



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
DEL CANTÓN MANTA**

**PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL**

**PDOT
2024**

**SISTEMA
ASENTAMIENTOS HUMANOS**

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

Contenido

Contenido	1
1. Diagnóstico	1
1.1 Diagnóstico Sistema Asentamientos Humanos	1
1.1.1. Características generales del cantón Manta	1
1.1.2. Ubicación de Manta en el contexto nacional y provincial	1
1.1.3. Poblamiento y crecimiento demográfico cantonal	2
1.1.4. Asentamientos humanos en el cantón Manta	6
1.1.5. La ciudad de Manta	7
2.1. Uso de suelo	8
2.1.1. Conflicto de uso: conservación urbanización	9
2.1.2. Conflictos entre uso actual y aptitudes de uso	10
2.1.3. Uso de suelo urbano	12
2.1.4. Uso de Suelo Rural Actual	15
2.1.5. Asentamientos irregulares con enfoque en gestión de riesgo	16
2.1.6. Exposición de los elementos esenciales y de la población a movimiento de masa..	18
2.1.7. Exposición de los elementos esenciales y de la población a amenaza de sismo.....	23
2.1.8. Exposición de los elementos esenciales ante amenazas naturales	24
2.1.9. Exposición de la población y de los elementos esenciales a tsunamis.....	24
2.1.10. Exposición de los elementos a inundación	25
2.1.11. Uso del espacio público	26
2.1.12. Exposición de la población a amenazas por mal uso del espacio público	26
2.1.13. Legalidad de los asentamientos	28
2.1.14. Crecimiento demográfico y distribución de la población	30
2.1.15. Tendencias de Crecimiento del Área Urbana	31
2.1.16. Población de Estudiantil Universitaria	33
2.1.17. Distribución de la población y capacidad de alojamiento	34
3.1. Movilidad, Conectividad e Infraestructura	34
3.1.1. Vialidad: Característica de la red vial	34
3.1.2. Transporte Público urbano	38
3.1.3. Transporte Público, Servicio de interconexión	41
3.1.4. Taxis convencionales y ejecutivos	46
3.1.5. Transporte de Carga.....	46
3.1.6. Movilidad no motorizada.....	47

3.1.7.	Transporte de Carga Mixta Urbana- Rural.....	47
3.1.8.	Transporte Intercantonal e interprovincial	47
3.1.9.	Regeneración Urbana	47
3.1.10.	Movilidad sostenible.....	47
3.1.11.	Ciclovías.....	48
4.1.	Espacio público y áreas verdes	48
4.1.1.	Valor al espacio público	54
4.1.2.	Área verde	54
4.1.3.	Índice Verde Urbano	55
4.1.4.	Identificación de focos de inseguridad sobre el espacio publico	55
5.1.	Estructura, funciones y centralidades.....	57
5.1.1.	Centro Urbano Principal (CUP):	58
5.1.2.	Centralidades Mayores (CM):	58
5.1.3.	Centralidades Menores o Micro centralidades (MC):	59
5.1.4.	Nodos Barriales (NB):.....	59
5.1.5.	Asentamientos Rurales (AR):	60
6.1.	Infraestructura.....	61
6.1.1	Agua Potable: cobertura y problemas de la oferta	61
6.1.2	CONSULTORÍAS: Evaluación, diagnóstico y los estudios de pre-factibilidad, factibilidad y diseños definitivos para la determinación de las fuentes de agua segura	63
6.1.3.	Saneamiento: aguas servidas.....	65
6.1.4.	CONSULTORÍAS: Estudios y diseños definitivos de planta de tratamiento y sistema de disposición final de las aguas residuales para reemplazar las lagunas de oxidación del cantón manta, provincia de Manabi.....	68
6.1.5.	estudio de agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial de la zona rural de la ciudad de Manta, Manabí, Ecuador.....	70
6.1.6.	Saneamiento; recolección de desechos	72
6.1.7.	Electricidad	91
6.1.8.	Sistemas de conectividad.....	92
7.1.	Vivienda.....	93
7.1.1.	Déficit cuantitativo y Cualitativo	93
7.1.2.	Tenencia de Vivienda	94
7.1.3.	Tipos de Vivienda.....	95
7.1.4.	Proyectos de Vivienda	96
7.1.5.	Vulnerabilidad de vivienda	99

7.1.6.	Infraestructura Pública	100
7.1.7.	Plus Proyectual	101
7.1.8.	Equipamiento Juvenil.....	102
8.1.	Asentamientos humanos en parroquias rurales	105
8.1.2.	Asentamientos humanos en Santa Marianita	105
8.1.3.	Asentamientos humanos en San Lorenzo	107
9.1.	Síntesis de Problemas y Potencialidades	109
2.	Propuesta por Componentes	115
2.1.	Propuesta del Componente Asentamientos Humanos	115
2.1.2.	Justificación y Valoración General de la Situación de los Asentamientos Humanos.....	115
2.1.3.	Potencialidades	117
2.1.4.	Conceptos y Lineamientos Centrales para el Desarrollo de los Asentamientos Humanos 117	
2.1.5.	Perspectiva y Demandas del Crecimiento Demográfico	118
2.1.6.	Objetivo General.....	118
2.1.7.	Objetivos Estratégicos.....	118
2.1.7.1.	Objetivo Estratégico 1:.....	118
2.1.7.2.	Objetivo Estratégico 2:.....	119
2.1.7.3.	Objetivo Estratégico 3:.....	122
2.1.7.4.	Objetivo Estratégico 4:.....	123
2.1.7.5.	Objetivo Estratégico 5:.....	125
2.1.7.6.	Objetivo Estratégico 6:.....	126
2.1.7.7.	Objetivo Estratégico 7:.....	126
2.1.8.	Proyectos Estratégicos.....	129
2.1.9.	Programas y Proyectos.....	130

MAPAS

MAPAS.....	4
Mapa AH1: Red de asentamientos humanos y ámbito de influencia según estrategia territorial .3	
Mapa AH2: Densidad de población y asentamientos humanos del cantón Manta 2020.....	5
Mapa AH3: Relieve de la ciudad de Manta	8
Mapa AH4: Usos de suelo general actual en el Cantón Manta.....	9
Mapa AH5: Conflictos de Uso de Suelo en el Cantón Manta	12
Mapa AH6: Uso de Suelo en Planta Baja del Área Urbana de la Ciudad de Manta	14

Mapa AH7: Áreas susceptibles a inundaciones y movimientos en masa en el Cantón Manta	17
Mapa AH8: Áreas susceptibles a movimientos en masas en el Cantón Manta.	20
Mapa AH9: de ubicación de elementos esenciales (Centros educativos, subcentros, upc's).....	22
Mapa AH10: Infracciones por falta de Permisos de Construcción	23
Mapa AH11: Áreas susceptibles a tsunamis en el Cantón Manta.	24
Mapa AH12: Áreas susceptibles a inundaciones en el Cantón Manta	26
Mapa AH13: Infracciones del Comercio Informal	28
Mapa AH14: Legalidad de asentamientos	29
Mapa AH15: Crecimiento de área urbana de Manta 1978-2020	31
Mapa AH16: Densidad de Población 2020 en el Área Urbana	32
Mapa AH17: Densidad de población 2020 Manta urbana	¡Error! Marcador no definido.
Mapa AH18: Red vial básica	36
Mapa AH19: Rutas de buses ciudad de Manta Ruta buses	39
Mapa AH20: Cobertura según área de servicios de las líneas de buses	40
Mapa AH21: Espacios públicos.....	52
Mapa AH22: Áreas verdes y espacios públicos	53
Mapa AH23: Percepción de inseguridad	57
Mapa AH24: Sistema de Centralidades.	60
Mapa AH25: Porcentaje de cobertura de agua potable.....	62
Mapa AH26: Cobertura de alcantarillado v2	67
Mapa AH27: Proyección a futuro de red principal de alcantarillado	69
Mapa AH28: Cobertura de recolección de basura 2020	73
Mapa AH29: Cobertura de servicio de electricidad	92
Mapa AH30: Tipos de urbanizaciones	96
Mapa AH31: Equipamientos en Santa Marianita cabecera parroquial	105
Mapa AH32: Equipamientos en San Lorenzo cabecera parroquial	107

GRÁFICOS

GRÁFICOS	5
Gráfico AH1: Crecimiento Poblacional Urbana – Rural	3
Gráfico AH2: Distribución de la población por área.....	4
Gráfico AH3: Crecimiento Poblacional y de superficie urbana 1990-2020	6
Gráfico AH4: Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria matriculada desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2.....	33

Gráfico AH5: Traslados y motivos de viaje	39
Gráfico AH6: Medios de movilización más utilizados por las juventudes de Manta (por zona y género).....	41
Gráfico AH7: Nivel de satisfacción de las juventudes de Manta con el transporte público (por zona y género)	42
Gráfico AH8: Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15 minutos de su vivienda (por zona)	43
Gráfico AH9: Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15 minutos de su vivienda (por género).....	43
Gráfico AH10: Percepción de seguridad en paradas de buses y transporte público de las juventudes de Manta (por zona y género)	44
Gráfico AH11: Percepción de seguridad en paradas de buses y transporte público de las juventudes de Manta (por edad).....	46
Gráfico AH12: Áreas potenciales para establecer sistema de Áreas verdes y espacio público	53
Gráfico AH13: Cobertura de agua.....	61
Gráfico AH14: Aguas servidas.....	66
Gráfico AH15: Recolección de desechos.....	72
Gráfico AH16: Recolección de desechos 2019.....	74
Gráfico AH17: Recolección de desechos 2020.....	76
Gráfico AH18: Recolección de desechos 2021.....	77
Gráfico AH19: Recolección de desechos 2022.....	79
Gráfico AH20: Recolección de desechos 2023.....	80
Gráfico AH21: Desechos Peligrosos 2021	82
Gráfico AH22: Desechos Peligrosos 2022	83
Gráfico AH23: Desechos Peligrosos 2023	84
Gráfico AH24: Electricidad	91
Gráfico AH25: Estadísticas actuales de la vivienda	93
Gráfico AH26: Tenencia de vivienda	94
Gráfico AH27: Déficit de vivienda Rural – urbana.....	95
Gráfico AH28: Donación de viviendas por año.	97
Gráfico AH29: Tipos de viviendas.	98
Gráfico AH30: Servicios básicos.....	98
Gráfico AH31: Espacios juveniles por parroquia	102
Gráfico AH32: Lugares mapeados.....	103

TABLAS

TABLAS	7
Tabla AH1: Asentamientos humanos, según población, superficie, densidad y nivel 2020	7
Tabla AH2: Listado de Barrio conforme al censo.	29
Tabla AH3: Población Actual y Proyecciones de Población	31
Tabla AH4: Espacios públicos.....	49
Tabla AH5: Proyección de la población Ecuatoriana por años calendarios según Cantones 2010 - 2020	55
Tabla AH6: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2020	75
Tabla AH7: descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2021.....	77
Tabla AH8: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2022	78
Tabla AH9: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2023	80
Tabla AH10: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2021	81
Tabla AH11: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2022.....	82
Tabla AH12: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2023.....	83
Tabla AH13: Recicladores GADM-MANTA 2022.....	84
Tabla AH14: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2019.	86
Tabla AH15: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2020.	86
Tabla AH16: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2021.	87
Tabla AH17: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2022.	87
Tabla AH18: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2023.	88
Tabla AH19: Puntos críticos de desechos acumulados.	88
Tabla AH20: Limpieza del personal de barrido 2022.....	90
Tabla AH21: Proyectos de infraestructura	100
Tabla AH22: IVU Actual y proyección.....	101
Tabla AH23: Porcentajes de áreas por proyectos	101
Tabla AH24: Asentamientos menores en la Parroquia Santa Marianita	106
Tabla AH25: Asentamiento Menores de la Parroquia San Lorenzo	108
Tabla AH26: Matriz de Problemas del Sistema de Asentamientos Humanos	109
Tabla AH27: Matriz de Potencialidades del Sistema de Asentamientos Humanos	113

CUADROS

CUADROS	7
Cuadro AH1: Cambios en Cobertura de Suelo en el Cantón Manta 2018	10

Cuadro AH2: Uso de Suelo General en el Área Urbana Manta	13
Cuadro AH3: Población Estudiantil En la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí matriculados desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2.....	33

1. Diagnóstico

1.1 Diagnóstico Sistema Asentamientos Humanos

La ciudad de Manta forma parte importante en la estructura territorial como una de las principales ciudades del Ecuador, luchando contra la bipolaridad concéntrica que generan las dos ciudades motor productivo y de desarrollo que son Quito y Guayaquil. Las condiciones demográficas, climáticas, de asentamiento, económicas, productivas y turísticas, producen un desarrollo particular que condicionan y aceleran los procesos de desarrollo a escala urbana, zonal y regional, caracterizados por la interrelación con los cantones aledaños generando procesos de conurbación que transforman el territorio y el modo de vida de sus habitantes.

Para hacer frente a las grandes ciudades polo de atracción nacional como son Quito y Guayaquil, las nuevas estrategias de planificación del territorio proveniente de la Secretaria Planifica Ecuador y anteriormente la SENPLADES, están diseñadas para dar una solución alternativa a las estructuras urbanas de los asentamientos humanos, predominando la valoración y asociación de las ciudades intermedias de distintas escalas que se caracterizan por estar íntimamente relacionadas espacial, cultural, social y comercialmente, tratando de producir un mayor equilibrio en el desarrollo de los demás territorios del país.

Es así como los cantones Manta, Montecristi, Jaramijó y un poco más alejado Portoviejo, constituyen aglomeraciones urbanas, que con un manejo eficiente de los recursos y una implementación de un modelo de gestión que tengan lineamientos comunes y en perfecta coordinación, constituirían una excelente oportunidad de desarrollo para la provincia de Manabí, y un referente nacional.

1.1.1. Características generales del cantón Manta

El cantón Manta con una extensión territorial de 29149.84 has y una población según censo 2022 de 271.145 Habitantes¹, limita con los cantones Jaramijó, Montecristi y el Océano Pacífico y se conforma administrativamente por siete parroquias, cinco urbanas: Tarqui, Los Esteros, Eloy Alfaro, Manta y San Mateo; y, dos parroquias rurales: Santa Marianita y San Lorenzo.

1.1.2. Ubicación de Manta en el contexto nacional y provincial

En la estructura funcional territorial del cantón definido a partir de la concentración demográfica, las actividades económicas, la provisión de servicios básicos y equipamientos la ciudad de Manta² con 2 habitantes según censo 2022, y se constituye en el núcleo central y principal del cantón.

¹ Según proyección elaborada por equipo técnico del PDyOT

² Constituida las parroquias urbanas, Tarqui, Eloy Alfaro, Los Esteros, San Mateo y parcialmente Manta

Manta constituye la séptima ciudad más poblada de Ecuador, con una importante concentración de actividades pesquera, industrial, comercial y turística se ha constituido en un polo de desarrollo, que cuenta con importante infraestructura productiva y de transporte de escala regional de soporte, como el puerto y aeropuerto internacionales y el terminal terrestre que conecta a la ciudad con todos los ámbitos territoriales.

Reconociendo estas características la Estrategia Territorial del Plan Nacional de Desarrollo vigente³, reconoce a Manta como un nodo articulador nacional con una clara vocación de consolidación urbana; con una situación social favorable aunque con anillos urbanos en condiciones desfavorable; con desarrollo industrial y con servicios terciarios especializados en crecimiento; y, con una negativa condición ambiental propiciada principalmente por la contaminación hídrica de los ríos que la atraviesan.

El cantón Manta con el 17.02% de los habitantes de la Provincia de Manabí, es su segundo cantón más poblado e integra un continuo urbano con los cantones Montecristi y Jaramijó, conformando un conglomerado de 388.488 Hab. que viven en el 2022 en las áreas urbanas de estos cantones.⁴

Esta conurbación se desarrolló ocupando zonas contiguas entre Manta hacia el este y estos cantones vecinos que aunque con pequeños accidentes geográficos permitió el desarrollo de la urbanización, edificación e implantación industrial y en general la conformación de un tejido urbano que se dinamizó a partir de la construcción de la vía de acceso perimetral a la ciudad, la vía de Circunvalación en dirección este y sur y su vinculación con la ruta del Spondylus una de las principales redes viarias del país.

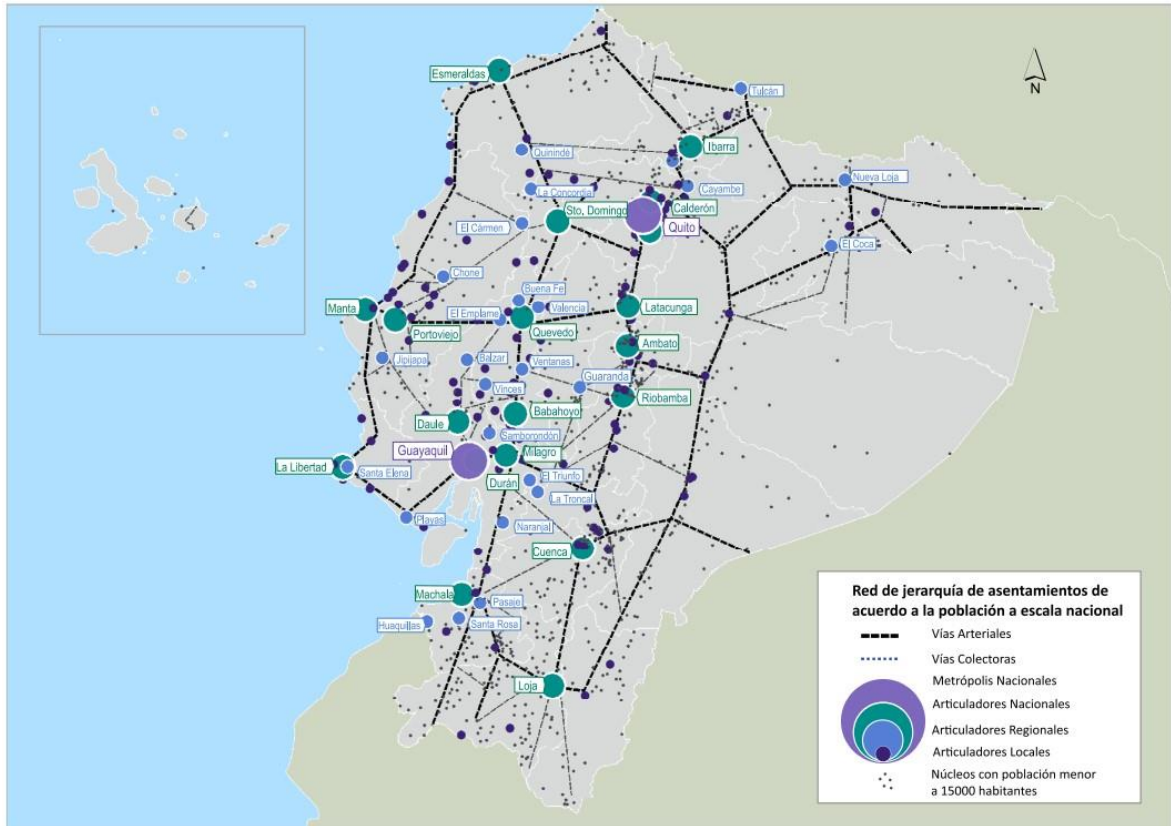
1.1.3. Poblamiento y crecimiento demográfico cantonal

Manta es la principal ciudad de esta conurbación, concentra equipamiento de importancia regional como el puerto y el aeropuerto, educativos, de salud y administrativos. Montecristi y Jaramijó dependen de la ciudad de Manta y de las actividades económicas de la misma, sus habitantes realizan sus actividades educativas, comerciales y laborales en el puerto, generando un conjunto de interrelaciones funcionales que generan a su vez importantes flujos y viajes diarios (ver mapa AH1).

