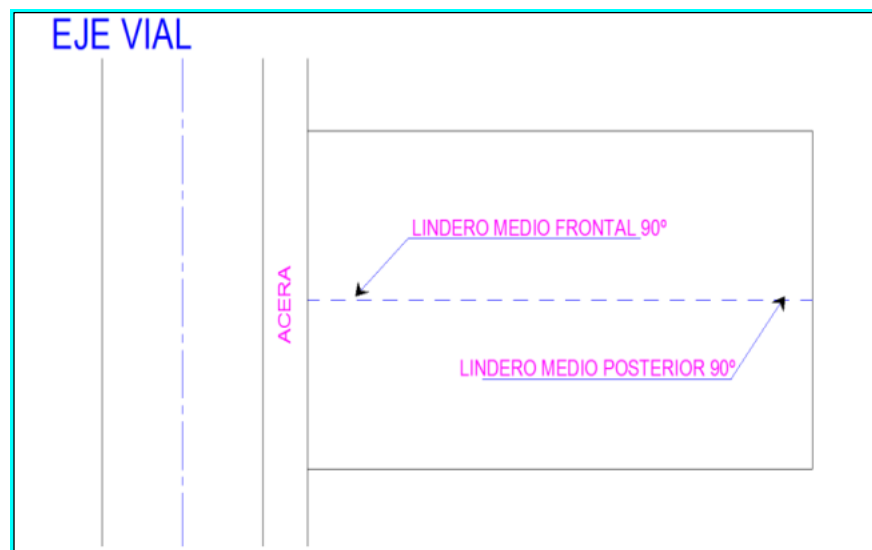
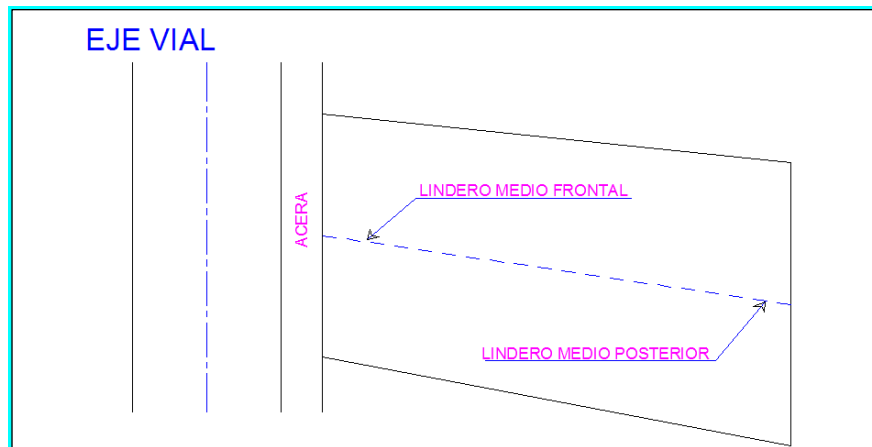
Elaboración: PUGS 2021

- 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.

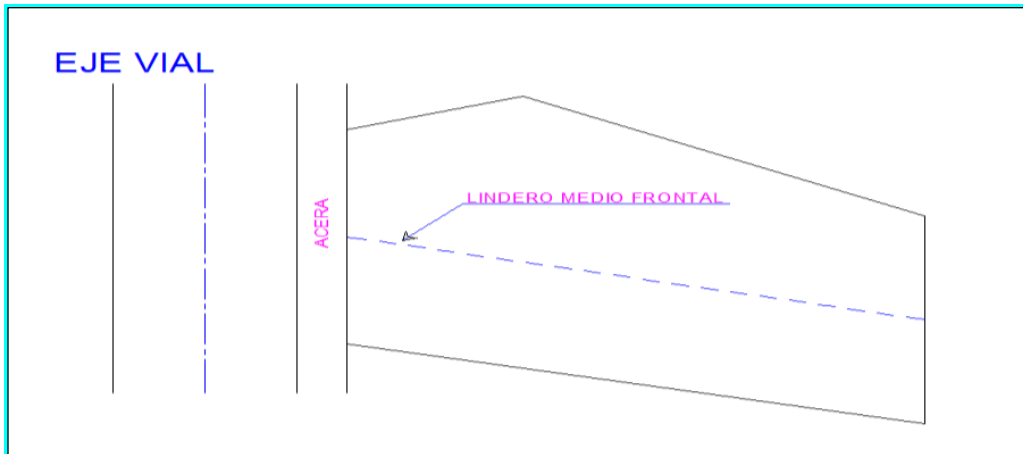
Gráfico N° 4
Variabilidad del Terreno y Pendiente Referencial



Elaboración: PUGS 2021

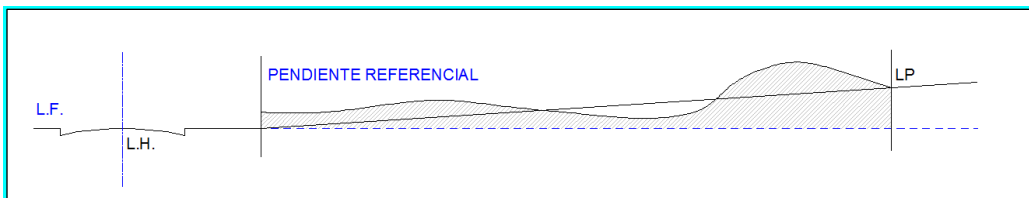
En terrenos irregulares que no tengan definido su fondo, la pendiente referencial se tomará trazando una perpendicular desde el punto medio del frente hasta la intersección con el límite posterior del terreno (Gráficos Nos. 3 y 4).

Gráfico N° 4
Pendientes Referenciales en Terrenos Irregulares



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 5
Corte de Pendiente Referencial



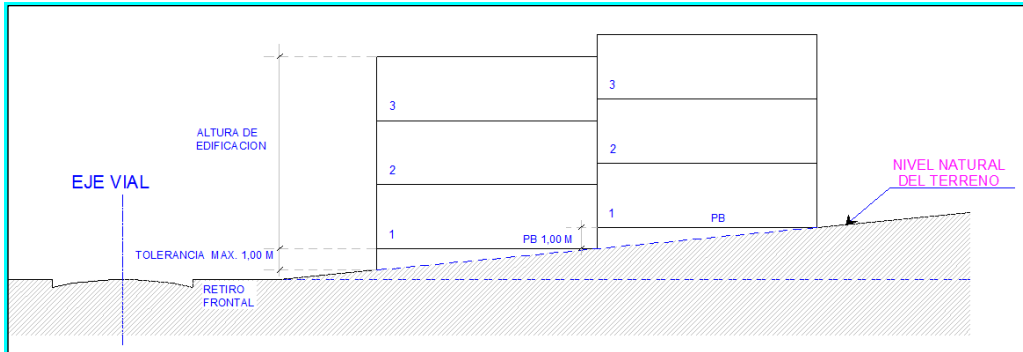
Elaboración: PUGS 2021

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.

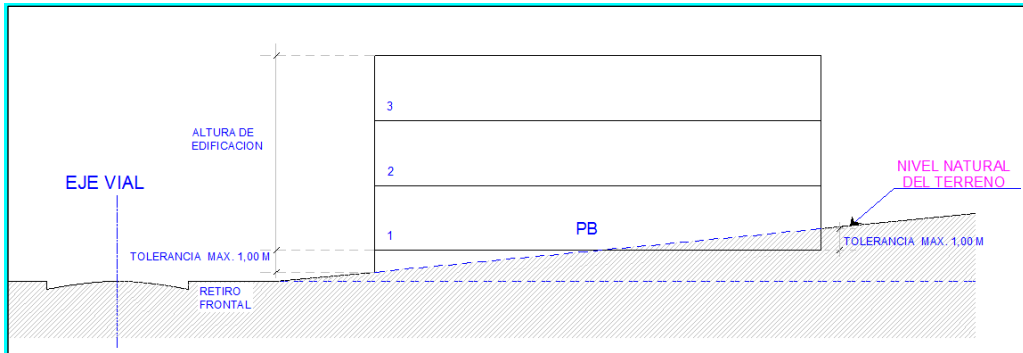
- Altura de edificación respetando el nivel natural del terreno.
- Las losas o niveles que se construyan asentados o elevados sobre el nivel natural tendrán una tolerancia de un metro en la altura total (Gráficos 5a, 5b). La altura de edificación se mantendrá paralela a las plataformas conformadas del 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

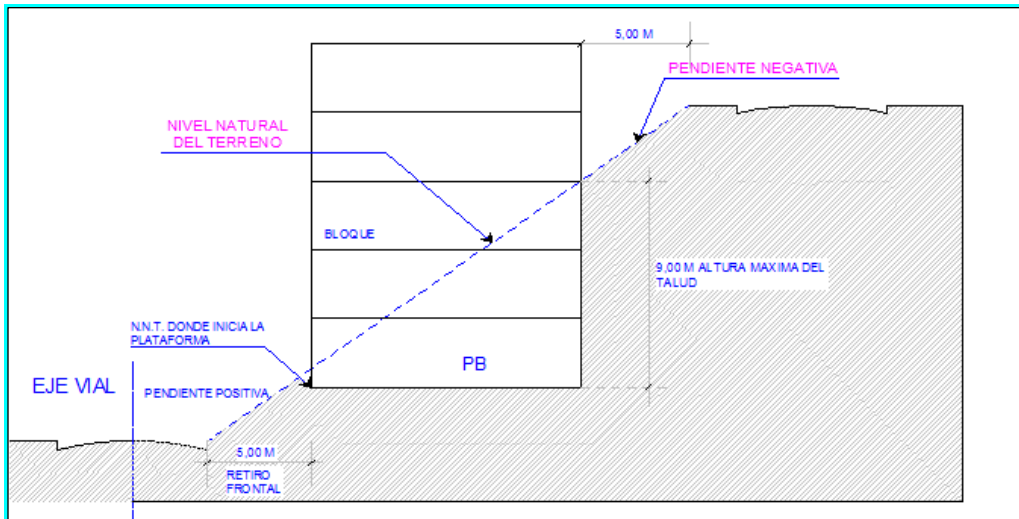


Elaboración: PUGS 2021

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.

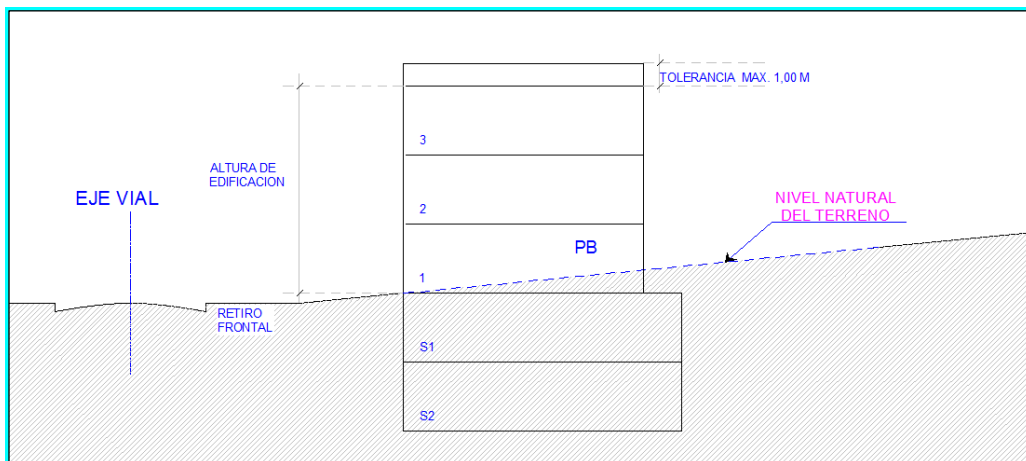
Gráfico N° 6
Edificaciones en Pendiente Positiva o Negativa Sobre Plataformas Aterrazadas



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).