³ Plan Nacional de Desarrollo 2024 – 2025, Nuevo Ecuador.

⁴ Que representa el 96.92% de la población total de los tres cantones

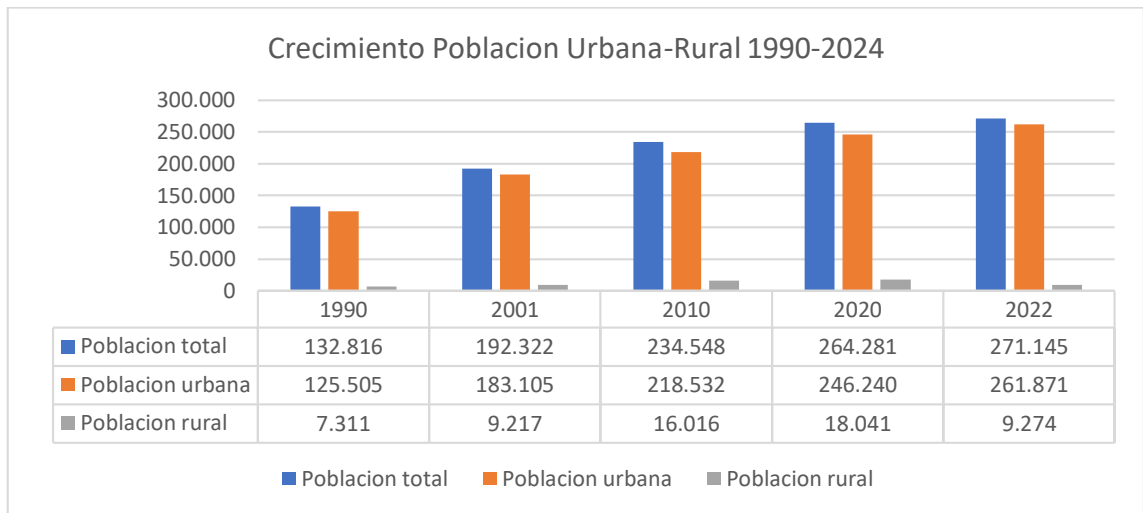
Mapa AH1: Red de asentamientos humanos y ámbito de influencia según estrategia territorial



Fuente: MTOP (2022), IGM (2010), INEC (2023c), CONALI (2023)
Elaborado Por: Secretaría Nacional de Planificación

Entre los años 1990 y 2022 la población del cantón prácticamente se ha duplicado, creció de 132.816 Hab. en 1990 a 271.145 Hab. según censo 2022, lo que significa que en este periodo la población cantonal creció el 204% (2.04 veces). Mientras que en el último decenio la población aumento en 36.597 hab. es decir el 13.49% respecto a la población del 2010 (gráfico AH1).

Gráfico AH1: Crecimiento Poblacional Urbana – Rural



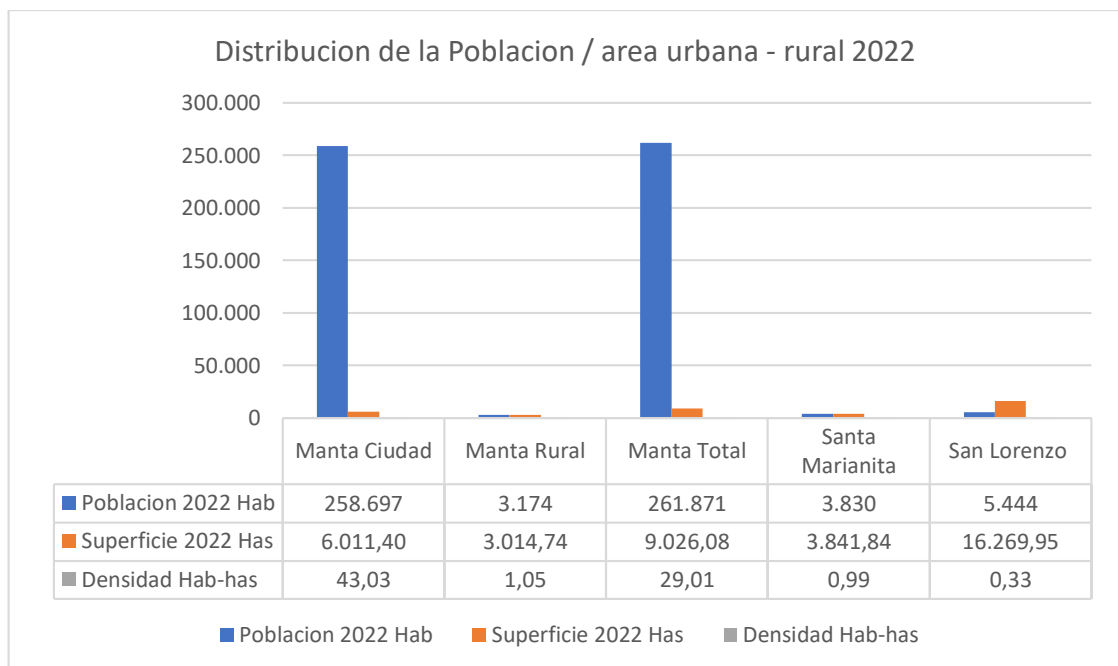
Fuente: INEC 2022

Elaborado Por: Elaborado por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

En este crecimiento demográfico de los últimos treinta años se observa dos dinámicas diferentes: una mayor rapidez del poblamiento en áreas urbanas que crecen en 2.04 veces y un decrecimiento de la población rural al 2022 según último censo en la zona rural esto debido a la migración a zona urbana.

Considerando la delimitación urbana actual del cantón Manta, en el año 2022 el 96.58% es decir 261.871 personas viven en áreas urbanas de Manta y 9.274 personas el 3.42 % lo hacen en el área rural de la ciudad y en las parroquias rurales Santa Marianita y San Lorenzo (gráfico AH2).

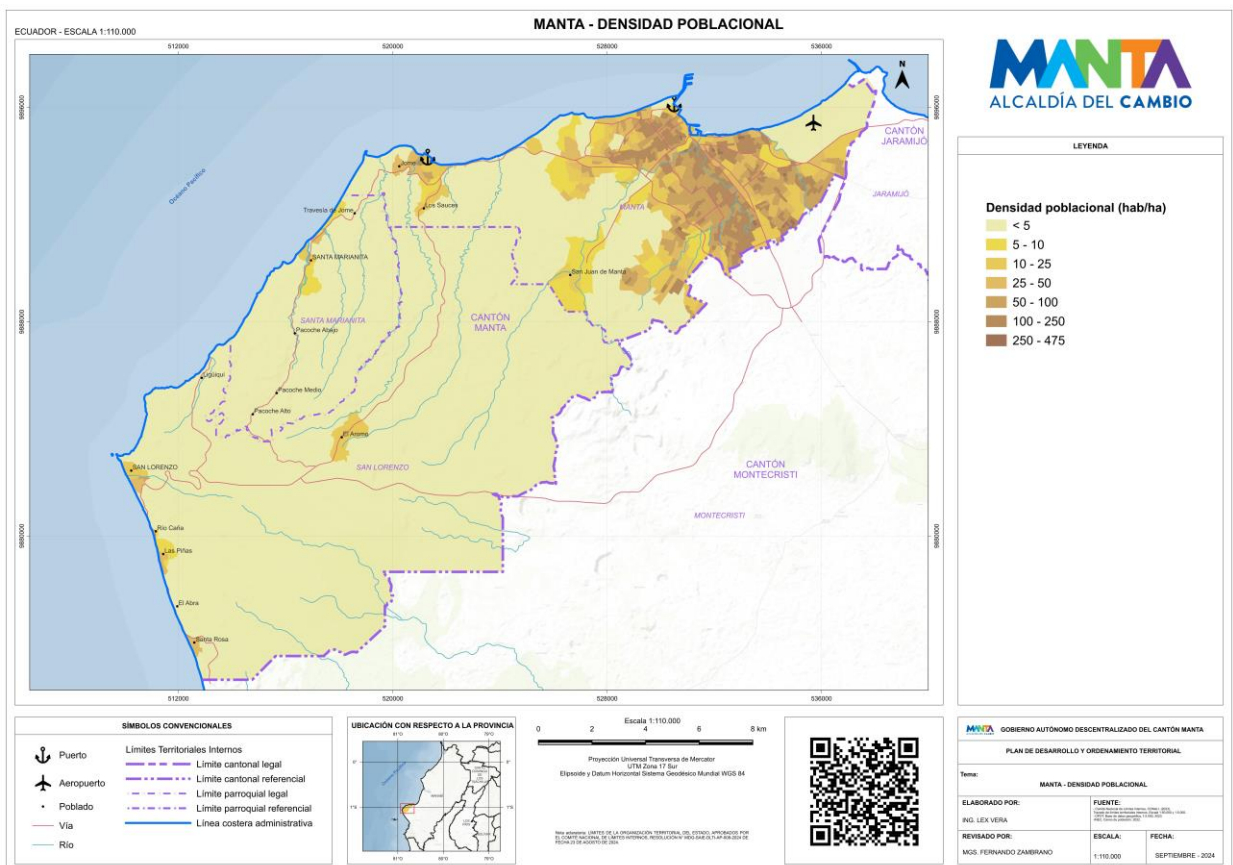
Gráfico AH2: Distribución de la población por área



Fuente: INEC 2022
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Si bien en el año 2022 el cantón Manta cuenta con una densidad poblacional promedio de 10.80 Hab/ha, la distribución de la población en el cantón evidencia su mayor concentración en la ciudad de Manta con una densidad promedio de 43.03Hab/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 correspondientes a estas parroquias rurales, que solo observan densidades menores a 1Hab/ha (ver mapa AH2).

Mapa AH2: Densidad de población y asentamientos humanos del cantón Manta 2022

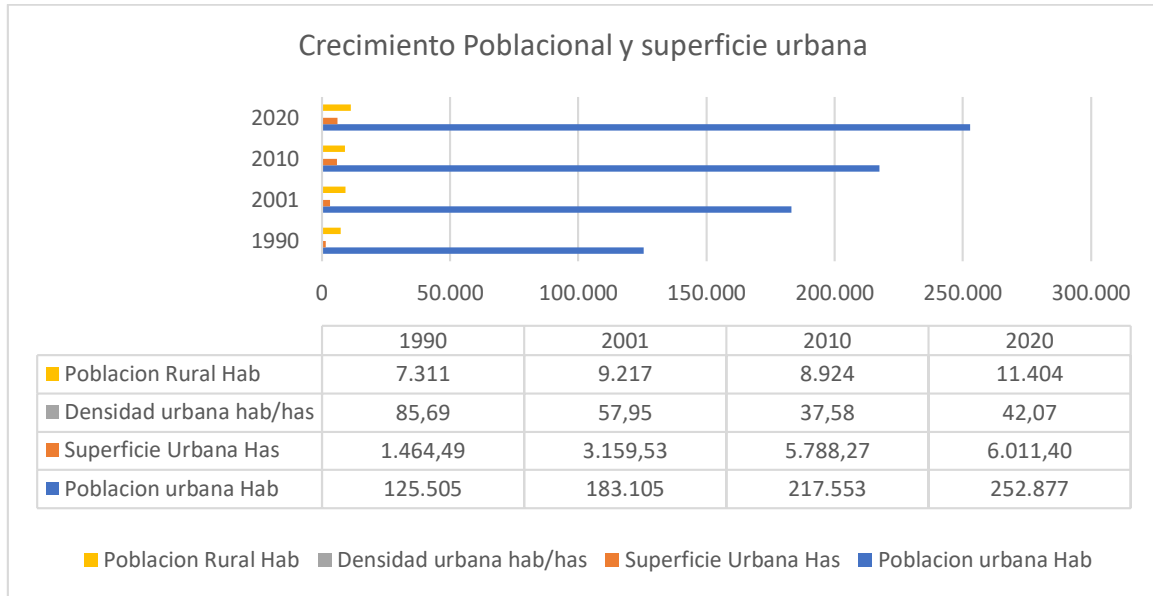


Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Entre 1990 y 2022 la población urbana de la ciudad de Manta paso de 125.505 a 271.145 Hab, lo que significa que en este periodo la población urbana creció en

2.04 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 has en 1990 a 6.011,40 has en el 2020. (gráfico AH3)

Gráfico AH3: Crecimiento Poblacional y de superficie urbana 1990-2020



Fuente: INEC Censo 2010 / Proyección al 2020 equipo consultor
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Si bien la densidad poblacional del total cantonal crece de 4.52 Hab/ha en 1990 a 9.08 Hab/ha en el 2020. En los últimos treinta años la densidad poblacional urbana promedio disminuye de 85.69 Hab/has observada en 1990 a 42.07 Hab/has en el 2020, resultado de la amplia y constante incorporación de suelo urbano y la alta disponibilidad de suelo vacío.

1.1.4. Asentamientos humanos en el cantón Manta

La consolidación histórica, la división política administrativa del cantón, el desarrollo y el dinamismo de las actividades productivas asociadas a la disponibilidad de vialidad y accesibilidad a servicios han permitido el paulatino poblamiento y la a estructuración en el territorio mantense de una red variada en escala y funciones de asentamientos humanos.

De acuerdo a la concentración poblacional se ha identificado quince asentamientos humanos en el cantón que suman 256.490 habitantes y ocupan 6.610,8 has. De acuerdo a la división político-administrativa, de estos asentamientos humanos, tres pertenecen a la ciudad de Manta, cinco a la parroquia rural Santa Marianita y siete a la parroquia rural San Lorenzo.

Considerando la división político-administrativa⁵ y las características de poblamiento, conformación, consolidación y servicios se establece una clasificación jerárquica de los asentamientos humanos del cantón en la que se reconoce tres niveles:

- La Ciudad de Manta conformada por el conjunto de las cinco parroquias urbanas⁶
- Las dos cabeceras parroquiales rurales que concentran población y servicios urbanos en sus núcleos.
- Los asentamientos menores distribuidos a lo largo de la vialidad rural principal del cantón.

Tabla AH1: Asentamientos humanos, según población, superficie, densidad y nivel 2020

Asentamientos humanos	Nivel Jerarquía	Población 2020 hab	Superficie 2020 Has	Densidad 2020 pob/Ha
Ciudad Manta	1	246.240	6.011,40	40,96
La Revancha	3	2.507	66,35	37,78
10 de julio / los Sauces	3	598	66,4	9,0
Cabecera parroquial Santa Marianita	2	1.822	147,8	12,32
La Travesía	3	183	15,73	11,63
Pacoché Bajo	3	665	33,95	19,58
Pacoché medio	3	98	15,2	6,44
Pacoché alto arriba	3	217	22,9	9,47
Cabecera parroquial San Lorenzo	2	1.156	63,48	18,21
El Aromo	3	1.076	51,83	20,8
Ligüiqui	3	422	32,67	12,11
Las Piñas	3	705	49	14,38
Río Cañas	3	106	5,97	17,75
Santa Rosa	3	568	24,53	23,15
Las Habras	3	127	3,59	35,37

Fuente: INEC censo 2010 / proyección
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

1.1.5. La ciudad de Manta

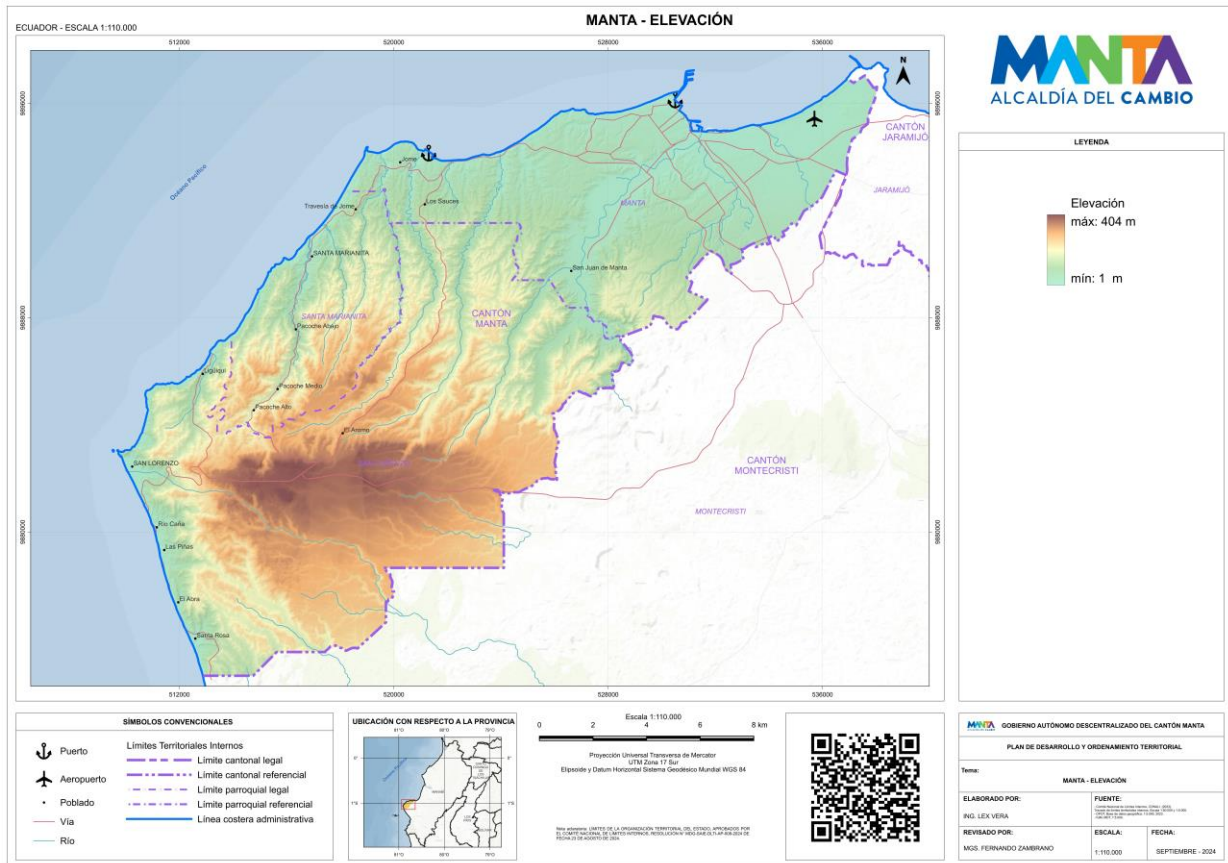
La irregular morfología de la ciudad de Manta conformada por la presencia de colinas de pequeña altura, por escurrimientos de cauces naturales que atraviesan la ciudad de este a oeste relacionados con la presencia de los ríos:

⁵ Que reconoce a las ciudades y parroquias rurales la categoría de gobierno autónomo descentralizado

⁶ Parcialmente la parroquia Manta que conserva parte de su territorio como rural.

Burro, Muerto, Manta y una serie de quebradas; y una topografía accidentada con sectores de pendientes pronunciadas en algunas zonas de la ciudad han condicionado su estructuración funcional, el uso y ocupación del suelo y la conformación de la red vial (ver mapa AH3).