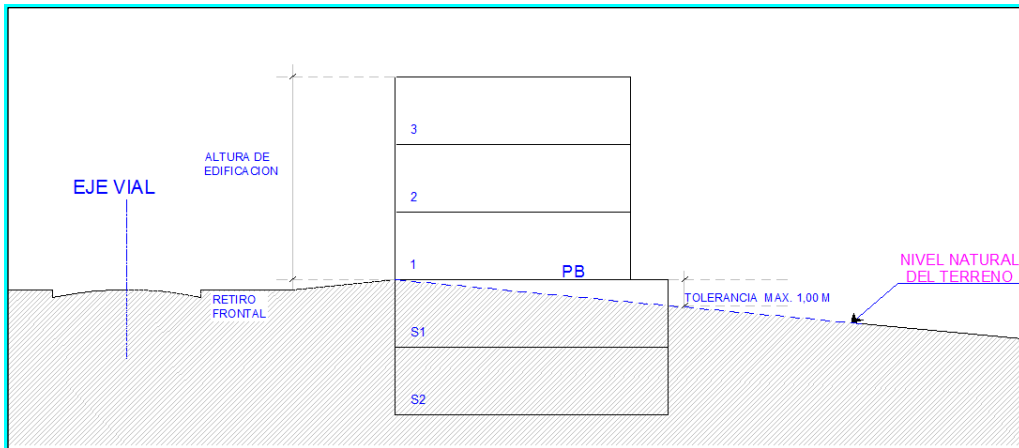
Gráfico N° 6a
Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: con Pendiente Positiva



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 6b

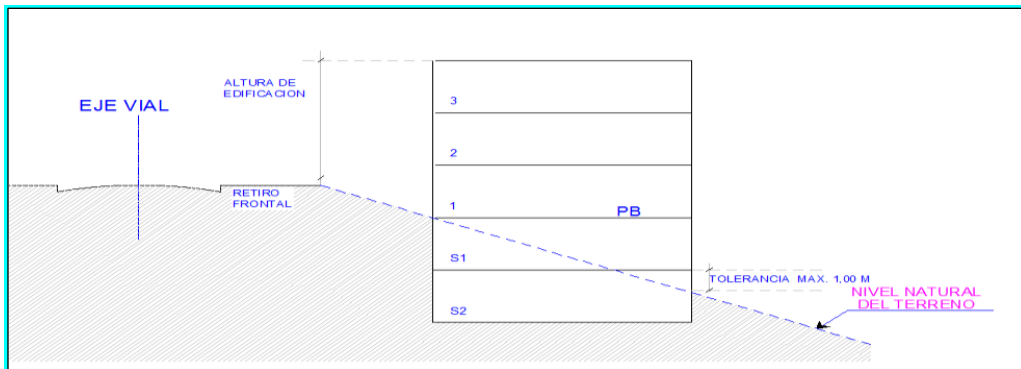
Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: con Pendiente Negativa



Elaboración: PUGS 2021

Gráfico N° 6c

Edificaciones Sobre Plataformas Aterrazadas: en Pendiente Positiva



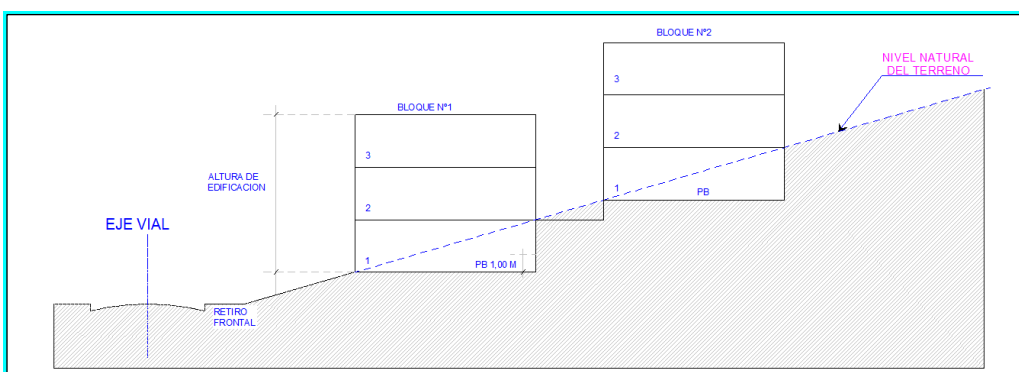
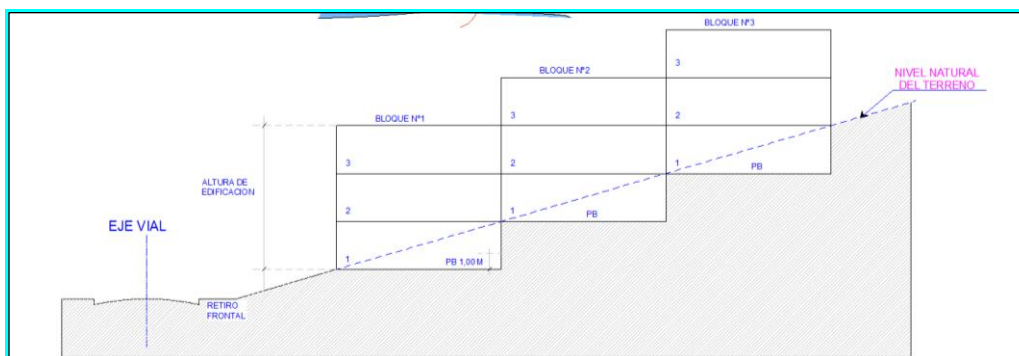
Elaboración: PUGS 2021

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.