Mapa AH3: Relieve de la ciudad de Manta

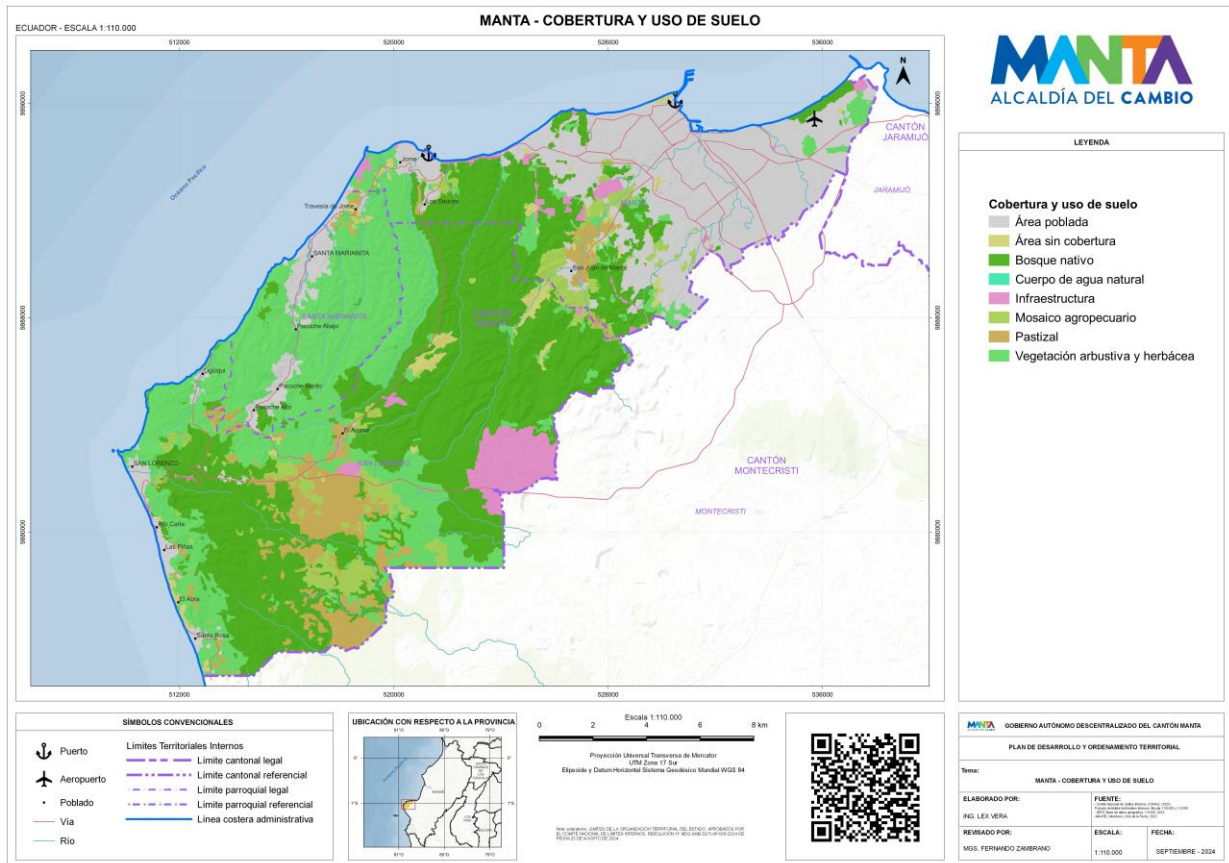


Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

2.1. Uso de suelo

Según el Mapa No. 4 Cobertura de Uso de suelo general cantón Manta en el 2018, en el cantón Manta predominan dos usos: el uso conservación y protección (bosques y arbustivos bajos) que ocupan 19.368,09 has; y, las áreas antrópicas 5.839,19 has. que representan el 66.81% y el 20.14% del territorio cantonal respectivamente, Es a partir de estas áreas antrópicas donde el mayor porcentaje se concentra en la norte del cantón y donde se ubica su suelo urbano, del cual se está realizando el análisis de la distribución de sus actividades económicas

Mapa AH4: Usos de suelo general actual en el Cantón Manta.



Fuente: GAD Manta PDOT 2020

Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.1. Conflicto de uso: conservación urbanización

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 territorio; **2) las áreas intervenidas** que se refiere a las tierras agropecuarias destinadas para cultivos permanentes, semi permanentes, pastizales y mosaicos agropecuarios ocupan el 8,72%; **3) las áreas antrópicas** que comprende el área urbana poblada de Manta y las cabeceras parroquiales rurales y la infraestructura para la Refinería del Pacífico que ocupan el 19.91% de la superficie cantonal; **4) los cuerpos de agua naturales o artificiales** con 0,2%; y **5) otras tierras** que son áreas sin cobertura vegetal (3,2%).

Cuadro AH1: Cambios en Cobertura de Suelo en el Cantón Manta 2018

Cobertura del Suelo	Uso de suelo	Área	%	%
		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 Intervenido	Agropecuario	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 2024

Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.2. Conflictos entre uso actual y aptitudes de uso

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

- **Suelos sin conflictos (SSC).**- Comprenden zonas donde existe una correspondencia total entre el uso actual y el proyectado como uso potencial recomendado. En el cantón los suelos sin conflictos corresponden a la mayoría del suelo de protección y del urbano.
- **Suelos con conflicto (SCC).**- Corresponden áreas en las que su uso actual, difiere en algún grado a su aptitud de uso y por lo tanto las consecuencias negativas de su utilización son medias. En estas áreas se identifican los siguientes tipos de conflicto de uso:
 - **Subutilizado (SUB):** áreas donde el uso actual no corresponde a su potencialidad natural, ya que este desarrolla actividades de uso de inferior potencialidad a la capacidad de uso de la clase agrológica considerándose deficitaria la productividad. Los suelos subutilizados del cantón corresponden básicamente a los suelos con aptitud agrícola y el destinado a la Refinería que al momento no se encuentran adecuadamente ocupados y aprovechados.
 - **Sobre utilizado (SOBRE):** son áreas en los cuales el uso actual no está acorde con la capacidad de uso de las tierras; en las cuales las malas prácticas de uso y utilización, hace que en estos espacios se

provoque una degradación del recurso suelo por sobreexplotación, que repercuta 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.

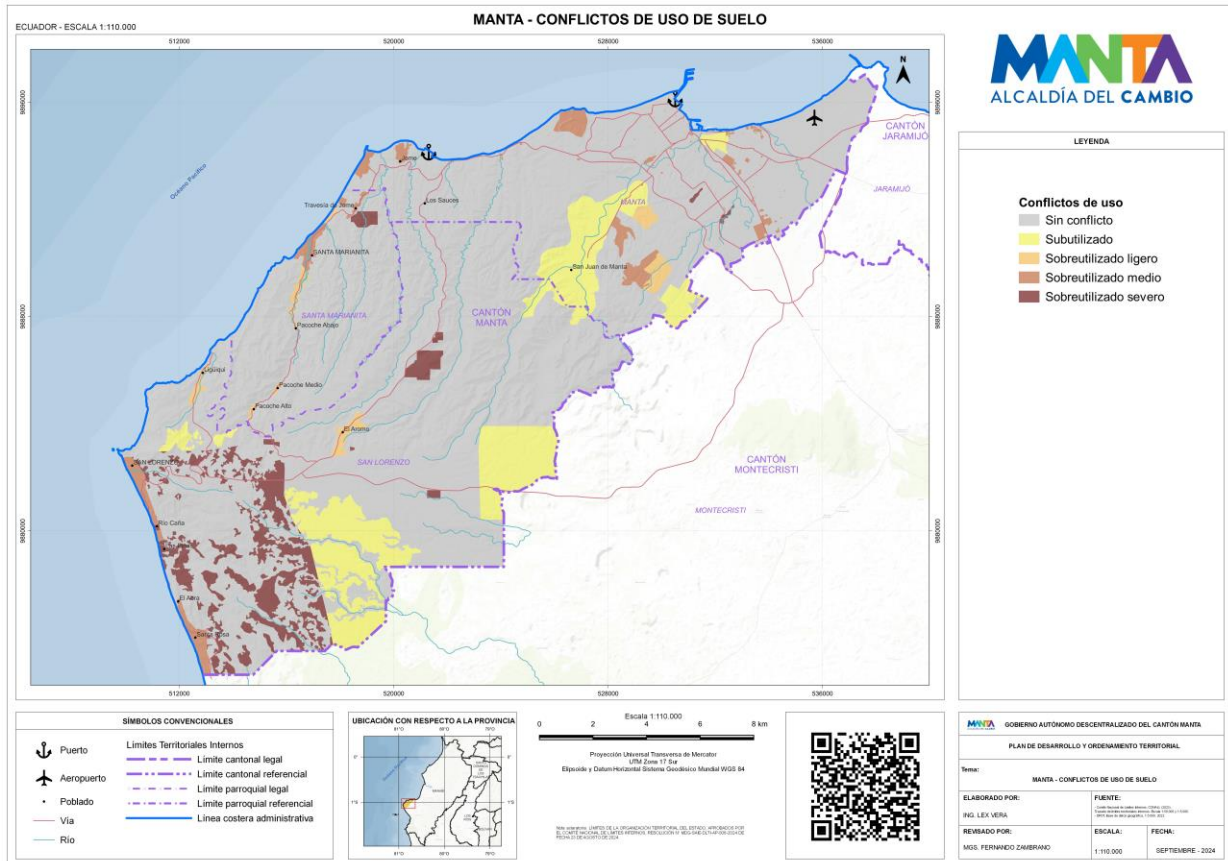
De la comparación de las cobertura y usos de suelo entre los años 2011 y 2018 realizado por el PDOT 2020 se establece la reducción en la cobertura vegetal natural (vegetación arbustiva y herbácea), cuerpos de agua respectivamente y áreas intervenidas (agropecuarias) en el orden del 9,48%, 64,77% y 2.6%; 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 sobres utilizados se identifican los siguientes niveles de afectación:

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

Conflictos de uso en suelo urbano

- En el suelo urbano la presencia de equipamientos de escala o de impacto urbanístico como el Terminal Barbasquillo y el Puerto Marítimo generan ruptura y discontinuidad vial en el primer caso y conflictos de circulación de tráfico y articulación de playas en el caso del puerto.
- La ocupación con viviendas sin estructuras técnicamente construidas en cauces de ríos en zonas con pendientes y susceptibles a riesgos de deslizamientos e inundación.
- El desarrollo y consolidación del uso residencial alrededor o próximo a industrias que en algunos casos no cuentan con adecuado tratamiento de emisiones al aire y desechos líquidos.
- La localización de actividades comerciales en las playas especialmente del “mercado de mariscos” y restaurantes.

Mapa AH5: Conflictos de Uso de Suelo en el Cantón Manta



Fuente: GAD Manta PDOT 2020.
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035.

2.1.3. Uso de suelo urbano

En la ciudad de Manta existen muchos factores que generan el desarrollo de la mancha urbana sobrepasando los límites, entre ellos están la construcción espontánea e informal de las viviendas sobre suelo no urbanizable produciendo el deterioro de las reservas naturales del cantón debido a la ampliación de la frontera urbana, y la baja densidad de ocupación del territorio dentro de la misma, todo esto se traduce en un modelo de crecimiento expansivo horizontal de baja densidad poblacional, produciendo zonas y sectores discontinuos e inequitativos en relación a la mixtura de los usos de suelo que deben existir en cada una de las parroquias, atentando así contra la sostenibilidad de los barrios.

La delimitación de la ciudad se ha convertido en un problema debido a la creciente conurbación generada en los últimos años, y en donde se observa la bipolaridad entre lo que se planifica desde el modelo de ciudad con visión y proyección de futuro, y lo que en realidad es el territorio, en donde los usos establecidos por la

norma no se cumplen o no están acorde a las funciones que en ellos se producen, y que de alguna manera presionan para continuar presentes. Los cambios continuos de uso, promovidos por las dinámicas urbanas, han ido cambiando el tejido urbano, la morfología, el perfil y las relaciones funcionales del territorio, que van en desmedro de la calidad y carácter que debe ser parte de la planificación.

En la ciudad se manifiestan distintos usos de suelo sumamente caracterizados, debido a que existen áreas pobladas con características residenciales sobre todo en el borde y la periferia de parroquias como Eloy Alfaro, Los Esteros y Tarqui, pero con un alto déficit de equipamientos de salud, servicios, recreacionales o sociales y en donde se evidencia un exceso en muchos de los casos equipamiento de servicios de abastecimiento de productos o educativos.

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 vías.

Cuadro AH2: Uso de Suelo General en el Área Urbana Manta

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

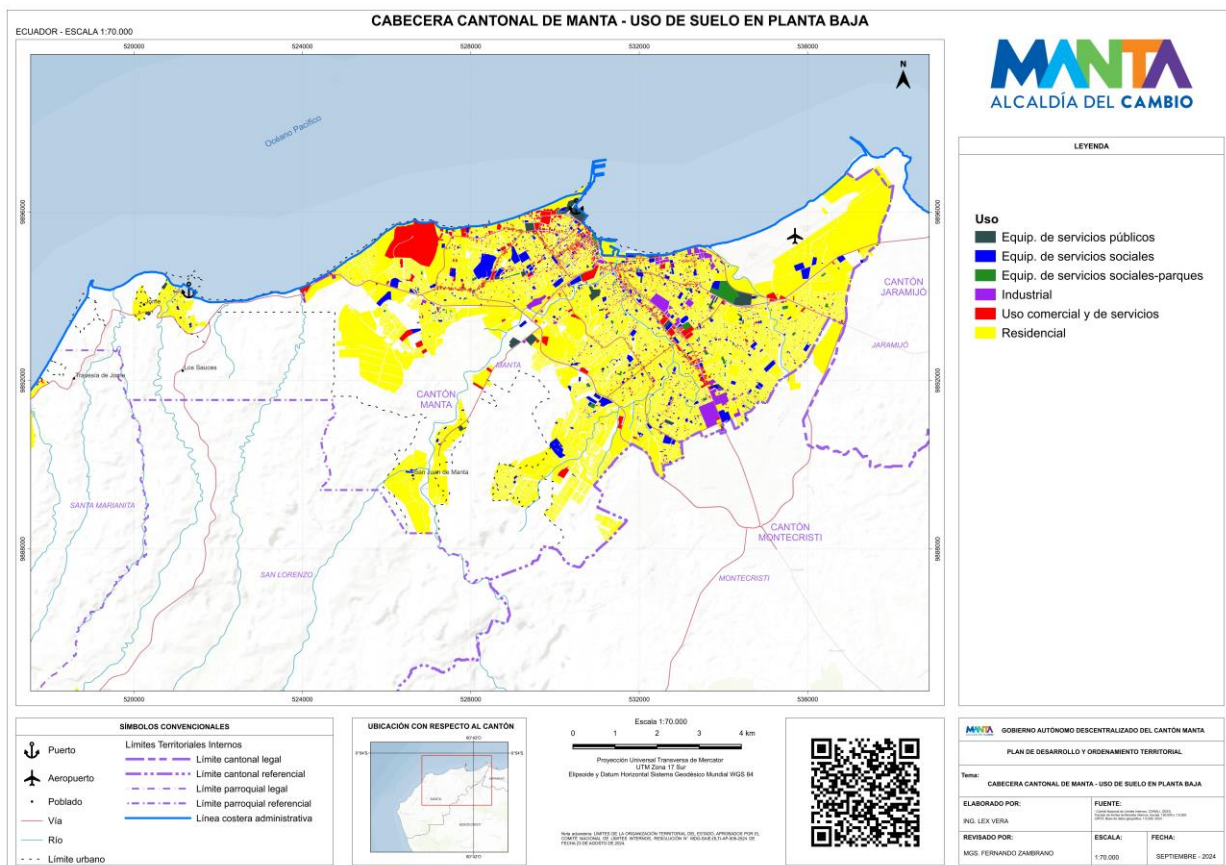
Elaboración: PDOT 2024

Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

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 AH6: 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: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

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.

2.1.4. 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 sentamientos menores, infraestructura, sin cobertura vegetal y cuerpos de agua que ocupan 24.403 Ha que representan el 84,18 % del territorio cantonal. Las características de estos usos y su distribución se señalan a continuación:

Vegetación Herbácea. Corresponde a suelos con especies herbáceas nativas de crecimiento espontáneo, que no reciben cuidados especiales, utilizados con fines de pastoreo esporádico, vida silvestre o protección.

Comprenden 66,27 Ha que se ubican en la parroquia San Lorenzo en los alrededores de Liguíqui.

Vegetación Arbustiva. Constituyen 7.059, 37 Ha de suelos con un componente substancial de especies leñosas nativas no arbóreas. Incluye áreas degradadas en

transición a una cobertura densa del dosel. Se encuentran principalmente en la parte noroccidental del cantón contigua al borde marino.

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

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

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

Área Poblada (Asentamientos Menores). Constituido por asentamientos humanos menores existentes no consolidados correspondientes a la parroquia Santa Marianita: la Travesía, Pacoche Bajo, Pacoche Medio y Pacoche Arriba; y, en la parroquia San Lorenzo: El Aromo, Liguíqui, Las Piñas, Río Cañas, Las Habras, Santa Rosa, 10 de Julio y Los Sauces y la Revancha que en conjunto suman 399.77 Ha.

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

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

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

2.1.5. Asentamientos irregulares con enfoque en gestión de riesgo

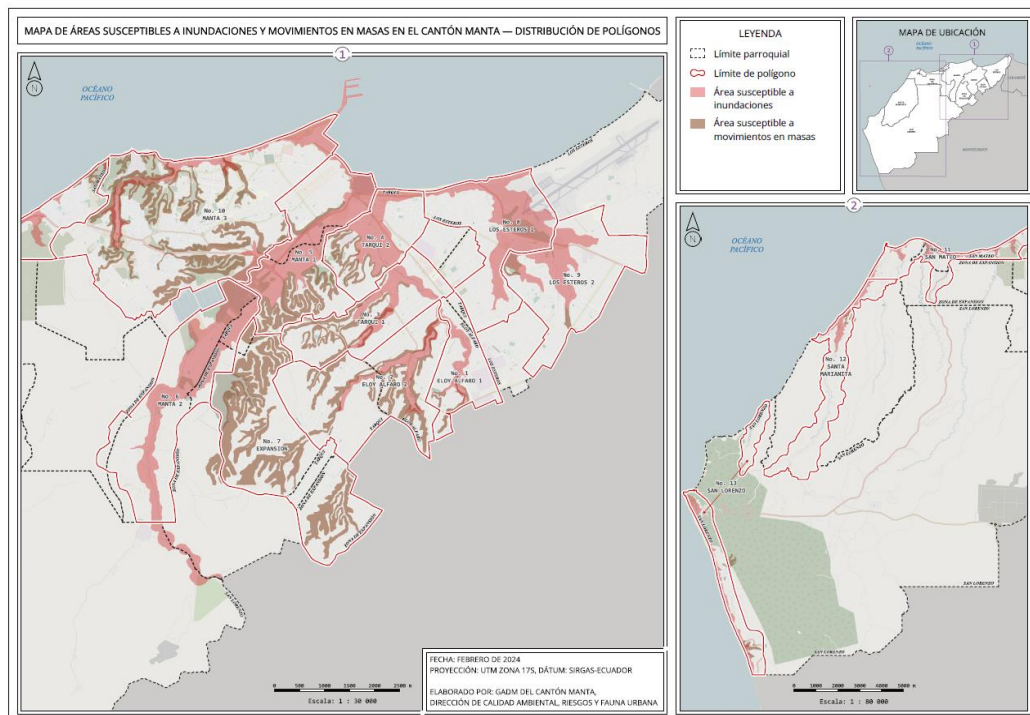
En atribución de las funciones y competencias contempladas en los artículos 54 y 55 del CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, AUTONOMIA Y DESCENTRALIZACION, el GADM-Manta como ente regulador del uso del suelo

en el cantón Manta, le corresponden las acciones de control necesarias para el cumplimiento de las normativas urbanas locales que garanticen el derecho a un hábitat digno, seguro y el adecuado uso del espacio público.