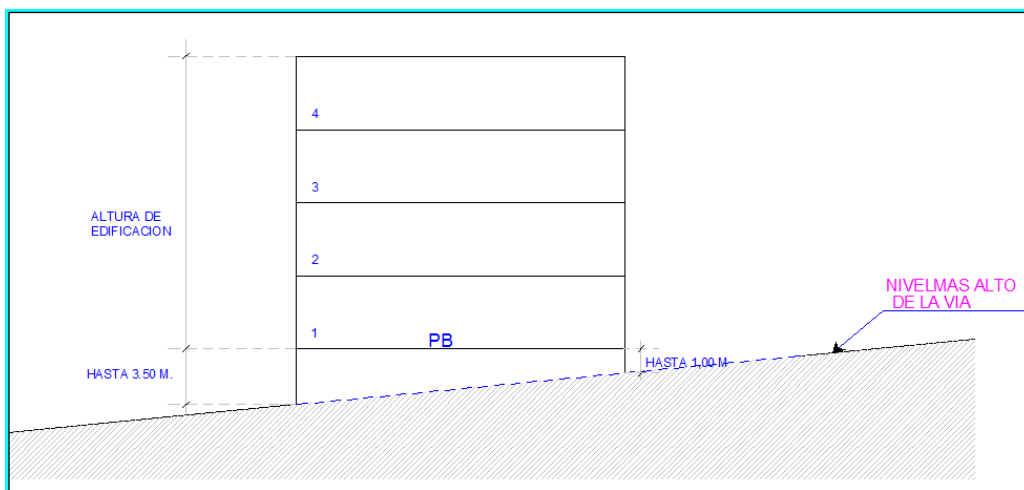
Se podrá usar el retiro frontal para acceder al nivel de ingreso, el mismo que se constituirá en PB y desde el cual se medirá la altura de edificación. A partir de ese nivel la escalera estará al interior del edificio.

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.

3.2.8.6. Edificabilidad.

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

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. 26.

Edificabilidad máxima

Es la edificabilidad total producto del incremento a la edificabilidad básica con pisos adicionales y de sus correspondientes COS TOTAL 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.26 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 COS TOTAL 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 COS TOTAL especificados en el Cuadro No. 26.
- 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.

Concesión Onerosa por Incremento de Edificabilidad

El pago de concesión onerosa por incremento por el incremento de edificabilidad -edificabilidad máxima permitida- se realizará de acuerdo a los valores establecidos de acuerdo a la ubicación de los predios por parroquias, de la siguiente manera:

- En la parroquia Manta, el 5% de la Remuneración Básica Unificada del trabajador en general vigente, por metro cuadrado de área a incrementarse;
- En las parroquias Tarqui y Los Esteros el 3% de la Remuneración Básica Unificada del trabajador en general vigente, por metro cuadrado del área a incrementarse; y,
- Parroquias Eloy Alfaro y San Mateo, el 2% de la Remuneración Básica Unificada del trabajador en general vigente, por metro cuadrado del área a incrementarse.

3.2.8.7. Codificación y parámetros de la ocupación del suelo.

Para facilitar la lectura de los aprovechamientos urbanísticos de ocupación del suelo asignados a cada polígono de intervención se establece un código alfanumérico compuesto de una sigla alfabética y ocho dígitos, cuyos significados son los siguientes:

La sigla identifica la forma de ocupación:

- 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

Los cuatro primeros dígitos identifican el área del lote mínimo, como se muestra en los siguientes ejemplos:

07. Lote mínimo de 72 m²

20. Lote mínimo de 200 m²

1000. Lote mínimo de 1000 m²

10000. Lote mínimo de 10000 m²

Los dos últimos dígitos determinan el número máximo de pisos, como se muestra en los siguientes ejemplos:

2: máximo dos pisos

12: máximo tres pisos

Ultima 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

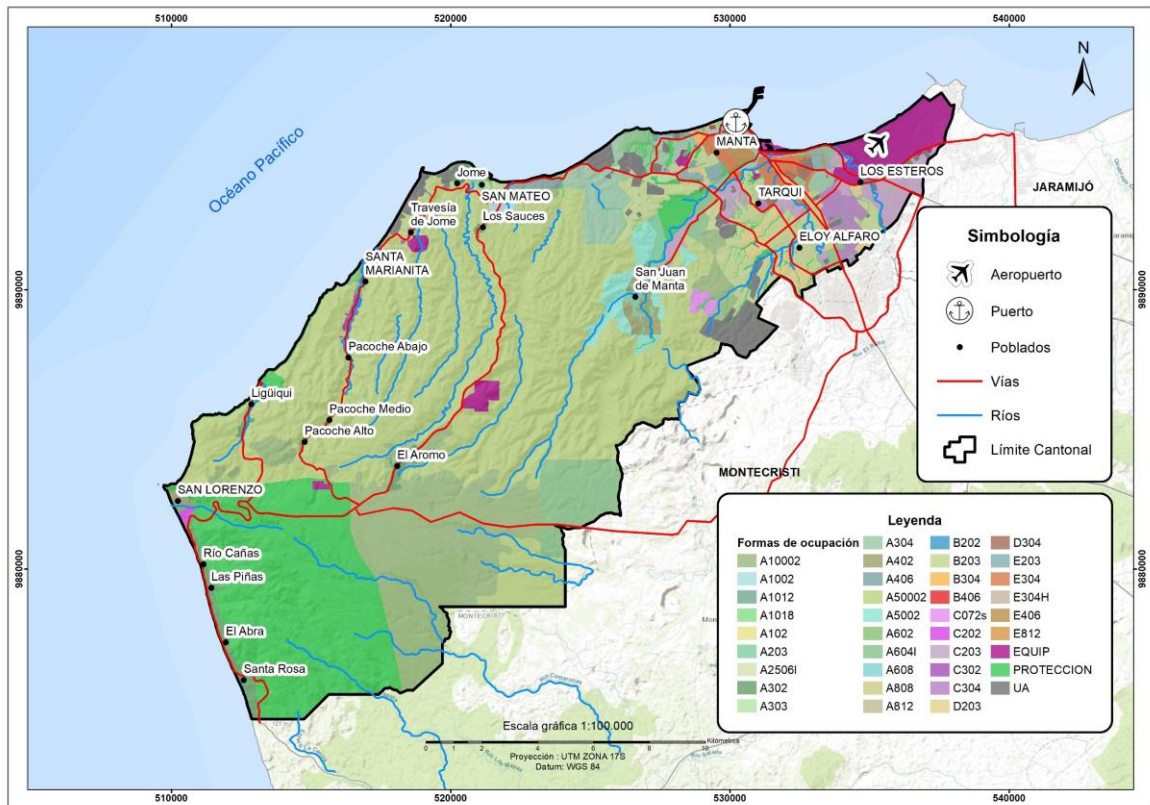
Código	Apro. Urba.	L. M.	F. M.	Edificabilidad Básica				Dens. Neta	Edificabilidad Máxima*				Dens. Neta	RETIROS MINIMOS				
				No. Pisos	m	COS	COS Total		No. Pisos	m	COS	COS Total		F	L1	L2	P	EB
A01	A203	200	12	3	12	40	120	260	4	16	40	160	347	3	3	3	3	6
A02	A302	300	12	2	8	40	80	173	3	12	40	120	260	3	3	3	3	6
A03	A402	400	12	2	8	40	80	173	3	12	40	120	260	5	3	3	3	6
A04	A602	600	12	2	8	40	80	173	3	12	40	120	260	5	3	3	3	6
A05	A1002R	1000	20	2	8	15	30	51	-	-	-	-	-	10	5	5	5	10
A06	A5002R	5000	50	2	8	3	6	15	-	-	-	-	-	10	5	5	5	10
A07	A10002R	10000	70	2	8	1,5	3	8	-	-	-	-	-	10	5	5	5	10
A08	A50002R	50000	100	2	8	0,6	1,2	2	-	-	-	-	-	10	5	5	5	10
A09	A303	300	12	3	12	40	120	260	4	16	40	160	347	5	3	1,5	3	6
A10	A304	300	12	4	16	40	160	347	6	24	40	240	520	5	3	1,5	3	6
A11	A406	400	12	6	24	40	240	520	8	32	40	320	693	5	3	3	3	6
A12	A606	600	15	6	24	50	300	650	8	32	50	400	867	5	3	3	3	6
A13	A608	600	15	8	32	50	400	867	12	48	50	600	1300	5	3	3	3	6
A14	A808	800	20	8	32	50	400	867	12	48	50	600	1300	5	4	4	3	6-8
A15	A812	800	20	12	48	50	600	1300	16	64	50	800	1733	5	4	4	3	6-8
A16	A1012	1000	20	12	48	50	600	1300	18	72	50	900	1950	5	4	4	3	6-8
A17	A1018	1000	22	20	80	50	1000	2167	22	88	50	1100	2383	5	4	4	3	6-8
A18	A604i	600	15	6	24	50	300	-	-	-	-	-	-	5	3	3	3	6

A19	A2504i	2500	30	6	24	70	420	-	-	-	-	-	-	10	3	3	3	6
A20	A5004i	5000	50	6	24	70	420	-	-	-	-	-	-	10	5	5	5	10
B01	B203	200	9	3	12	50	150	325,00	4	16	50	200	433	3	3	0	3	6
B02	B304	300	9	4	16	60	240	520,00	6	24	60	360	780	3	3	0	3	6
B03	B406	400	12	6	24	60	360	780,00	8	32	60	480	1040	5	3	0	3	6
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
C07	C202	200	9	2	8	70	140	303,33	3	12	70	210,00	455	3	0	0	3	6
C08	C302	300	12	2	8	70	140	303,33	3	12	70	210,00	455	5	0	0	3	6
C08	C203	200	9	3	12	70	210	455,00	4	16	70	280,00	607	3	0	0	3	6
C10	C304	300	12	4	16	70	280	606,67	6	24	70	420,00	910	5	0	0	3	6
D01	D203	200	9	3	12	80	240	520,00	4	16	70	280	693	0	0	0	3	6
D02	D304	300	12	4	16	80	320	693,33	6	24	70	420	1040	0	0	0	5	10
E01	E304H	300		4	12	80	320											
E02	E203	200	9	3	12	80	240	520	4	16	70	280	693	0	0	0	3	6
E03	E304	300	9	4	16	80	320	693	6	24	70	420	1040	0	0	0	3	6
E04	E406	400	12	6	24	80	480	1040	8	32	70	560	1387	0	0	0	3	6

Elaboración: PUGS 2021

Siempre que se cumplan las condiciones establecidas en la sección 3.3.8.6

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



Fuente: GAD de Manta.
Elaboración: PUGS 2021

Aplicación de la zonificación. 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.
- 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 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.

- a. Cuando los lotes esquineros sean menores o iguales a las áreas del lote mínimo de la zonificación asignada, o si su lado menor tiene un frente igual o menor a 12,00 m. y no puedan desarrollar la tipología aislada o pareada, se procederá de la siguiente manera:
 - Mantendrán el retiro frontal.
 - Se adosarán a la colindancia del lado mayor del predio, adquiriendo igual derecho el lote colindante.
 - Mantendrán el retiro lateral de la colindancia del lado menor del predio.
 - Se desarrollarán dentro de los coeficientes de ocupación del suelo asignando.
- b. 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.
- c. 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 PUOS-M.
- d. Cuando existan lotes de superficie menor a los mínimos establecidos por la asignación, en m², suelo rural con tamaño de lote mínimo igual o mayor a 2500 m² podrá construirse hasta un área, máxima de 300 m² de área total, y las edificaciones se sujetarán a las asignaciones de altura y retiros establecidos por el PUGS para el eje o sector en que se encuentren, y a las señaladas en las Normas de Arquitectura y Urbanismo.