Consecuentemente con lo antes expuesto y de conformidad a las competencias otorgadas a la Dirección de control Territorial a través de los artículos 399, 400, 403 y 404 del Código Legal Municipal, corresponde a la Dirección de Seguridad Ciudadana y Control del Territorio los deberes de inspección y verificación de las conductas infractoras establecidas en el marco normativo del GADM-Manta, respecto a la ejecución de obras de infraestructura, edificación o construcción que incumplan los estándares nacionales de prevención y mitigación de riesgos y la normativa nacional de construcción.

El presente diagnóstico presenta cifras recogidas de la estadística interna de la Dirección de Control Territorial en cuanto a las incidencias presentadas en territorio, así como la identificación de elementos expuestos a amenazas por deslizamiento o movimiento de masas, inundaciones y sismos, así como también a situaciones antrópicas que ponen en riesgo a la población por el mal uso del espacio público, esto de conformidad a la información constante en los mapas de Gestión de Riesgos y Desastres del GADM-Manta y los mapas de calor generados por las acciones de control ya realizados, se realiza un enfoque cualitativo para determinar los lugares dentro del cantón manta donde se da la exposición de la población y de los elementos esenciales urbanos (Edificios que prestan un servicio público esencial) frente a estas amenazas.

Mapa AH7: Áreas susceptibles a inundaciones y movimientos en masa en el Cantón Manta



Fuente: Base de datos de GDR GADM-MANTA, DCARF
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.6. Exposición de los elementos esenciales y de la población a movimiento de masa

En el cantón Manta de los 271.145 habitantes censados al año 2022, el 85,3% está expuesto a baja o nula susceptibilidad de movimiento de masa, el 8,7% a mediana susceptibilidad y el 6,0% a alta susceptibilidad. Por lo tanto, tan solo una pequeña proporción puede ser afectada por amenazas naturales.

El 6.2% de la población urbana así como sus viviendas, están expuesta alta exposición de amenaza por movimiento de masas, donde se ha identificado que mayormente se ubica en zonas de quebradas de las cuencas hidrográficas y de las zonas periféricas de las parroquias Manta, Tarqui y su Zona de Expansión Urbana, y Eloy Alfaro.

La parroquia manta, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA – DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde el Polígono No. 10 concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Ciudadela universitaria (zona de quebradas)
- Barrio Buenavista
- Barrio Umiña 2
- Ciudadela Barbasquillo
- Ciudadela Lomas de Barbasquillo
- Urbanización Manta Beach
- Urbanización Altos de Manta Beach
- Ciudadela Manta Azul
- Barrio Jesús de Nazareth
- Urbanización Manta 2000
- Barrio San Carlos
- Barrio 24 de Mayo (La Época)
- Barrio Abdón Calderón
- Barrio Santa Marta
- Barrio los Jardines
- Barrio Santa Fe
- Barrio La Dolorosa
- Barrio El Mirador
- Barrio Chile.

La parroquia Tarqui, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA –

DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde los polígonos No. 3, 4, 5 y 7 (zona de expansión urbana), concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Urbanización Sariland
- Barrio Nueva Comunidad Rio Manta
- Barrio Las Cumbres
- Barrio Bellavista
- Barrio Bellavista 2
- Barrio 5 de agosto
- Barrio Colinas del Jocay
- Barrio California
- Barrio El Porvenir
- Barrio El Porvenir Alto
- Barrio 20 de mayo
- Barrio Los Geranios
- Barrio Los Bosques
- Barrio Nuevo Manta
- Sector La Revancha
- Barrio Urbirrios
- Barrio Palo Santo

La parroquia Eloy Alfaro, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA – DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde los polígonos No. 1 y 2 concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Barrio Lomillas de Colorado
- Barrio Santa Ana
- Barrio Nueva Esperanza
- Barrio 10 de agosto
- Barrio Mazato
- Barrio 2 de agosto
- Barrio Las Vegas
- Barrio 9 de octubre
- Barrio Horacio Hidrovo
- Barrio 15 de abril

La parroquia San Mateo, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA – DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde el polígono No. 11 concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Vista al Mar

- Virgen del Mar
- Cristo Rey
- Barrio Las Flores
- Barrio Jome

La población del área rural así como sus viviendas, se exponen a baja o nula susceptibilidad de movimiento de masa, siendo el 3,9 % del total cantonal, ubicados en las zonas bajas de la cabecera cantonal de la parroquia Santa Marianita, Zonal alta del sitio Liguiqui, zonas altas de la cabecera cantonal de la parroquia San Lorenzo:

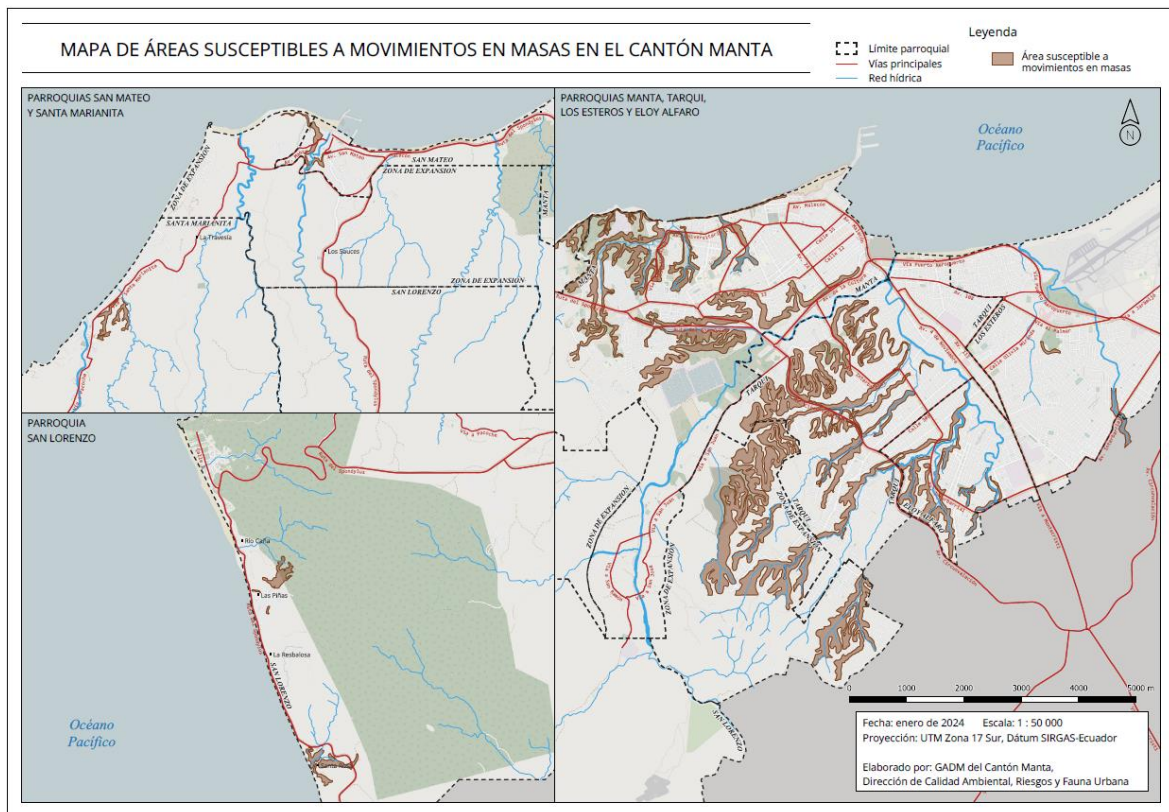
La parroquia Santa Marianita, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA – DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde el polígono No. 12 concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Zonas bajas de la Cabecera parroquial (pueblito)
- Zonas altas de sector la travesía
- Zonas bajas del sitio Pacoche

La parroquia Santa Marianita, de acuerdo con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA – DISTRIBUCIÓN DE POLÍGONOS”, se encuentra sectorizado en 3 polígonos, donde el polígono No. 13 concentra la mayor área expuesta a esta amenaza, viéndose afectados los siguientes sectores:

- Zonas altas de sitio las Piñas
- Zonas altas de sitio Santa Rosa

Mapa AH8: Áreas susceptibles a movimientos en masas en el Cantón Manta.



Fuente: Base de datos de GDR GADM-MANTA, DCARF,
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

En cuanto a los elementos esenciales expuestos a deslizamiento de masas, de conformidad con el “MAPA DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A MOVIMIENTOS EN MASAS EN EL CANTÓN MANTA”, se han identificado los siguientes de acuerdo con su ubicación en cada parroquia:

Parroquia Manta:

- U.E. Humberto Moya, barrio EL Mirador
- U.E. Fiscal Manta, barrio Santa Fe
- U.E. Juan Montalvo, ULEAM.
- Jardín Particular Andy Panda, Urbanización Manta 2000
- U.E. Particular Julio Pierregrosse, Barbasquillo
- U.E. Particular Nazaret, Barrio Jesús de Nazaret
- U.E. Particular Mixta SIMA 1, Barrio 24 de Mayo (La Época)

Parroquia Tarqui:

- U.E. El Porvenir, barrio San Valentín
- U.E. Fe y alegría No. 3, barrio San Antonio
- U.E. 26 de septiembre, barrio Jocay
- U.E. Fiscal Pedro Atanacio Balda, barrio 4 de noviembre
- Jardín Escuela Tomasita Ramírez, barrio 4 de noviembre
- U.E. Jorge Washington, barrio Colinas del Jocay

- UPC Miraflores, barrio Colinas del Jocay

Parroquia Eloy Alfaro:

- U.E. Particular Ernesto Velásquez, barrio 2 de agosto
- CDI 2 de agosto, barrio 2 de agosto
- U.E. Mixta Jaime Roldós Aguilera, barrio las vegas
- U.E. Mixta Julia de Casanova, barrio Nueva esperanza
- U.E. Mixta Paquisha, barrio Santa Ana
- U.E. Othón Castillo Vélez, barrio Santa Ana
- U.E. Fiscal José María Santana, barrio 15 de abril

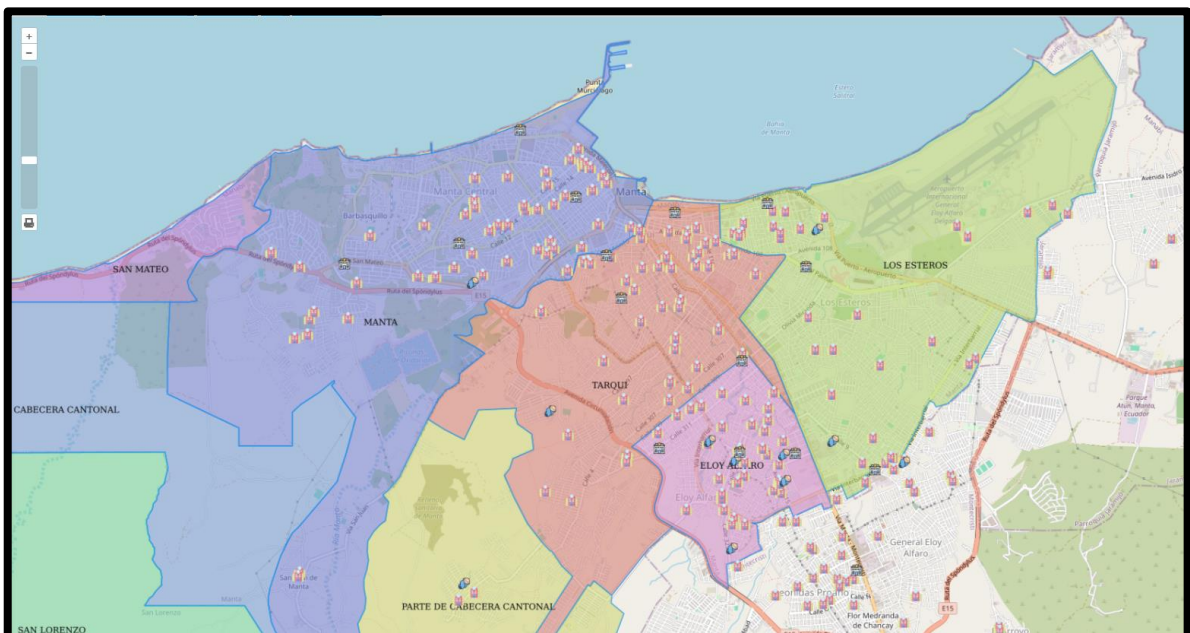
Parroquia San Mateo:

- U.E. Riobamba, barrio bellavista
- Escuela particular el Shadday, barrio Las Flores
- U.E. San Mateo, barrio las flores
- Guardería Gran Samaritano, barrio las flores

Parroquia Santa Marianita:

- Escuela Héroes del 10 de agosto, Cabecera parroquial (pueblito)
- U.E. Santa Marianita, Cabecera parroquial (pueblito)

Mapa AH9: de ubicación de elementos esenciales (Centros educativos, subcentros, upc's)

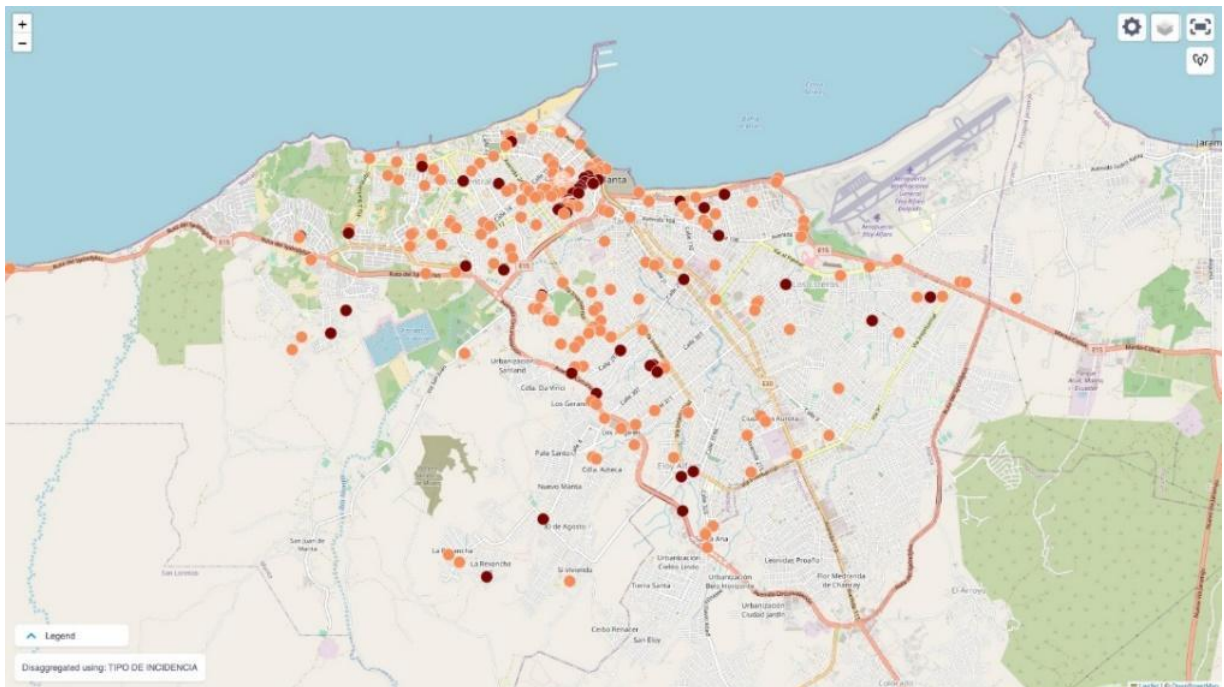


Fuente: Geoportal GADM-MANTA,
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.7. Exposición de los elementos esenciales y de la población a amenaza de sismo

El nivel de exposición a amenaza sísmica que afecta al cantón es calificado como “muy alto”. De la población urbana cantonal, se considera que en su totalidad está expuesta a amenaza sísmica en un nivel alto, siendo un catalizador de riesgo la densidad poblacional en los centros urbanos, sumándose las construcciones sin permisos y sin responsabilidad técnica, las cuales tienen una mayor probabilidad de colapso y consecuentemente afectar mortalmente a la población, es por eso que zonas como el casco central de la parroquia Manta, Tarqui y las zonas de laderas donde proliferan asentamientos irregulares (Barrio Los Geranios, Las Vegas, El Porvenir, 20 de Mayo, Los jardines) están más expuestos a diferencia de los centros urbanos la población del área rural se considera amenaza leve de este tipo.

Mapa AH10: Infracciones por falta de Permisos de Construcción



Fuentes: Base de datos de incidencias relacionados a las infracciones por falta de permisos de construcción (Julio, agosto y septiembre 2023). Dirección de Control Territorial.

Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.8. Exposición de los elementos esenciales ante amenazas naturales

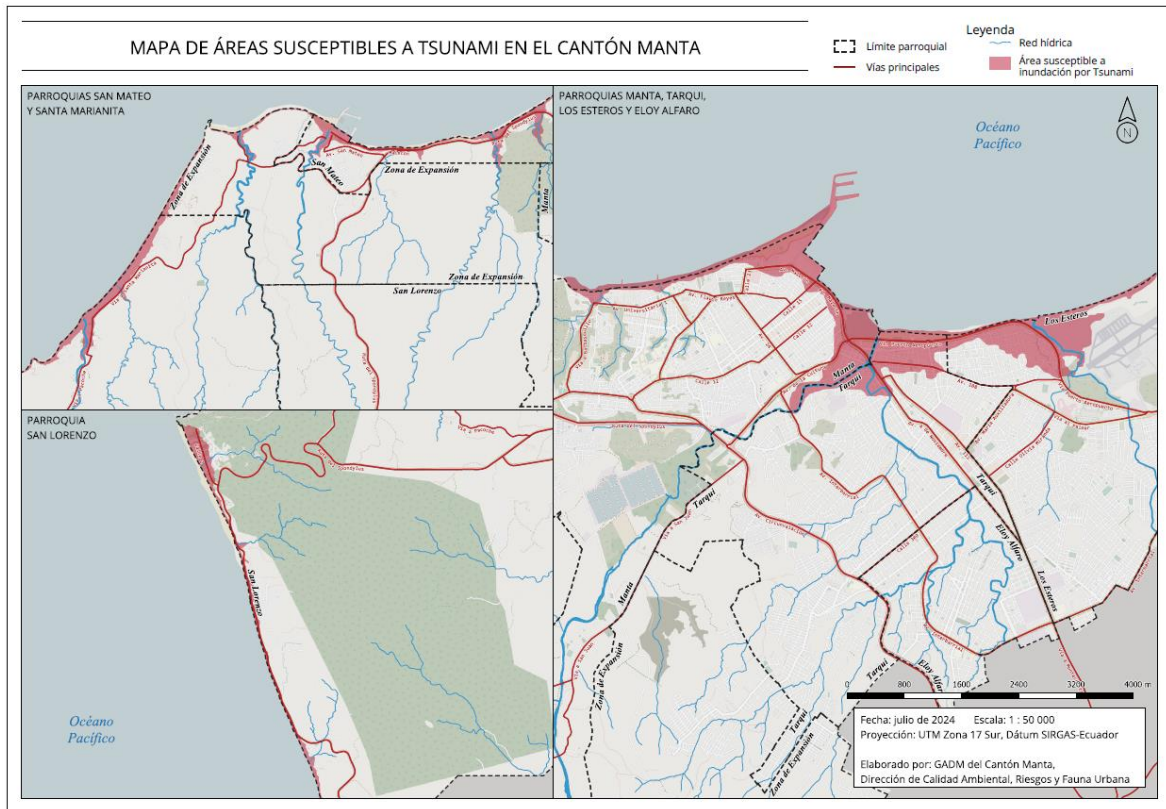
El cantón Manta por su ubicación geográfica frente a las costas del Océano Pacífico, debido a su topografía y forma de expansión urbana se encuentra vulnerable a amenazas por tsunamis, sismos, movimientos en masa e inundaciones.