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 de 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.

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 urbanizaciones, estacionamientos, afectaciones y áreas de protección, construcciones sísmo resistentes, prevención de incendios, conservación y protección de edificios patrimoniales y supresión de barreras arquitectónicas.

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, 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 Art. 424 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 de al menos el 15% del área útil a urbanizarse.
- Cuando el área útil a fraccionar sea menos a tres mil metros cuadrados, la cesión obligatoria del 15% se compensará en dinero cuyo valor se establecerá multiplicando este porcentaje 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 obras de equipamiento del sector.
- Los proyectos de vivienda de interés social, deberán consignar el 20% de cómo cesión obligatoria de áreas verdes.

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 y cuyo titular de dominio sea el mismo propietario.
- 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) Se plantearán de tal manera que su forma y ubicación permita un servicio efectivo a la comunidad.
- b) Se emplazarán con frente a una o más vías existentes, planificadas o propuestas, siempre y cuando estas no sean vías de retorno, 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, y la relación máxima frente fondo será 1:5.
- d) Se integrarán con el trazado urbano existente y se garantizará su utilización y libre disfrute por parte de toda la comunidad.
- e) Cuando existan fraccionamientos colindantes, la ubicación de las áreas de cesión deberán conformar un solo cuerpo de mayor dimensión, lo que permitirá incrementar su aprovechamiento y optimizar su utilización.
- f) 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.
- g) La altura de los muros de cerramientos de los lotes privados que colindan con las áreas verdes y equipamiento comunal, no será mayor a 0,60 m., pudiendo ser el resto del cerramiento, hasta alcanzar una altura máxima permitida de 3,00 m. con cerca viva o enrejado que permita transparencia.
- h) No podrán destinarse áreas verdes o de equipamiento comunal las áreas especificadas como afectadas ni los terrenos que presenten condiciones de riesgo determinados en el Plano de Zonas de Riesgo del Cantón Manta.
- i) En toda nueva urbanización o conjunto habitacional previo a obtener el permiso de habitabilidad, se deberá plantar un ejemplar arbóreo por cada fracción de 25 m² habilitados o edificados.
- j) El área verde que se contemple en las urbanizaciones y conjuntos habitacionales aprobados deberán ser ajardinados por cuenta del promotor del proyecto quien tiene la obligación de mantener y reponer las distintas especies, hasta la devolución del Fondo de Garantía de obras.
- k) 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) Las áreas verdes calificadas como bienes de dominio y uso público no podrán ser objeto de uso en actos organizados que, por su finalidad, contenido, características o fundamento, presuponga su utilización con fines particulares.
- b) Cuando por motivos de interés colectivo se autoricen en las áreas verdes actos públicos, los organizadores previa la autorización municipal deberán cancelar las respectivas tasas por

ocupación de espacio público, tomar las medidas preventivas para que la afluencia de personas no cause daños en las plantas y mobiliarios urbanos, así como, para la limpieza del área.

- c) En conjuntos habitacionales el mantenimiento y conservación de las áreas verdes de uso exclusivo es de responsabilidad de sus propietarios solidariamente con sus administradores; y, en el caso de las áreas verdes de las urbanizaciones, una vez que éstas hayan sido recibidas a entera satisfacción por la Municipalidad serán de responsabilidad del Gad del Municipio de Manta.
- d) En las áreas verdes y comunales producto de la figura jurídica de cesión gratuita y que son de dominio y uso público no se permitirá ningún tipo de cerramiento perimetral que impida el libre acceso a la comunidad; está prohibido cualquier acto que pretenda su privatización.

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. Suelo para Vivienda de Interés Social en Urbanizaciones

De conformidad con el Art. 87 de la LOOTUGS, en todas las urbanizaciones (mayor a 10 lotes) de suelo para uso residencial, en suelo urbano y suelo rural de expansión urbana se deberá destinar hasta el 10% de suelo útil urbanizable para vivienda social.

Para el cumplimiento de esta obligación el propietario y/o urbanizador podrá compensar esta obligación mediante el pago en dinero del 10% del suelo en función del avalúo catastral vigente y/o a través de la entrega del suelo equivalente en valor catastral en otra localización de suelo urbano o de expansión urbana del cantón.

4.2.2. 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	COS Total		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. Prohibiciones y Restricciones para Habilitación de Suelo.

Se prohíbe el proceso de fraccionamiento o urbanización en:

- Suelos con pendientes positivas o negativas, mayores a 27 grados (50%)
- Suelos que presentan exposición, susceptibilidad a fenómenos de inestabilidad, remoción en masa, de acuerdo con los estudios realizados por la Dirección de Riesgos.
- Suelos que tengan protección estricta por condiciones ambientales o arqueológicas de acuerdo con lo establecido por las entidades competentes, en casos de excepción se otorgarán permisos de edificación si se tiene consentimiento previo del ente rector de la materia.
- Servidumbre por líneas de transmisión eléctricas.
- Derecho de vías estatales, intercantonales e interparroquiales.
- Área de protección de ríos, canales de riego y líneas de conducción de agua potable.

Se prohíbe para la urbanización y construcción de conjuntos habitacionales en suelo rural.