2.1.9. Exposición de la población y de los elementos esenciales a tsunamis

La ciudad de Manta tiene un nivel de exposición ante la presencia de eventos costeros tipo tsunami, que en caso de presentarse afectaría al sector turístico, Puerto Marítimo, Aeropuerto y Municipio, Estos elementos constituyen los principales ejes de desarrollo del cantón. Otro de los eventos costeros es la inundación por oleaje que, si bien no es frecuente, se tiene evidencia de estos fenómenos, como el del mes de marzo del año 2011, que afectó a los locales comerciales que se encuentran en los alrededores de la Playa de Tarqui.

Estudios realizados en la ciudad de Manta han revelado que en el caso de tsunami las olas alcanzarían hasta 8 metros de altura por lo que los posibles sitios de refugios serían zonas de altura. (Comercio, 2011) Los hospitales, centros de salud e instituciones de manejo de emergencias, ubicados en las zonas bajas, cerca de la línea de costa de las parroquias urbanas de Tarqui y Los Esteros, al momento de un tsunami quedarían afectados, representando un problema para la atención y manejo de la salud en tiempo normal y de crisis.

Mapa AH11: Áreas susceptibles a tsunami en el Cantón Manta.



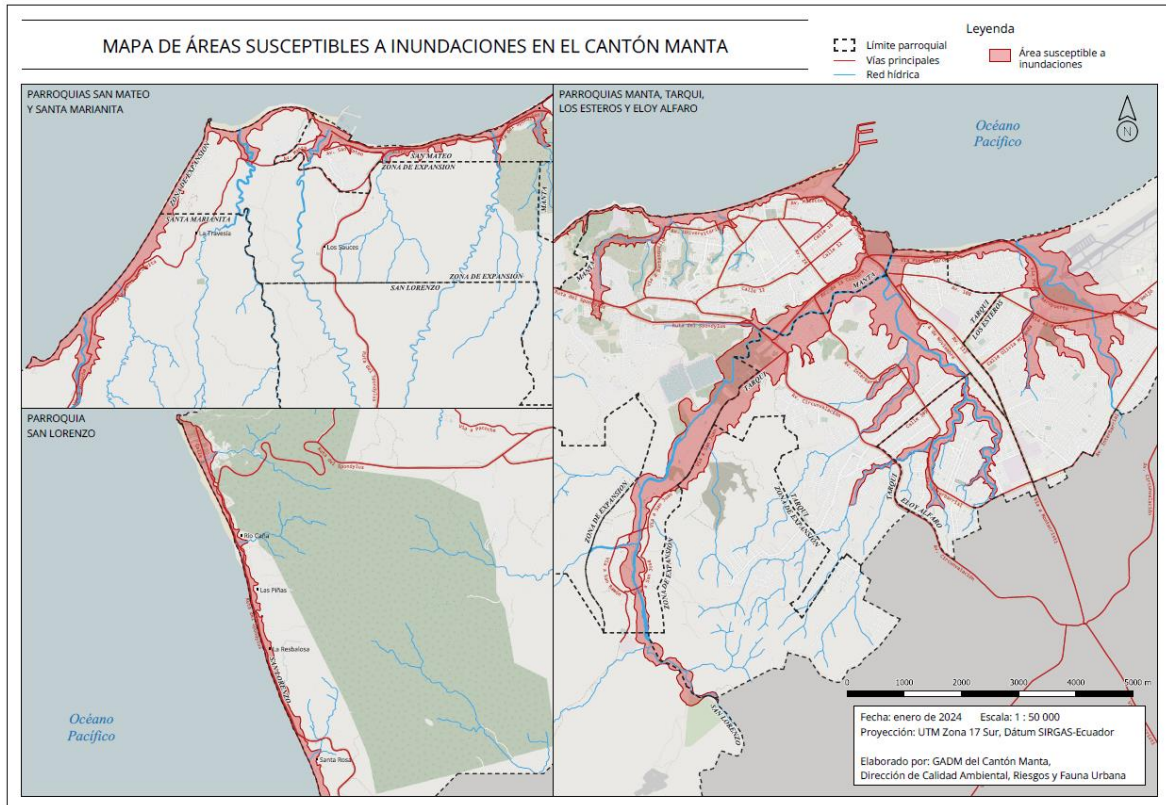
Fuente: Base de datos de GDR GADM-MANTA, DCARF,
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.10. Exposición de los elementos a inundación

Manta como uno de los cantones más poblados de la provincia de Manabí, y por encontrarse atravesado por los ríos Manta, Burro y Muerto está expuesto a la afectación por inundaciones. La incidencia principal es por desbordamiento del Río Burro y Manta, que afectan a las viviendas asentadas en las zonas aledañas al cauce. Estos ríos, siguiendo su curso atraviesan la zona urbana desde el sur hasta desembocar en el mar por la zona norte. Entre las zonas expuestas a estos eventos se tienen a los barrios que mayormente corresponden a la parroquia urbana de Tarqui:

- El Jocay,
- Las Vegas,
- Tarqui,
- 20 de Mayo,
- María Auxiliadora,
- San Pedro,
- Santa Clara,
- 15 de Abril,
- Nueva Esperanza,
- Azteca,
- Floreana,
- La Ensenadita,
- Miraflores

Mapa AH12: Áreas susceptibles a inundaciones en el Cantón Manta



Fuente: Base de datos de GDR GADM-MANTA, DCARF,
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.11. *Uso del espacio público*

Un contexto que no se presentaba hace 10 años, es el aumento de la informalidad en el Ecuador se ha disparado de manera fulminante, según los últimos informes nos dice que el 45,6% de los ciudadanos tienen un negocio informal, esta misma línea del 45% no se excede desde el año 2007. En cuanto a los tiempos de pre-crisis se apreciaba una tasa del 40% misma que descendió al 38.9% en junio del 2014, esto quiere decir que el sector informal se presentaba con un 45,6% equivalente a 3,5 millones de personas, lo significa que casi la mitad de ecuatorianos no cuentan con un puesto de trabajo que garantice las prestaciones y beneficios en el IESS, ni un salario básico unificado que en cambio sí sucede con el empleo adecuado, que es el que dinamiza la economía ecuatoriana, (Sara, 2017).

2.1.12. *Exposición de la población a amenazas por mal uso del espacio público*

En la ciudad Manta, cada día se puede apreciar un incremento de vendedores informales con sus establecimientos, en algunas de estas calles es difícil transitar debido a que se encuentran abarrotadas de estos comerciantes, que ofrecen toda clase de productos, ropa, calzado, comida y artesanías entre otros; frente a negocios perfectamente ya establecidos.

Posteriormente, según (Plan Reconstruyo Ecuador, 2017) por causa del terremoto, pérdida de empleo, así como estimación de costos de la reconstrucción en los diferentes sectores afectados. De acuerdo esta cuantificación, se estimó una pérdida de 21.823 puestos de trabajo formales (45%) e informales (55%). El sismo del 16 de abril produjo una desorganización en el dinamismo, donde la mayoría de los comerciantes del anterior casco comercial de Manta, se quedaron estancados por la afectación de sus negocios, sin poder realizar de manera regular sus actividades, lo que provocó una división de esta área comercial fragmentando en diferentes lugares esta actividad que habitualmente se realizaba en esta zona, se puede observar variedades de productos que son ofertados por estos comerciantes, pero esto implica las malas condiciones laborales para con los comerciantes y otras amenazas para con la población respecto a la inseguridad vial, la falta de higiene y otros problemas por estas actividades ilegales. Otro aspecto relevante, es que mientras más esté presente la economía informal.

La informalidad es el área que genera más empleo en la ciudad de Manta, es la más optada por las personas desempleadas, debido a que cada vez es muy difícil conseguir un empleo de calidad donde se puedan cubrir todas las necesidades de un hogar. A esto también se suma la migración, es una de las causas que se ha venido presentando por el alto índice de extranjeros que llegan al país con la posibilidad de obtener ingresos para subsistir, por ello que aceptan trabajar de manera informal y con una menor remuneración. (Ponce, 2020).

Aterrizando el presente problema al territorio, se determina que los principales focos de proliferación el comercio informal e inadecuado uso del espacio público se da alrededor de los centros de abastos, ya sean públicos o privados, por lo que se advierte las principales zonas o corredores comerciales de la ciudad como los sitios más conflictivos, Parroquia Manta: Casco Central, Calle 13, Mercado Central, Playa Murciélago. Parroquia Tarqui: Zona 0 (antiguo mercado), Playa de Tarqui, Mercado Nuevo Tarqui, C.C. Contenedores, Av. 24 de mayo, Ingreso a Urbirrios, Ingreso a Geranios, calle 307, sector El Pollero. Parroquia Los Esteros: Mercado los Esteros, Playita Mia. Parroquia Eloy Alfaro: calle 319, Feria de Cuba, Calle 322, Barrio Santa Ana.

Mapa AH13: Infracciones del Comercio Informal



Fuentes: Base de datos de incidencias relacionados al comercio informal (Julio, agosto y Septiembre 2023).
Dirección de Control Territorial.
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.13. Legalidad de los asentamientos

En Manta el suelo urbano construido tiene características relacionadas con el desarrollo fundacional de la ciudad, en donde se observa el alto grado de consolidación, densificación y ocupación del suelo como sobre todo en la parroquia Manta, y parte de la parroquia Tarqui, producto de los procesos productivos que alrededor de ella se generan.

Por otro lado, en la ciudad se manifiestan fragilidades en la planificación del territorio, debido a que en la zona sur se observa un alto crecimiento de la mancha urbana alrededor de la vía circunvalación (ruta E15) que fue diseñada como un paso lateral que conecte la ciudad con sus zonas pobladas, y de paso a la continuidad de la ruta del Spondylus, produciendo procesos de conurbación sin ningún control debido al débil mecanismo de control que ayude a legalizar los nuevos barrios y urbanizaciones de la periferia.

Esto es el resultado de la escasa regulación, claras políticas que intervengan y regulen el mercado inmobiliario, y así satisfacer la demanda de vivienda sobre todo para los sectores prioritarios y populares del cantón, y que sus necesidades insatisfechas de vivienda las han resuelto a través de la informalidad.

Dentro del cantón Manta, se ha podido identificar 2 tipos de asentamientos irregulares: el primero, son los asentamientos ubicados fuera del límite urbano establecido por la ordenanza, y el segundo, son los asentamientos ubicados dentro del límite urbano en zonas prohibidas para la construcción como son a borde de

ríos, quebradas o cerros, tipificadas como zonas de riego alto, al igual que en zonas de propiedad público-privada.

Es así como en el territorio se pueden encontrar zonas con una alta densidad y otros con un escaso índice de consolidación, producto del desarrollo exponencial de la construcción en los últimos años de la ciudad que es un polo de desarrollo y trabajo regional, generando procesos ambiguos de urbanización.

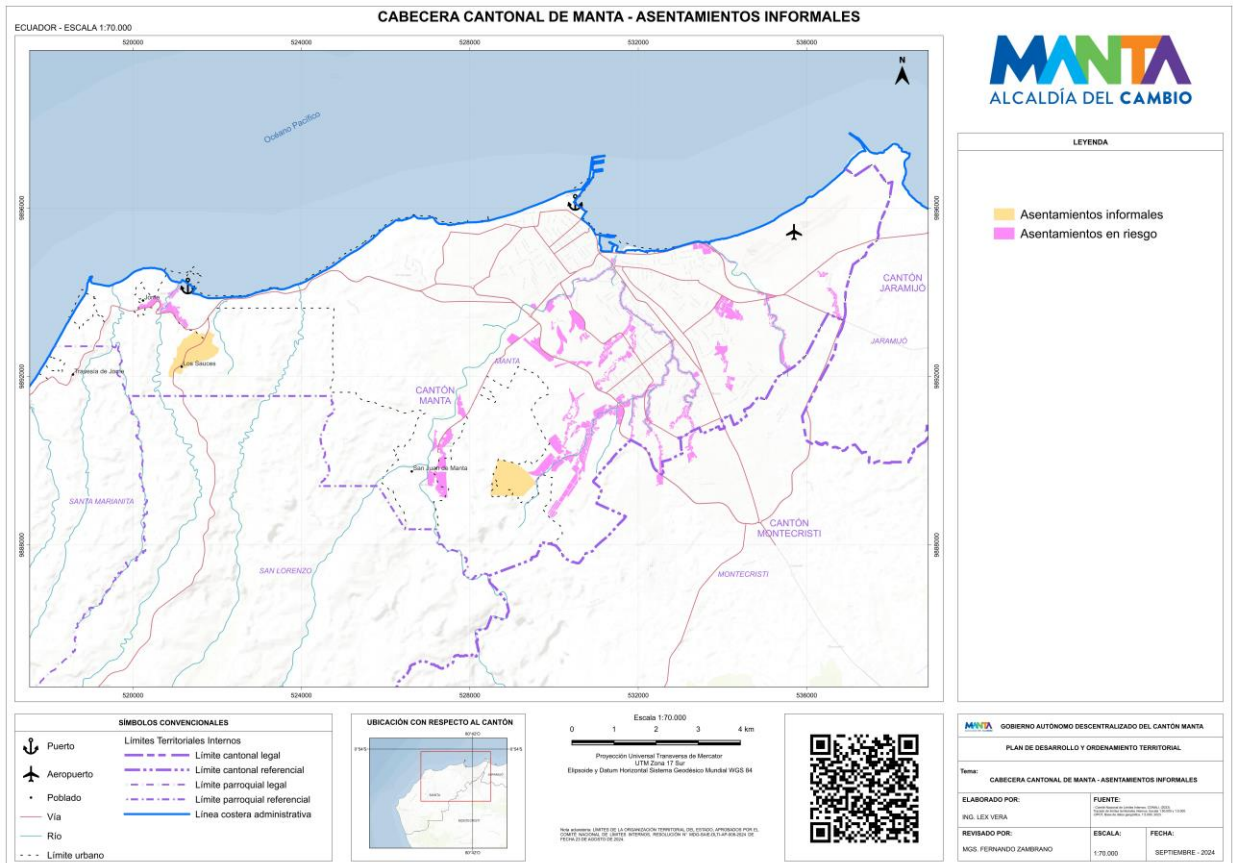
Dentro de la zona urbana, existen también barrios consolidados que presentan inseguridad jurídica, que a través del tiempo se han asentado de forma irregular sin ninguna planificación, como es el caso de los barrios de la Parroquia Manta en el sector denominado San Juan: Barrio Santa Marianita, Valle Claro, San Jose, San Juan, San Ramón.

Tabla AH2: Listado de Barrio conforme al censo.

Nro.	Parroquia	Barrios
1	Manta	Santa Marianita
2		Valle Claro
3		San José
4		San Juan
5		San Ramón
6		Santa Martha

Fuentes: Área de Legalización
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Mapa AH14: Legalidad de asentamientos



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta

Elaborado Por: Equipo técnico del PDyOT Manta

2.1.14. Crecimiento demográfico y distribución de la población

Crecimiento del área urbana

El Cantón Manta contiene 271.145 habitantes al año 2022, censo 2022, lo que representa el 17.02% de los habitantes de la provincia. El cantón integra un continuo urbano con los cantones Montecristi y Jaramijó, conformando un conglomerado conurbado de 388.488 hab. Entre 1990 y 2022 la población del cantón prácticamente se ha duplicado, creció de 132.816 hab. en 1990 a 271.145 hab. en el 2022. En este mismo periodo la población urbana de la ciudad de Manta paso de 125.505 a 261.871 hab, lo que significa que la población urbana creció en 2.04 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 2022 el 96.58% es decir 261.871 personas viven en las áreas urbanas de Manta y 9.274

personas el 3.42% 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 10.80 hab/Ha, la distribución de la población evidencia una mayor concentración en la ciudad de Manta, con una densidad promedio de 43.03 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.

Tabla AH3: Población Actual y Proyecciones de Población

Sector	1990	2001	2010	2020	2022	2033
Manta Ciudad		183105	221122	258031	261871	300693
Total Rural		9217	8924	6250	9274	7283
TOTAL	132816	192332	226477	264281	271145	307976

Fuente: INEC.PDOT 2020

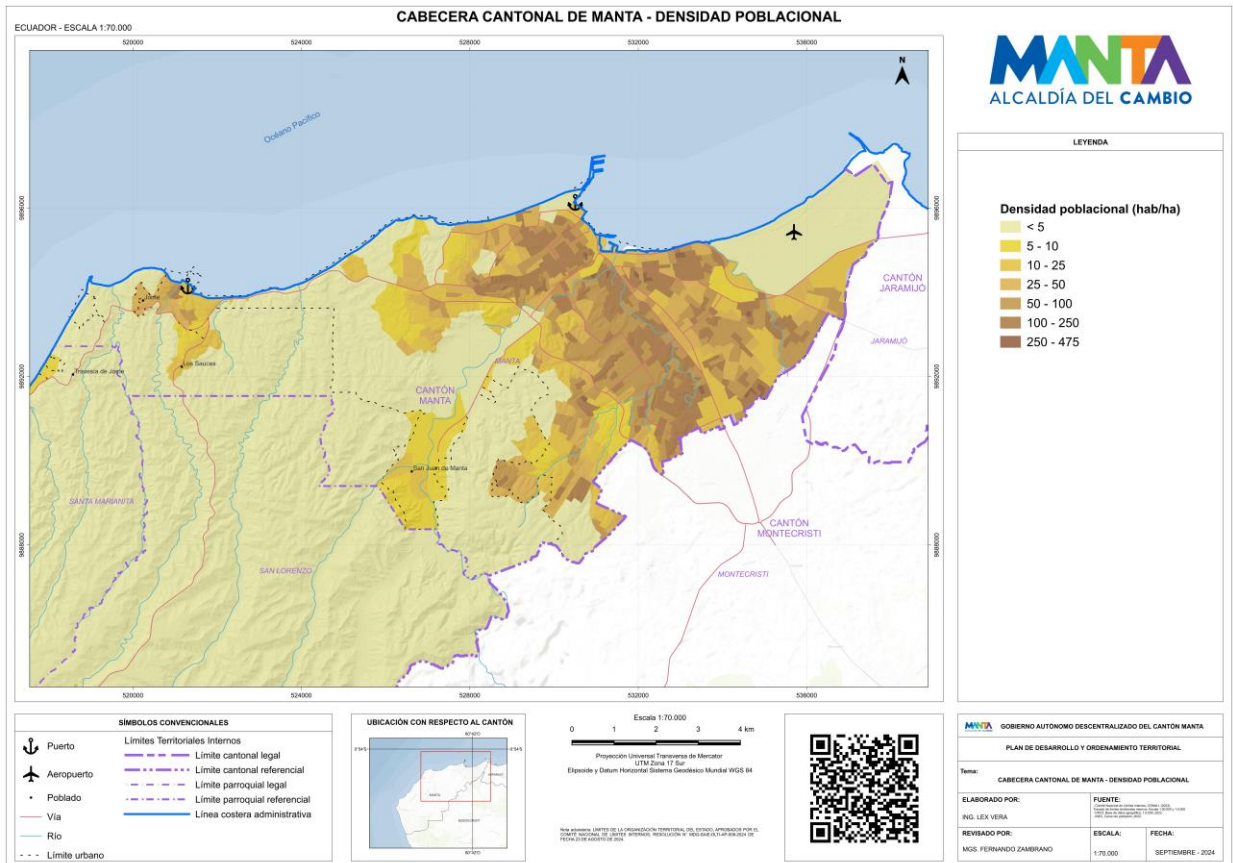
Elaboración: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

2.1.15. Tendencias de Crecimiento del Área Urbana

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

Crecimiento del Área Urbana de Manta 1978-2020 y Densidad de Población 2020

Mapa AH15: Crecimiento de área urbana de Manta 1978-2020



Fuente: INEC Censo 2010 / GAD Manta. PDOT 2020
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

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

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

Mapa AH16: Densidad de Población 2020 en el Área Urbana

Fuente: INEC Censo 2010 / GAD Manta. PDOT 2020
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.16. Población de Estudiantil Universitaria

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

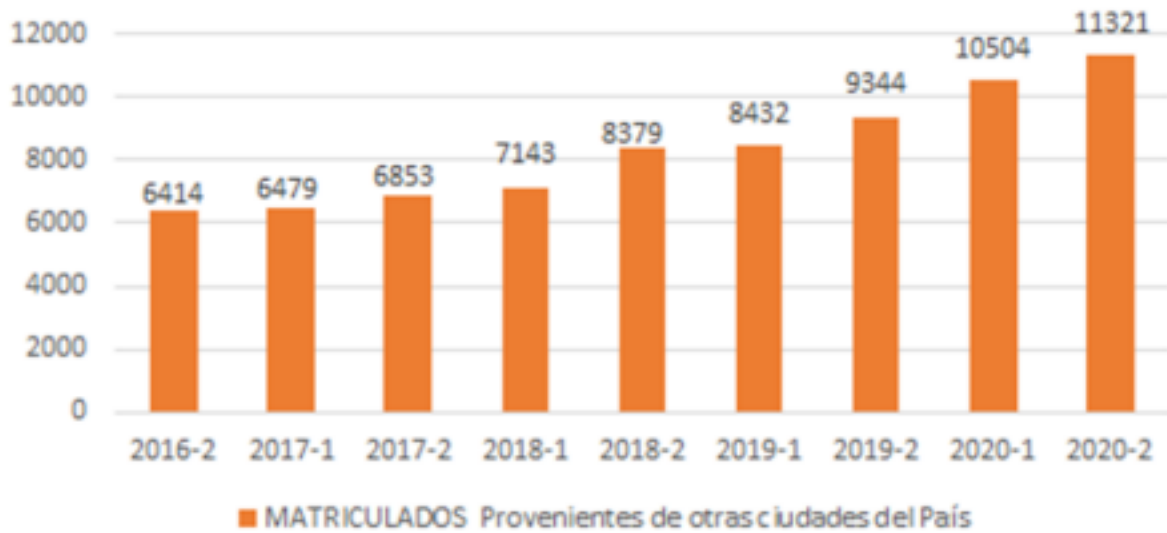
Cuadro AH3: Población Estudiantil En la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí matriculados desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2.