4.4. Limitaciones a las Edificaciones Sobre Laderas y Quebradas

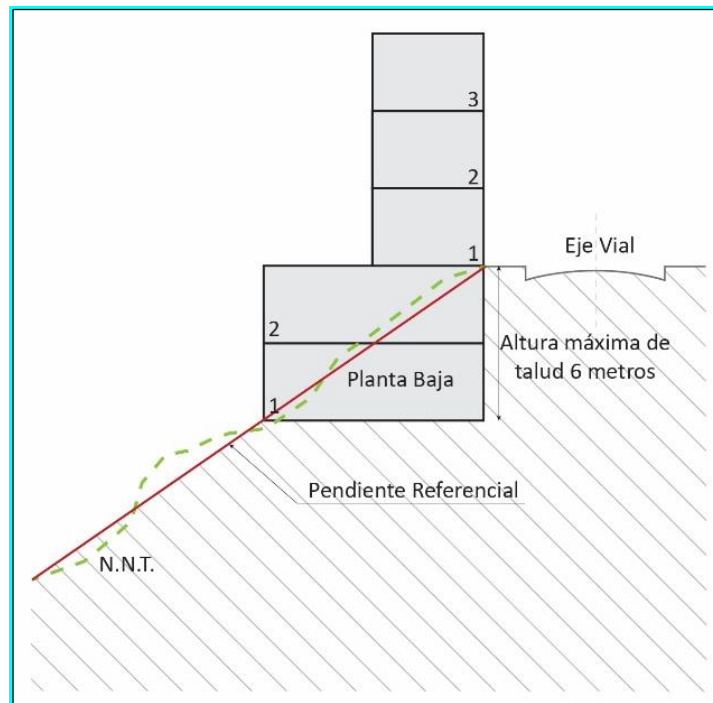
4.4.1. Construcción Sobre Laderas y Taludes

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

- No se permite la construcción de edificaciones sobre taludes o laderas, cuya pendiente natural del terreno, sea superior a 27 grados (50%) con respecto a la horizontal.

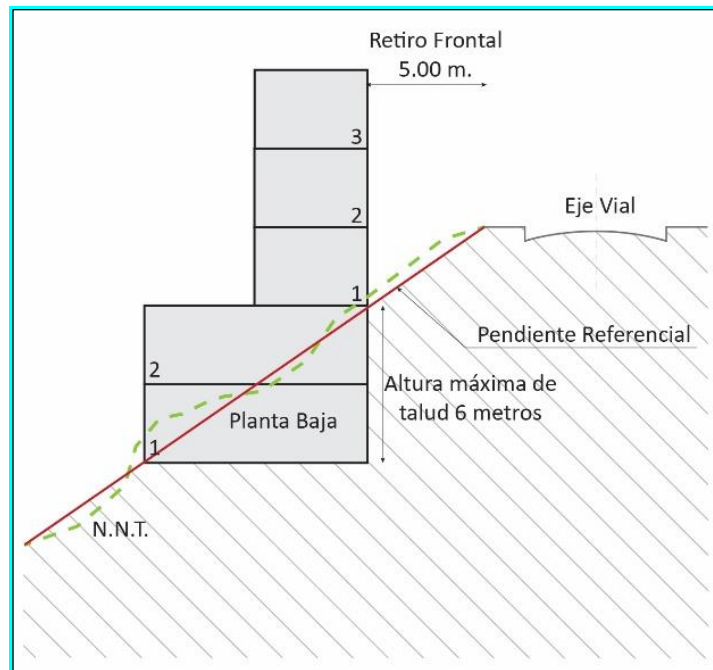
- No se permite la realización de cortes para construir terrazas destinadas a la colocación de edificaciones en laderas con pendiente natural del terreno, cuyo ángulo de inclinación con respecto a la horizontal, sea superior a 30 grados (57,74%).
- Las edificaciones sobre laderas serán construidas sobre 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.
- 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.

Gráfico N° 9
Implantación de edificaciones sobre línea de fábrica



Elaboración: PUGS 2020

Gráfico N° 10
Implantación de Edificaciones con Retiro Frontal



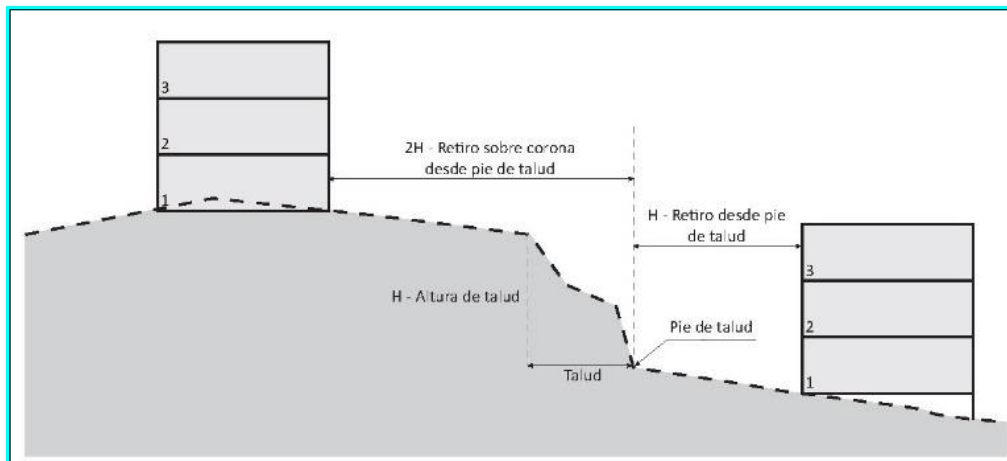
Elaboración: PUGS 2020

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

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.

4.4.2. 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 desfogan 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.
- 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.

4.5. Afectaciones y Áreas de Protección

Las afectaciones son limitaciones para el aprovechamiento urbanístico de uso, urbanización y edificación del 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, por vías y por redes eléctricas.