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

Fuente: Observatorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

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

Gráfico AH4: Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria matriculada desde el año 2016 periodo 2 hasta el año 2020 periodo 2



Fuente: Observatorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Manta
Elaboración: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

2.1.17. Distribución de la población y capacidad de alojamiento

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/has, algunas de las cuales superan los 250 Hab/has se observan dentro del área definida por la Avda. 13, Avda. Flavio Reyes, Avda. Circunvalación (en dirección al puerto), la vía E15, Avda. 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 Urbirios, La revancha, San Juan, Barbasquillo y el centro poblado de San Mateo que cuentan con sectores con densidades entre 5 y 50 Hab/has que evidencian un alto nivel de subocupación del suelo urbanizado (ver mapa 7).

La presencia de densidades menores de 5 Hab/has 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 en el mediano plazo sin tener que recurrir a la ampliación del límite urbano de la ciudad que se estima que para el 2035 alcance una población de 307.855 habitantes.

3.1. Movilidad, Conectividad e Infraestructura

3.1.1. Vialidad: Característica de la red vial

El cantón y la ciudad de Manta se encuentra conectado por el sistema nacional a través de las troncales E30 Transversal central: Manta- Portoviejo-Quevedo-Milagro y la E15 Troncal del Pacífico que conecta el perfil costanero desde Mataje hasta Salinas.

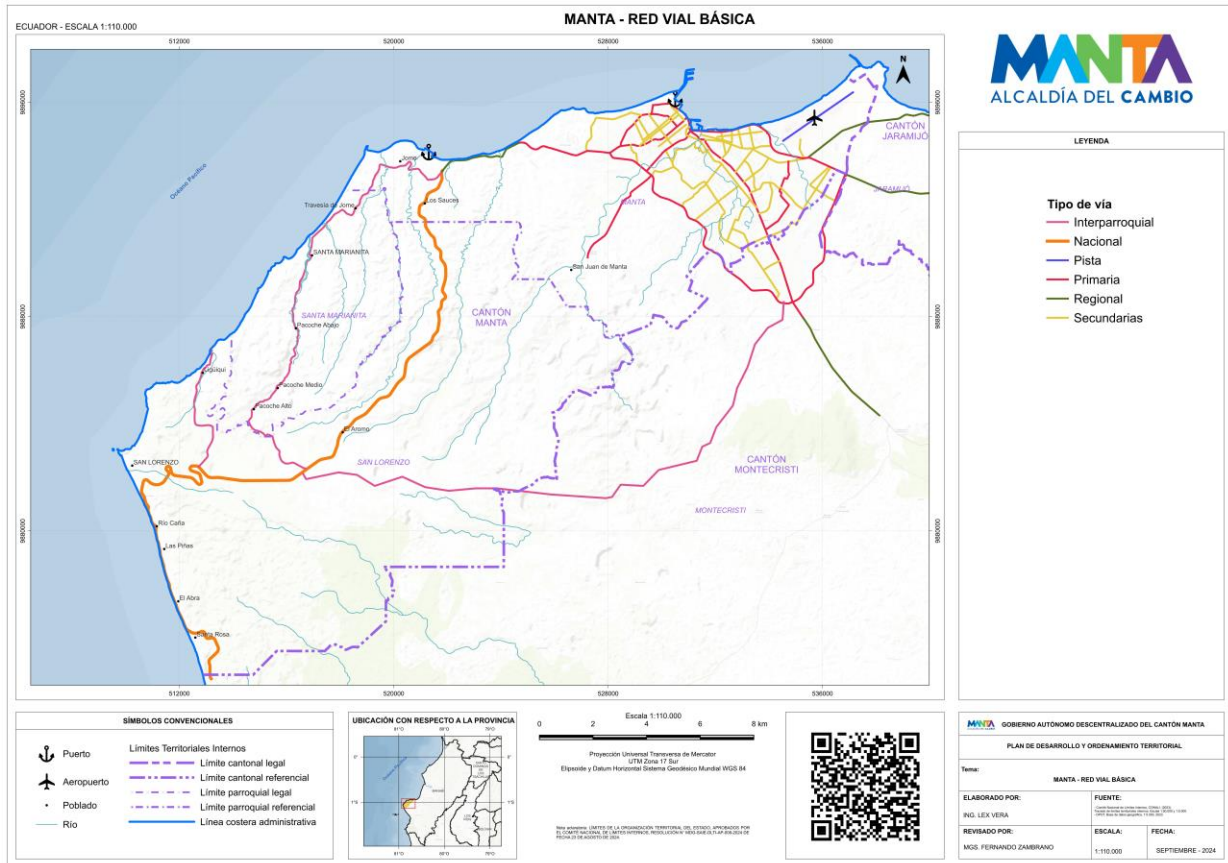
La conformación de red vial de la ciudad se ha limitado por la presencia de obstáculos naturales y artificiales: ríos, escurrimientos y topografía accidentada con sectores de pendientes pronunciadas en algunas zonas de la ciudad; y, por el crecimiento de la mancha urbana sin control y con la proliferación de zonas residenciales (urbanizaciones cerradas) que dificultan la continuidad y afectaciones para mejorar el trazado de la vialidad.

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, expresas, arteriales primarias o secundarias, colectoras primarias o secundarias y locales, que muestran diferentes niveles de calidad en cuanto a las áreas de rodamiento, anchos y número de carriles.

El Plan de Movilidad (2019) identifica una red básica de 123.5 km de vías, conformada por 13.3 km de vías regionales; 37.5 km de vías primarias; y, 72.7 km de vías secundarias que en conjunto permiten la circulación a lo largo de la misma, sin cumplir en ocasiones con la función que les corresponde (por cambios de sección, estado de la vía). Estas vías por sus características físicas y de operación soportan la estructura del sistema de transporte de la ciudad.

Las redes viales básicas no tienen un uso adecuado, principalmente en las regionales y primarias, ya que las especificaciones con las que fueron diseñadas en algunos casos han quedado obsoletas y por ende sus características geométricas no son las adecuadas para prestar un buen servicio al tránsito urbano (ver mapa AH18).

Mapa AH18: Red vial básica



Fuente: MTOP / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

A partir de la evaluación de la estructura vial, considerando la traza urbana de la red, sus características geométricas, la accesibilidad, la continuidad de las vías, tanto en su geometría como en sus condiciones de la superficie de rodamiento y las barreras físicas ya sean naturales o artificiales, de la que se establece la falta de jerarquía clara de los componentes de la red vial ⁷ se identifica seis principales corredores de la red vial básica: Av. 4 de Noviembre; Puerto-Aeropuerto - Ruta del Spondylus; Jaramijó - Puerto - Aeropuerto - Av. Cultura - Vía Circunvalación; Vía Circunvalación (Periférica); Manta - Rocafuerte - Antigua vía Aeropuerto - Calle 309; y, Vía Interbarrial.

Los movimientos de carga desde y hacia el puerto, se dan actualmente por las avenidas más importantes de Manta, los que, por sus volúmenes aun manejables, pero de consolidarse los planes de expansión del puerto su conectividad será crítica.

⁷ En muchas ocasiones la red vial secundaria realiza la función de vías principales y hasta de vías locales,

Los camiones de las operadoras de transporte de carga del puerto tienen que esperar su turno en la Avda. Malecón complicando el tránsito en la vía. Actualmente la carga cuyo destino es local realiza sus recorridos por las trayectorias más convenientes y no tiene ningún obstáculo para su libre tránsito. La carga portuaria cuyo destino es fuera del Municipio de Manta, tiene como opción diferentes ejes viales.

Otro de los problemas que se presenta en la zona centro es el estacionamiento. En varias vías importantes dentro de esta área se permite el estacionamiento en la vía pública, disminuyendo la capacidad de las vías y generando congestión.

En los estudios de tránsito del Plan de Movilidad se estableció las siguientes características principales:

- Existen tres periodos de hora máxima del tránsito: de 06:30 a 07:30 para la mañana, de 12:30 a 13:30 para el intervalo de mediodía y de 16:30 a 17:30 para el intervalo de la tarde.
- El modo de transporte que más predomina son el auto particular y taxis. El uso de la bicicleta es bajo del orden de 108 bicicletas por semana que repartidas de manera proporcional serían 15 por día.
- De 32 señales identificadas el 47% son preventivas, 31% informativas, 16% restrictivas, el 6% de servicios; y, no existen señales turísticas. El señalamiento horizontal, es escaso y en algunas vías se encuentra desgastado o no existe.
- Las velocidades en las horas pico oscilan entre 25 y 50 Km/h, por lo que en términos generales se puede determinar que la vialidad está operando con buenos niveles de servicio en los ejes viales principales, sin embargo, la mala programación o sincronización de los semáforos, la mala operación del transporte público, las intersecciones no semaforizadas y estacionamiento permitido en algunas vías da como resultado velocidades “reales” relativamente bajas.
- **Corredores viales:** La ciudad de Manta en la actualidad cuenta con corredores viales, los cuales se encuentran planificados para la reducción de los tiempos de traslado, sin embargo, la alta intensidad de desarrollo urbano ocasiona que en los horarios con mayor concurrencia vehicular no se pueda cumplir con este objetivo. Por otro lado, el transporte multimodal no tiene una adecuada circulación puesto que la infraestructura vial actual no cuenta con las características necesarias para un sistema integrado.
- **Interfaz Puerto – Ciudad:** La vía puerto aeropuerto, es un corredor principal que tiene Manta, por la cual circulan vehículos particulares, de transporte urbano, carga pesada, carga mixta, entre otros. Esta arteria vial es uno de los principales conductores hacia el centro de la ciudad, por lo que la demanda vehicular es mayor en todos los horarios.

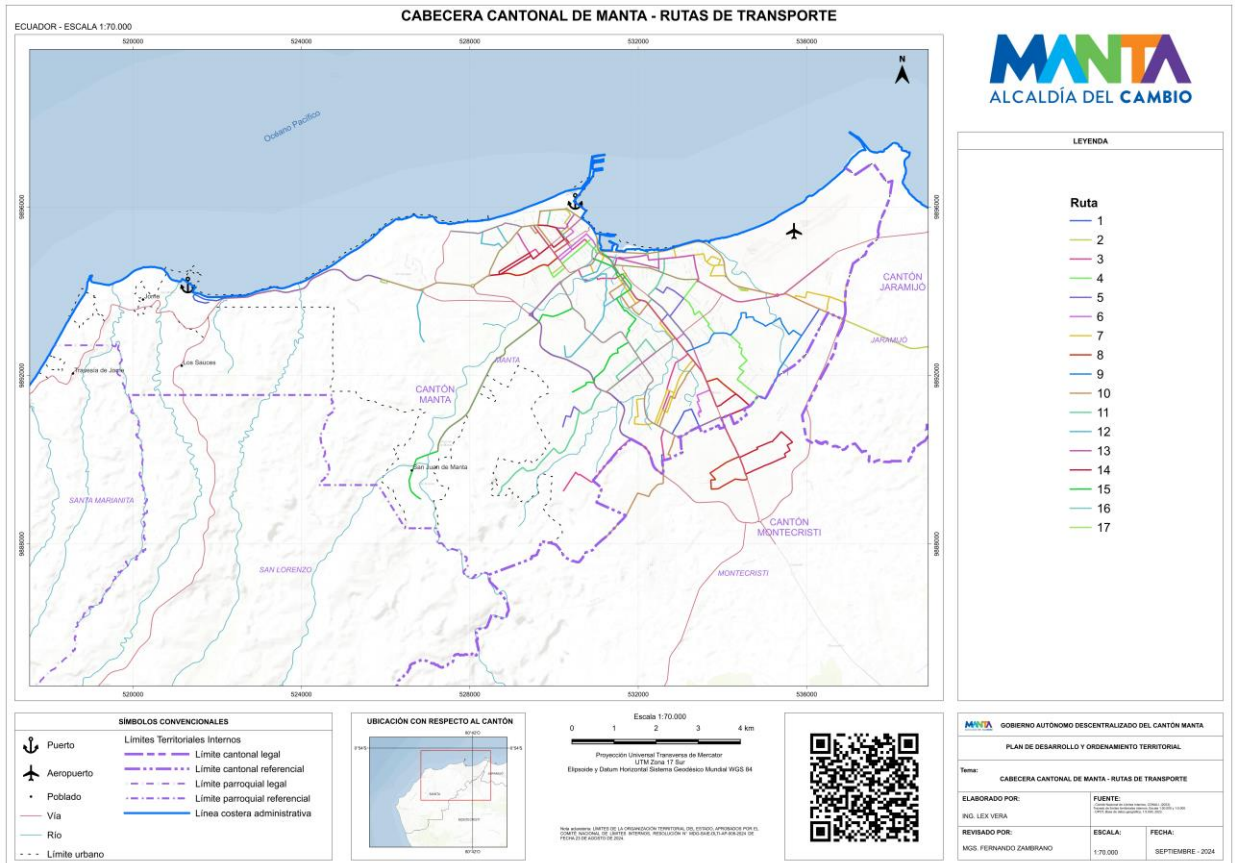
- **Programa calles completas:** La infraestructura vial es uno de los puntos de partida para el ordenamiento vial de la ciudad, Manta al ser considerada como la principal ciudad turística de la provincia de Manabí, debe contar con accesos multimodales en sus corredores viales principales, es decir, la diversificación de carriles para el transporte urbano, transporte de carga y vehículos livianos.
- **Señalización Vial:** La señalización vial es primordial para fortalecer la Seguridad Vial de los ciudadanos, contar con una operatividad vial funcional es primordial para garantizar el traslado de los diferentes medios de transporte en su relación origen – destino.
- **Innovación Tecnológica:** La estructura vial debe tener como objetivo la innovación tecnológica, partiendo desde la correcta distribución de corredores viales, infraestructura vial inteligente, lo que corresponde a paradas inteligentes y cuidado del medio ambiente, fortaleciendo las unidades de transporte con la innovación tecnológica para de esta manera reducir la emisión de CO2 y preservar la biodiversidad de la ciudad.

3.1.2. Transporte Público urbano

El transporte público urbano de la ciudad de Manta es operado por cinco empresas agrupadas en la Federación de Transportista Urbanos de Manta (FETUM), que operan de manera coordinada la operación mediante concesión de diecisiete líneas de transporte público urbano, a través de una red cuya longitud es de 537 km, la cual transporta en promedio alrededor de 100.000 viajes diarios. La oferta de este sistema se realiza entre 5:30 am y las 21:30 horas con una flota de 181 unidades vehiculares grandes con capacidad de 70-75 pasajeros con 5 años antigüedad promedio y con una tarifa de \$ 0.40 y reducida \$ 0.20. En este sistema el 30% de los pasajeros viajan con tarifa de descuento.

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.

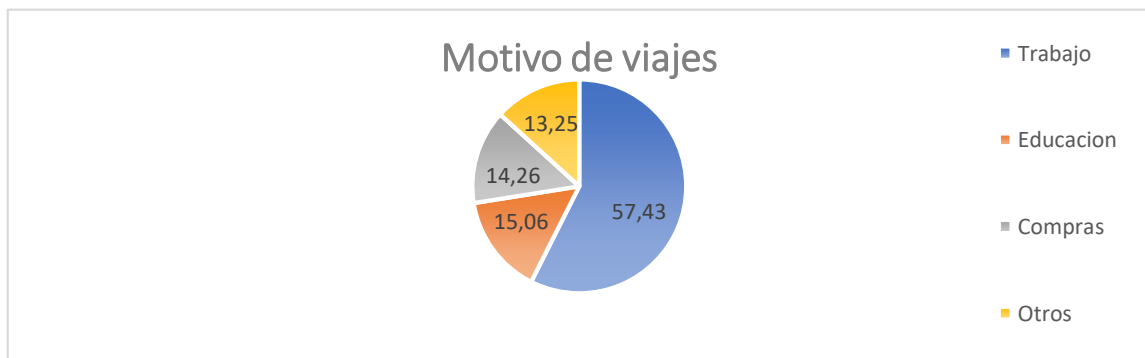
Mapa AH19: Rutas de buses ciudad de Manta Ruta buses



Fuente: MTOP / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Los principales motivos de viaje constituyen: el trabajo con el 57.43% de los viajes, motivos de educación el 15.06%, compras y consulta médica el 14.26%. Los restantes motivos representan el 13.25% (gráfico 5).

Gráfico AH5: Traslados y motivos de viaje



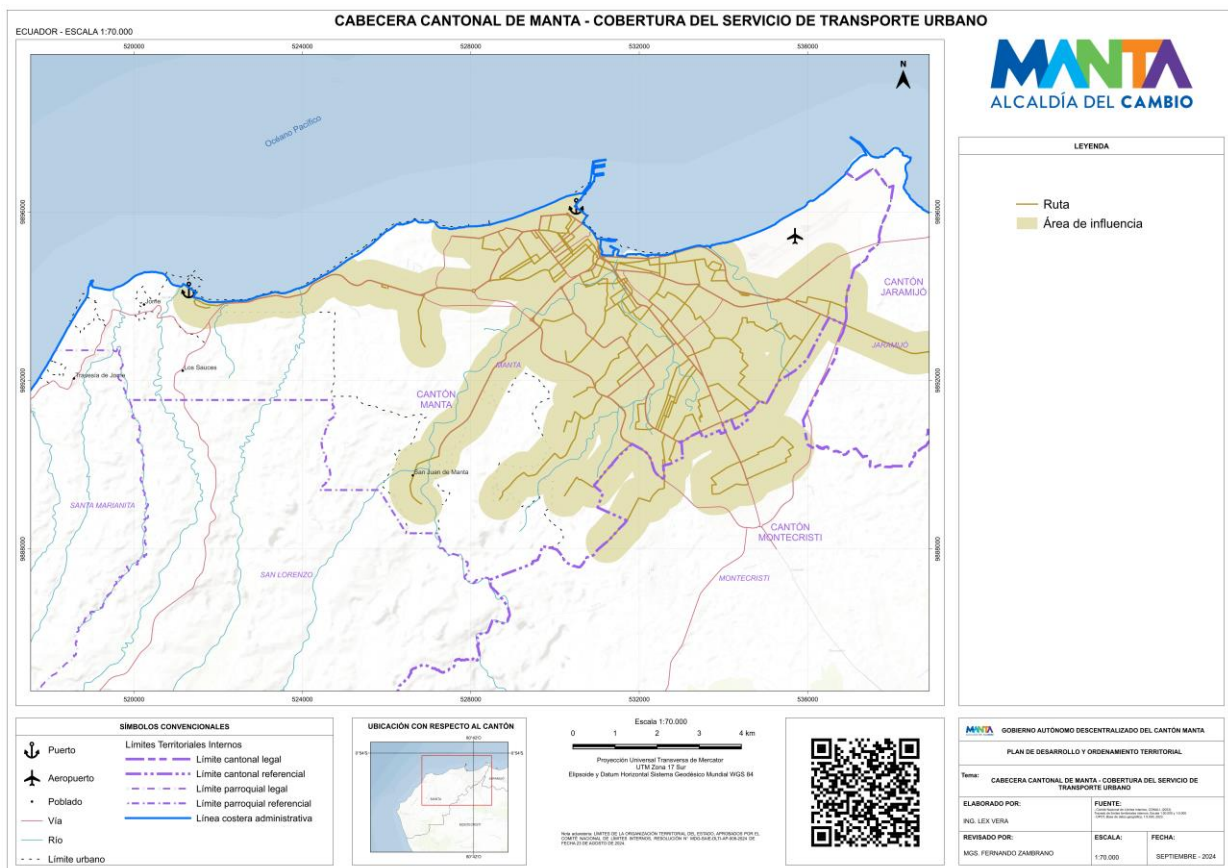
Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

En general estableciendo el área de cobertura de 400 m alrededor de las líneas de buses existentes se dispone de una cobertura territorial casi total del servicio en la ciudad. (ver mapa 10).

El índice de transbordo es de 1.5, es decir, en promedio, los usuarios de transporte público que utilizan las rutas estudiadas a detalle, necesitan abordar casi dos autobuses para alcanzar su destino, y en consecuencia pagar 1.5 tarifas.

En lo que respecta a la demanda que se desplaza en el horario de máxima concurrencia se considera alta, ya que se mueve aproximadamente el 25% de los viajes diarios en este periodo, esto es un indicativo contrastante, ya en la hora valle (HV) existen menores volúmenes de viajes.

Mapa AH20: Cobertura según área de servicios de las líneas de buses



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

La operación del sistema de transporte público urbano adolece de algunas limitaciones y necesidades de infraestructura operacional que debe solventar:

- El funcionamiento de los Terminales/Bases de las líneas, en terrenos no aptos que carecen de servicios sanitarios y/o descanso, que no cuentan con

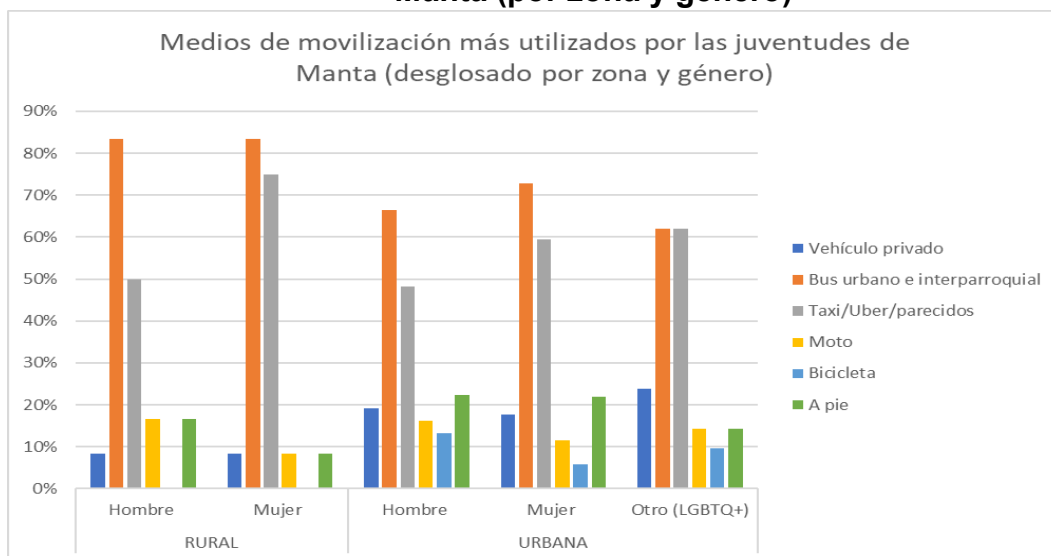
área específica para ascenso y descenso seguro de los usuarios, ni áreas adecuadas para encierro de unidades.

- Insuficientes áreas destinadas a transferencias o paraderos habilitados para el arribo y salida de unidades, principalmente en la zona Centro.
- No existe información sobre las rutas que circulan o recorridos
- Las carencias y deficiencias en la infraestructura operacional, semaforización, señalización vertical y horizontal inciden negativamente en la seguridad vial y accidentabilidad

3.1.3. Transporte Público, Servicio de interconexión

Según, FARO (2024a), los medios de movilización más utilizados por las juventudes de Manta, tanto en la zona urbana como rural, son los buses urbanos e interprovinciales y los taxis, ubers o similares (Gráfico AH6). En la ruralidad, más del 80% de las personas jóvenes se movilizan en buses; mientras que en la zona urbana más del 60% utiliza dicho medio de transporte. En cuanto al uso de taxi o similares en la ruralidad, el 50% de los hombres usan este medio frente al 75% de mujeres. En la zona urbana, el 48% de hombres usan taxis, frente a alrededor del 60% de mujeres y la comunidad LGBTQ+. La movilización a pie también tiene un porcentaje considerable en la zona urbana, con el 22% de hombres y mujeres frente al 14% de la comunidad LGBTQ+. Llama la atención que ninguna persona encuestada en la ruralidad usa bicicleta como principal medio de transporte, mientras que en la zona urbana alrededor del 10% de hombres y de la comunidad LGBTQ+ lo hacen frente al 6% de mujeres.

Gráfico AH6: Medios de movilización más utilizados por las juventudes de Manta (por zona y género)



Fuente: FARO, 2024a
Elaboración: FARO

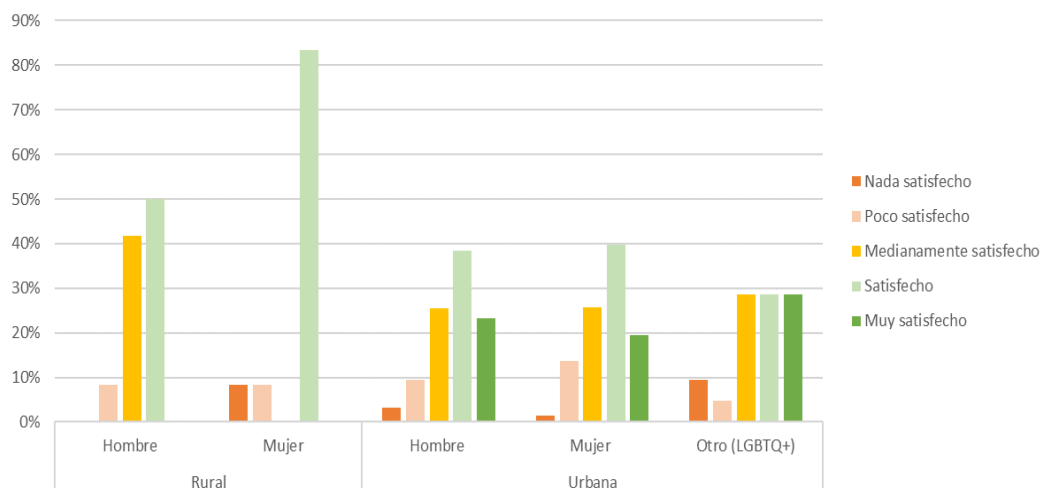
Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Medios de movilización".

En cuanto a la satisfacción con el servicio de transporte público, según FARO (2024a), más del 80% de las mujeres y el 50% de hombres de la zona rural se encuentran satisfechos. Mientras que el 41% de los hombres se siente medianamente satisfecho, frente a un 9% de mujeres que se sienten nada y poco satisfechas (Gráfico AH7).

En la zona urbana, alrededor del 40% de hombres y mujeres se sienten satisfechos, frente a un 27% que se sienten medianamente satisfechos. Mientras que un 29% de la comunidad LGBTQ+ se siente medianamente satisfechos, satisfechos y muy satisfechos con el servicio de transporte público de Manta. Cabe señalar que las personas que no se sienten nada satisfechas representan alrededor del 2% de hombres y mujeres, frente a un 9% de la comunidad LGBTQ+ (FARO, 2024a).

Gráfico AH7: Nivel de satisfacción de las juventudes de Manta con el transporte público (por zona y género)

Nivel de satisfacción de las juventudes de Manta con el transporte público (desagregado por zona y género)



Fuente: FARO, 2024a

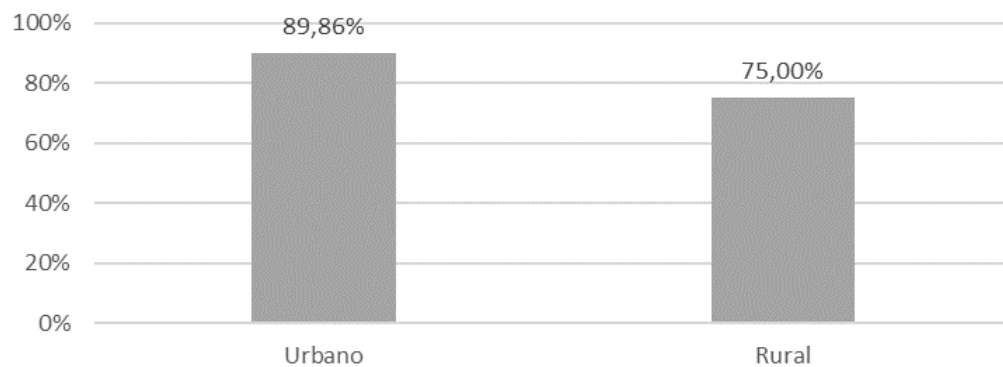
Elaboración: FARO

Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Medios de transporte"

Por otra parte, según FARO (2024a), las juventudes de Manta sobre la disponibilidad de paradas de buses a menos de 15 minutos de su vivienda. Ante lo que se evidencia que en la zona rural un 75% cuenta con esta facilidad, frente al 90% en la zona urbana (ver Gráfico AH8). Por género, se obtiene que el 86% de hombres tienen paradas de buses a menos de 15 minutos de su casa, frente a un 92% y 100% de mujeres y miembros de la comunidad LGBTQ+, respectivamente (Gráfico AH9).

Gráfico AH8: Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15 minutos de su vivienda (por zona)

Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15' de su vivienda (por zona)



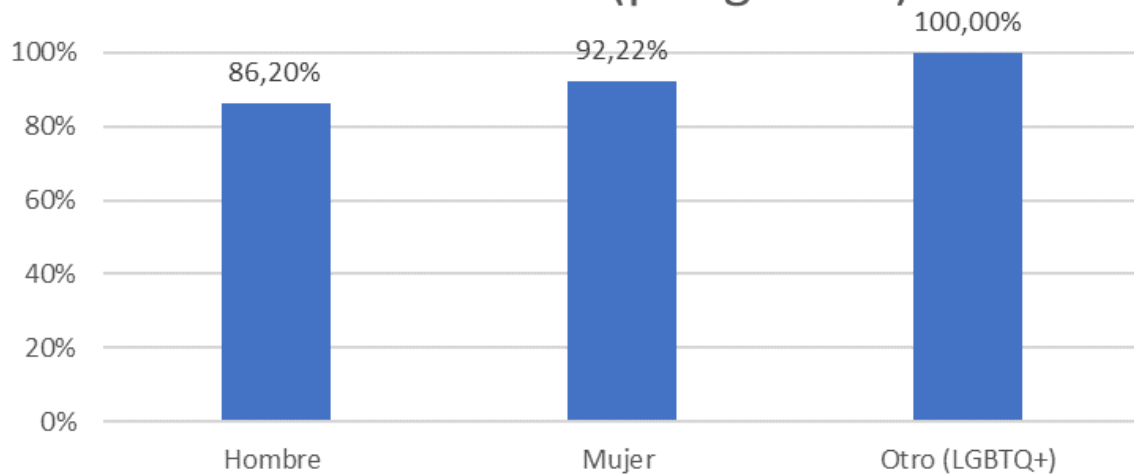
Fuente: FARO, 2024a

Elaboración: FARO

Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Paradas de bus"

Gráfico AH9: Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15 minutos de su vivienda (por género)

Jóvenes que cuentan con una parada de transporte público a menos de 15' de su vivienda (por género)



Fuente: FARO, 2024^a

Elaboración: FARO

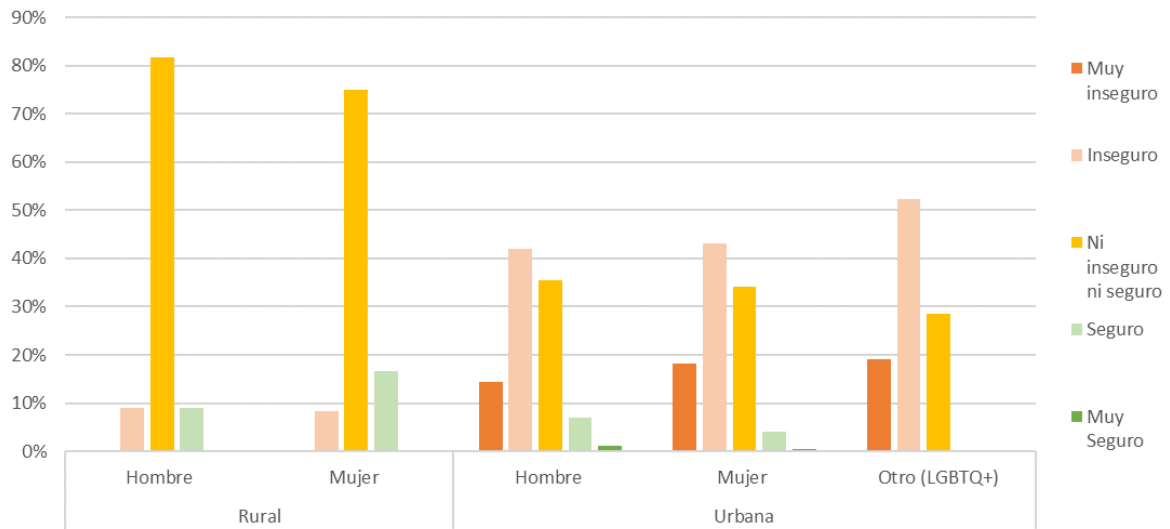
Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Paradas de bus"

En la zona rural, según FARO (2024a), ninguna persona se siente muy segura en las paradas de los buses o en el transporte público. Alrededor del 75% de las mujeres y más del 80% de los hombres no se sienten ni seguros ni inseguros. Menos del 10% de los hombres y menos del 20% de mujeres se sienten seguras (ver Gráfico AH10).

En la zona urbana, alrededor del 42% de hombres y mujeres se sienten inseguros; porcentaje que incrementa en la comunidad LGBTQ+ hasta llegar a más del 50%. Mientras que alrededor del 15% tanto de hombres, mujeres y miembros de la comunidad LGBTQ* se sienten muy inseguras. Respecto a las personas que no se sienten ni seguras ni inseguras, alrededor del 35% de hombres y mujeres tienen esta percepción, frente a menos del 30% de la comunidad LGBTQ+. Tan solo un 5% de hombres y mujeres se sienten seguras, mientras que ninguna persona LGBTQ+ tiene esta percepción en las paradas de los buses o en el transporte público (FARO, 2024a).

Gráfico AH10: Percepción de seguridad en paradas de buses y transporte público de las juventudes de Manta (por zona y género)

Percepción de seguridad en paradas de buses y transporte público de las juventudes de Manta (desagregado por zona y género)

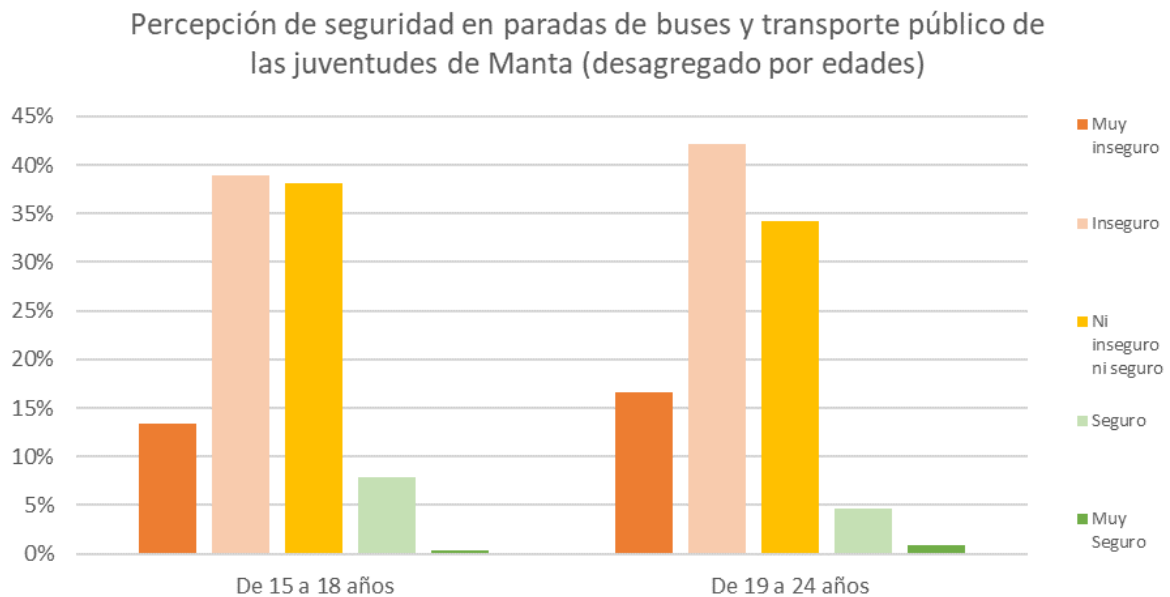


Fuente: FARO, 2024^a
Elaboración: FAR

Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Medios de transporte"

Al realizar este mismo análisis por edades, se observa que el 39% de jóvenes entre 15 y 18 años frente al 42% entre 19 y 24 años se sienten inseguros en el transporte público. Mientras que, según FARO (2024a), alrededor del 15%, en ambos rangos etarios, se sienten muy inseguros. Finalmente, alrededor del 35% de jóvenes no se sienten ni inseguros ni seguros, frente a un promedio de 5% que se siente seguros (Gráfico AH11).