4.5.1. 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, Burro, Muerto	Desde la orilla del río, 25 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida	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	Desde la orilla del río, 50 metros a cada lado, medidos desde la cota de máxima crecida.
Otros ríos	Desde la orilla del río, 10 a 25 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	Desde el borde superior de la quebrada, 10 a 15 metros, a cada lado de la quebrada.	15 metros a cada lado, medidos desde borde superior de quebrada.
Red Matriz de Agua Potable	Desde el eje 5 metros a cada lado, de la red matriz de agua potable.	
Línea o Canal de Conducción de Agua	Desde el eje 5 metros a cada lado, medidos horizontalmente desde la línea o canal de conducción de agua.	10 metros a cada lado, medidos horizontalmente desde el eje de la línea o canal de conducción de agua.
Red Colectora de Alcantarillado	Desde el eje, 5 metros a cada lado de la red colectora de alcantarillado.	
Canal de Riego (cuyo ancho total no sea mayor a 2 metros)		Desde el borde 1.5 metros a cada lado, medidos horizontalmente del canal de riego.

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.

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.

En el caso de que el área de protección sea de dominio privado, 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.

En caso de que las quebradas rellenadas se hallen habilitadas como vías, los lotes mantendrán los retiros de zonificación correspondiente a partir de los linderos definitivos de los mismos. En caso de existir áreas remanentes del relleno de quebradas de propiedad municipal dentro del lote se deberán legalizar las adjudicaciones correspondientes.

Las zonas de protección estarán expresamente reservadas para uso exclusivo de proyectos de reforestación, ecológicos, paisajísticos y/o científicos que garanticen la conservación de su entorno en forma natural.

Se prohíben las obras, construcciones o actuaciones que puedan dificultar el curso de las aguas de los ríos, arroyos, cañadas, así como en los terrenos susceptibles de inundarse durante las crecidas no ordinarias, cualquiera que sea el régimen de propiedad. Se exceptúan las obras de ingeniería orientadas al mejor manejo de las aguas, debidamente autorizadas por la administración cantonal.

Las áreas de protección de los cuerpos de agua, acuíferos, ríos, lagunas, embalses, cuencas hidrográficas y humedales respetarán adicionalmente lo establecido en el ordenamiento jurídico en materia ambiental.

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.

Los cauces que han quedado inactivos por variación del curso de las aguas o por periodo hídrico (quebradas, sistemas hidráulicos), continúan siendo de dominio público, no podrá ser usado para fines de asentamientos humanos o agrícolas mediante la generación de rellenos.

4.5.2. Afectaciones y Protección por la Existencia de Taludes

Cuando un lote tenga talud o ladera y/o esté se encuentre junto a ríos, quebrada, laguna, sistemas hidráulicos se aplicará, dependiendo del grado de inclinación del talud, el retiro mínimo de 10 metros de longitud horizontal medido desde el borde superior, pudiéndose ampliar conforme la evolución geológica y el nivel de pendiente.

El borde superior de río, quebrada o talud se define por la línea formada por la sucesión de los puntos más altos que delimita los lados de estos elementos. Estos bordes serán determinados y certificados por la Dirección de Avalúos y Catastros en base al análisis fotogramétrico y de la cartografía disponible en sus archivos y de ser necesario a través de verificación en sitio. Para el efecto el interesado deberá adjuntar a la solicitud de certificación el plano topográfico del predio debidamente georreferenciado en el que se hará constar el borde requerido.

Esta definición deberá contener el dato de la pendiente de la quebrada en grados y porcentaje para cada lote y en caso de urbanizaciones o subdivisiones, se registrará la pendiente promedio dominante, que servirá como referente para definir las áreas de protección que correspondan. En el área de protección no se permite ningún tipo de edificaciones.

Cuando la pendiente de un talud de quebrada sea mayor a 30 grados y se demuestre su estabilidad presentando los justificativos técnicos correspondientes la franja de protección será de 10 metros medidos horizontalmente desde el borde superior de la quebrada.

- a. En caso de que la pendiente de talud tenga más de 27 grados (50%) y sea inestable la franja de protección será de 15 metros.
- b. En caso de que la pendiente de talud tenga menos de 27 grados (50%) y sea inestable la franja de protección será de 10 metros.
- c. Si el talud corresponde al corte de una vía se aplicarán las normas de estabilidad conforme las disposiciones de la Norma Ecuatoriana de la Construcción y se respetará el correspondiente derecho de vía reglamentarios.
- d. Todos los taludes cuya altura sea menor a 5 metros y no requieran obras de ingeniería para su estabilidad deberán estar recubiertos por vegetación rastrera o matorral y su parte superior debe estar libre de humedad.
- e. En el caso de haber realizado el relleno de una quebrada, y esta se encuentre habilitada como vía los lotes mantendrán un retiro de 5 metros desde el borde original de quebrada. El área sobre el relleno podrá utilizarse para los parqueaderos o espacios verdes.
- f. Dentro de la franja de protección en taludes de quebradas no se permitirá ningún tipo de edificación, se puede ubicar los parqueaderos, vías de acceso, arborizado y las obras de paisajismo.

4.5.3. Afectación por ejes viales

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

En las vías regionales no se permitirán acceso directo a los predios frentistas, estos se realizarán por vías secundarias

4.5.4. Áreas de Protección Especial

Corresponden a las franjas de protección que deben respetarse por el cruce de redes principales, poliductos, líneas de alta tensión, acueductos, canales, colectores, cauces de río, taludes y quebradas naturales, que se especifican en el siguiente cuadro.

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

4.5.5. 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:

- a. 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.
- b. 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.
- c. 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:

- a. 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.
- b. Conductores de más de 300V (fase-tierra), deberán estar protegidos, cubiertos aislados o inaccesible.
- c. 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:

- a. Separación vertical de 3 metros. desde el punto más alto de techos, balcones, sobre el cual pasa.
- b. Separación de 0,90 metros. en cualquier dirección de ventanas, puertas, pórticos, salidas de incendios.

4.5.6. 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

d. Arriba de 800 km2	11,7	12,3
----------------------	------	------