Gráfico AH11: Percepción de seguridad en paradas de buses y transporte público de las juventudes de Manta (por edad)



Fuente: FARO, 2024a

Elaboración: FARO

Doc. con gráficos originales: "Territorio_Serv Interconexión_Gráficos (Análisis_Diag.Necesid.)" -> pestaña "Medios de transporte"

3.1.4. Taxis convencionales y ejecutivos

Según el Plan de Movilidad los servicios de taxis en la ciudad de Manta operan en dos modalidades, el transporte en taxis convencionales y taxis ejecutivos. Existen 25 organizaciones que ofrecen el servicio de las cuales 17 prestan servicios de taxis convencionales (16 cooperativas y una compañía) operando con 2.589 unidades; y, 8 organizaciones ofrecen el servicio de taxis ejecutivos, operando con 345 unidades de manera formal.

3.1.5. Transporte de Carga

Los movimientos de carga desde y hacia el puerto con volúmenes aun manejables, se dan actualmente por las avenidas más importantes de Manta con una congestión parcial, pero de consolidarse los planes de expansión del puerto, su conectividad por el sistema vial urbano será crítica.

En virtud de que el origen de la carga se genera en el puerto, los destinos más importantes son hacia las zonas industriales ubicadas entre Manta y Jaramijó o por la Av. 4 de noviembre hacia Montecristi, los transportistas seleccionan las vías de menor recorrido hacia su destino, motivo por el cual, la Vía Puerto Aeropuerto, Av. María Auxiliadora Vía al Palmar – Vía Rocafuerte, son las más transitadas.

La conectividad del puerto no está resuelta del todo, es necesario establecer condiciones de accesibilidad al puerto en su ingreso y requerimientos complementarios en su conectividad hacia las zonas industriales y el resto del país.

3.1.6. Movilidad no motorizada

La ciudad de Manta cuenta con cuatro ciclovías: en la línea costera del puerto; entre Manta y las inmediaciones de San Mateo; en la zona de Barbasquillo; y en la zona de ingreso a Si Vivienda. La infraestructura existente tiene importantes carencias de señalización, equipamiento, puntos conflictivos en cruces y cambios de carril que demandan mejoras para la seguridad de conductores y ciclistas.

Las condiciones actuales plantean la necesidad de estructurar un programa que contemple integralmente un sistema de ciclovías que atienda la conectividad no motorizada como parte de la movilidad y soluciones de viaje y las necesidades de actividades recreativas y practica deportivas.

3.1.7. Transporte de Carga Mixta Urbana- Rural

Este tipo de transporte presta el servicio de carga y transportación de personas y de bienes materiales ya sea desde la zona urbana hacia la rural, y viceversa. Existen varias cooperativas de este tipo utilizando como transporte camionetas doble cabinas, las mismas que cubren rutas desde las parroquias de San Lorenzo, Santa Marianita, San Mateo y sectores aledaños a las mismas hacia el centro de la ciudad.

Dando la facilidad de movilizar a residentes y turistas hacia estos puntos del cantón fomentando el turismo de los mismos.

3.1.8. Transporte Intercantonal e interprovincial

El transporte interprovincial es operado por 15 cooperativas (2023) de buses que circulan dentro de la provincia y llegan a la ciudad haciendo base en el terminal terrestre del cantón. Algunas de las operadoras varias ofrecen un servicio ejecutivo de destino directo. El transporte interprovincial es ofertado por 16 cooperativas las cuales ofrecen el servicio desde y hacia Manta desde diferentes provincias del país, en algunos casos con servicio ejecutivos. Este servicio opera desde el terminal terrestre.

3.1.9. Regeneración Urbana

Para tener una infraestructura vial que genere eficiencia en los tiempos de traslado, se debe tener la articulación con las obras que se realizan en las calles y corredores viales, esto con el fin de optimizar los recursos de señalización y generar un buen ambiente de convivencia entre la movilidad no motorizada y la movilidad motorizada.

3.1.10. Movilidad sostenible

La movilidad sostenible busca que los desplazamientos cotidianos tengan el menor impacto ambiental y territorial. Además, a través del uso de formas de movilización sostenibles, se busca reducir el consumo de petróleo, carbón y gas, y así mismo, que las personas se

movilicen de forma activa con el fin de mejorar la salud de las personas a través de la actividad física y espacios libres de contaminantes. (MSP, 2020). Los aspectos económicos de la movilidad sostenible pueden evaluarse desde seis perspectivas: del usuario, sectorial, macroeconómica, social, de distribución, de la autoridad y del Gobierno.

Dentro de esta movilidad sostenible la opinión ciudadana debe ser tomada en cuenta mediante entrevistas, agrupaciones o grupos focales especializados en las necesidades en materias de movilidad. Así mismo, se debe sectorizar las necesidades para analizar los impactos macroeconómicos y sociales. Por último, les corresponde a las autoridades el planteamiento de las políticas necesarias para garantizar la movilidad sostenible en la ciudad.

3.1.11. Ciclovías

Se debe fomentar el uso de los vehículos no motorizados, hacia la creación de una red de comunicación vía la bicicleta, previamente a una pacificación de las vialidades, reforzando la infraestructura de ciclovías existentes, la cual asciende a los 24,15km de infraestructura.

Se sabe, que independientemente de los planes orientados hacia el fortalecimiento del transporte no motorizado, los ciclistas circulan y seguirán circulando por todas las calles de la ciudad, por lo que buena parte de las políticas se orientan hacia la protección de los ciclistas y a garantizar la seguridad de sus recorridos.

4.1. Espacio público y áreas verdes

En el Cantón en sus zonas urbanas, se presenta un déficit relacionado con el tamaño y la calidad de los espacios públicos y los metros cuadrados de áreas verdes que debería tener una ciudad con las características que tiene Manta. La calidad de los espacios públicos se debe evaluar de manera que se pueda identificar las relaciones sociales, de uso, niveles de apropiación e identificación simbólica que dentro de ellos se produce.

El sistema de espacios públicos y áreas verdes en la ciudad de Manta es discontinuo, y no está planteado como un elemento conector e integrador donde se puedan crear circuitos de conectividad verde desde la periferia hasta las centralidades promoviendo la movilidad activa (ver mapa 11); y que por el contrario son dispersos y en muchos de los casos espacios residuales de ciudad que no cumplen la función de esparcimiento de los habitantes.

Es necesario consolidar los espacios públicos mediante actividades que atraigan la presencia ciudadana, debido a que muchos de estos espacios se encuentran en abandono produciendo procesos de degradación, conflictos de uso y funciones diferentes para lo cual fueron creados.

El espacio público que comprende todo el borde costero de la ciudad, se encuentra degradado siendo uno de los elementos esenciales de desarrollo paisajístico, económico y de integración social del entorno urbano junto a las riberas de los ríos

adyacentes que desembocan en el mar, se encuentran por un lado en total descuido y algunos de ellos en procesos de regeneración urbana planteados en el plan estratégico Bicentenario, y otros en total desuso con cambios en sus funciones de uso para el cual fueron planificados.

No obstante, la estructura de sus espacios públicos abiertos distribuidos en sus 108 parques urbanos (ver tabla 3) tiene una escasa cantidad de actividades sociales y culturales y un limitado cuidado de su paisaje urbano en algunos parques barriales, sin mencionar la integración del sistema vial como parte del espacio público y el equipamiento adecuado de aceras para asegurar el acceso universal para personas de movilidad limitada.

Tabla AH4: Espacios públicos

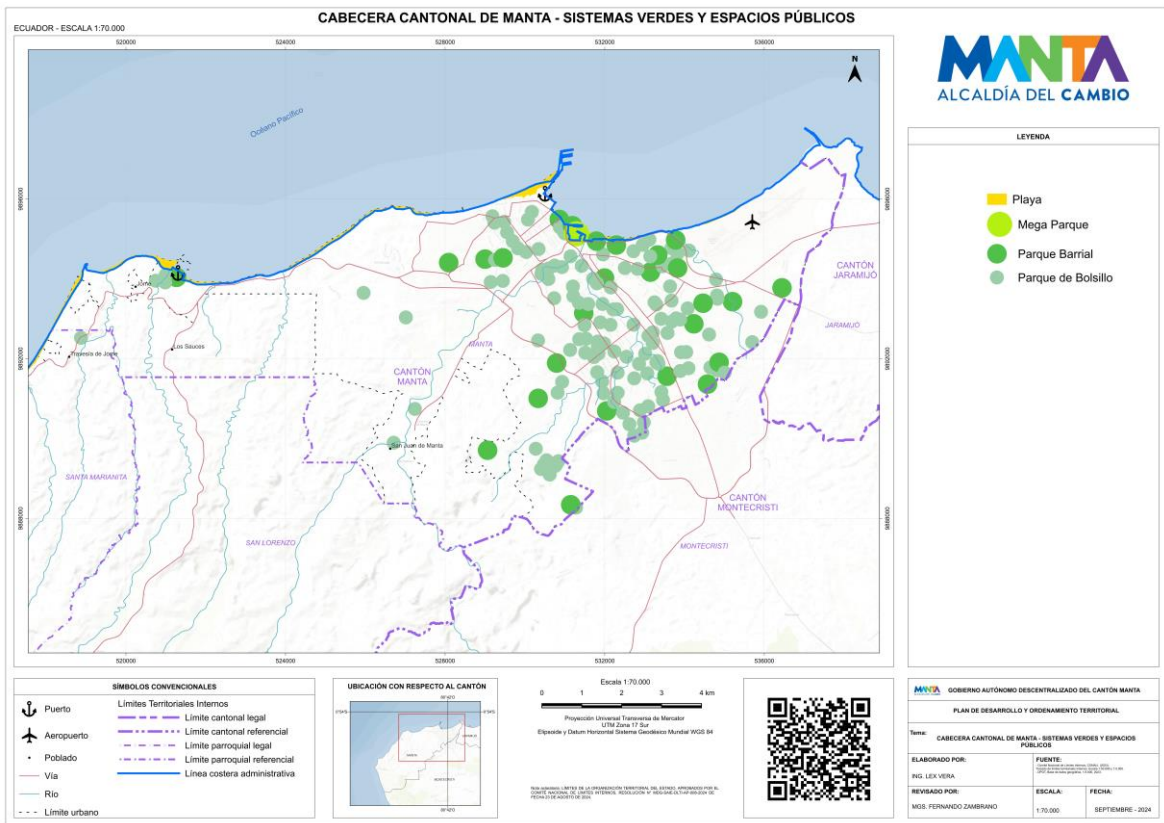
PARROQUIA	Barrio	TIPO	TIPOLOGIA	Área
ELOY ALFARO	Santa Clara 1	PARQUE	BARRIAL	845,79
ELOY ALFARO	Ignacio Loyola	PARQUE	BARRIAL	763,93
ELOY ALFARO	26 De Septiembre	PARQUE	BARRIAL	928,75
ELOY ALFARO	Floreana	PARQUE	BARRIAL	737,83
ELOY ALFARO	La Aurora	PARQUE	BARRIAL	2.599,59
ELOY ALFARO	Las Colinas	PARQUE	BARRIAL	391,15
ELOY ALFARO	La Floresta	PARQUE	BARRIAL	646,38
Total Parroquia Eloy Alfaro				6.913,43
TARQUI	Rosario de Tarqui	PARQUE	BARRIAL	2.815,38
TARQUI	Colinas de Rocafuerte	PARQUE	BARRIAL	5.434,41
TARQUI	5 de Agosto	PARQUE	BARRIAL	1.604,97
TARQUI	Jocay	PARQUE	BARRIAL	838,33
TARQUI	Porvenir	PARQUE	BARRIAL	829,42
TARQUI	Tarqui Centro	PARQUE	BARRIAL	860,08
TARQUI	Miraflores	PARQUE	BARRIAL	1.667,13
TARQUI	Cristo Rey	PARQUE	BARRIAL	850,20
TARQUI	Cristo Rey	PARQUE	BARRIAL	3.470,69
TARQUI	Tarqui Centro	PARQUE	BARRIAL	2.733,56
TARQUI	Rosario de Tarqui	PARQUE	BARRIAL	1.112,81
TARQUI	9 de Octubre	PARQUE	BARRIAL	298,85
TARQUI	Rosario de Tarqui	PARQUE	BARRIAL	6.211,78
TARQUI	Villas del Seguro	PARQUE	BARRIAL	943,62
TARQUI	Porvenir Alto	PARQUE	BARRIAL	1.469,28
TARQUI	Urb Maria Colonial	PARQUE	BARRIAL	548,15
TARQUI	Urb Maria Colonial	PARQUE	BARRIAL	355,07
TARQUI	4 De Noviembre	PARQUE	BARRIAL	1.633,35
TARQUI	Tarqui Centro	PARQUE	BARRIAL	2.538,62
TARQUI	Colinas de Rocafuerte	PARQUE	BARRIAL	479,61
TARQUI	San Pedro 1	PARQUE	BARRIAL	623,23

TARQUI	Maria Auxiliadora 1	PARQUE	BARRIAL	411,16
TARQUI	San Antonio	PARQUE	BARRIAL	384,60
TARQUI	Villas del Seguro	PARQUE	BARRIAL	2.930,46
TARQUI	PARQUE DEL MARISCO	PARQUE	CIUDAD	25.381,26
Total Parroquia Tarqui				66.426,06
SAN MATEO	Cristo Rey	PARQUE	BARRIAL	263,017,02
Total Parroquia San Mateo				263,017022
LOS ESTEROS	Altamira	PARQUE	BARRIAL	1.656,64
LOS ESTEROS	Las Orquídeas	PARQUE	BARRIAL	1.595,50
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	304,35
LOS ESTEROS	San Agustin	PARQUE	BARRIAL	1.754,38
LOS ESTEROS	Centenario	PARQUE	BARRIAL	1.322,76
LOS ESTEROS	Altagracia	PARQUE	BARRIAL	2.479,09
LOS ESTEROS	Barrio Central	PARQUE	BARRIAL	1.513,63
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	185,86
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	3.171,81
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	249,38
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	306,83
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	568,63
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	389,37
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	261,06
LOS ESTEROS		PARQUE	BARRIAL	5.034,38
LOS ESTEROS	Lazareto	PARQUE	BARRIAL	1.082,64
LOS ESTEROS	Los Almendros	PARQUE	BARRIAL	403,64
LOS ESTEROS	Los Almendros	PARQUE	BARRIAL	506,35
LOS ESTEROS	Urb Millenium	PARQUE	BARRIAL	597,10
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	348,93
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	308,05
LOS ESTEROS	Las Brisas	PARQUE	BARRIAL	509,64
LOS ESTEROS	Las Brisas	PARQUE	BARRIAL	133,59
LOS ESTEROS	Urb San Mateo	PARQUE	BARRIAL	711,33
LOS ESTEROS	Altamira	PARQUE	BARRIAL	320,75
LOS ESTEROS	Urb Coyoacán	PARQUE	BARRIAL	453,27
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	544,07
LOS ESTEROS	El Palmar	PARQUE	BARRIAL	554,18
LOS ESTEROS	Costa Azul	PARQUE	BARRIAL	1.003,69
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	721,12
LOS ESTEROS	Villas del BEV Pradera	PARQUE	BARRIAL	426,32
LOS ESTEROS	Las Brisas	PARQUE	BARRIAL	443,74
Total Parroquia Los Esteros				29.862,09
MANTA	Urb Manta 2000	PARQUE	BARRIAL	1.165,84
MANTA	Umiña 2	PARQUE	BARRIAL	3.787,24
MANTA	Lomas de Barbasquillo	PARQUE	BARRIAL	912,69
MANTA	Lomas de Barbasquillo	PARQUE	BARRIAL	1.156,55
MANTA	Urb Ciudad del Sol	PARQUE	BARRIAL	2.478,10

MANTA	5 de Junio	PARQUE	BARRIAL	1.747,97
MANTA	Santa Marianita	PARQUE	BARRIAL	394,11
MANTA	Umi	PARQUE	BARRIAL	2.377,03
MANTA	Algarrobos	PARQUE	BARRIAL	3.109,10
MANTA	8 de Abril	PARQUE	BARRIAL	455,23
MANTA	Las Acacias	PARQUE	BARRIAL	2.353,24
MANTA	Urb Terrazas del Conde	PARQUE	BARRIAL	1.298,36
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	1.454,65
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	1.550,89
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	399,62
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	317,79
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	3.476,83
MANTA	Centro De Manta	PARQUE	BARRIAL	1.205,96
MANTA	Lomas de Barbasquillo	PARQUE	BARRIAL	1.931,66
MANTA	Urb Manta Beach	PARQUE	BARRIAL	3.653,12
MANTA	Urb Ciudad del Sol	PARQUE	BARRIAL	157,54
MANTA	Cond Barbasquillo	PARQUE	BARRIAL	2.471,29
MANTA	Barbasquillo	PARQUE	BARRIAL	2.052,51
MANTA	Los Eléctricos	PARQUE	BARRIAL	2.012,16
MANTA	Urb Manta 2000	PARQUE	BARRIAL	796,12
MANTA	Urb Manta 2000	PARQUE	BARRIAL	945,88
MANTA	Urb Ciudad del Sol	PARQUE	BARRIAL	536,41
MANTA	Buena Vista	PARQUE	BARRIAL	298,16
MANTA	8 de Abril	PARQUE	BARRIAL	1.323,95
MANTA		PARQUE	BARRIAL	651,43
MANTA	Córdova	PARQUE	BARRIAL	656,71
MANTA	Córdova	PARQUE	BARRIAL	831,08
MANTA	La Dolorosa	PARQUE	BARRIAL	2.094,36
MANTA	Santa Fe	PARQUE	BARRIAL	380,58
MANTA	Las Acacias	PARQUE	BARRIAL	1.855,35
MANTA	Las Acacias	PARQUE	BARRIAL	2.636,60
MANTA	Las Acacias	PARQUE	BARRIAL	426,87
MANTA	San Carlos	PARQUE	BARRIAL	170,72
MANTA	Santa Martha	PARQUE	BARRIAL	1.060,19
MANTA		PARQUE	BARRIAL	1.826,05
MANTA	Valle Claro	PARQUE	BARRIAL	1.203,95
MANTA	Borde Costero	MALECON	CIUDAD	11.707,16
MANTA	Borde Costero	PLAYA	CIUDAD	15.995,98
Total Parroquia Manta				87.317,02
TOTAL				294.246,20

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Mapa AH21: Espacios públicos

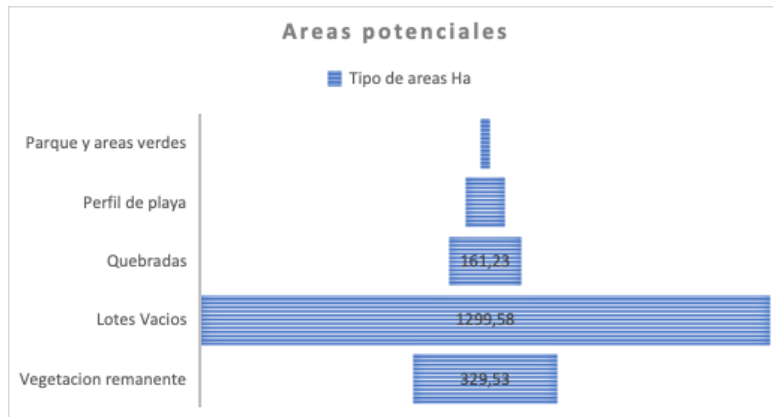


Fuente: Equipo técnico consultor del PDyOT Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

El área verde dentro de la zona urbana de Manta es deficitaria, y los pocos parques con cobertura verde no tienen la escala suficiente para suplir el número de metros cuadrados que se necesitan para satisfacer las necesidades de una población como la de la ciudad. De igual manera la desertificación del territorio en lugares como los bordes de ríos, quebradas, cerros y el perfil de playa, ayudan a intensificar la sensación térmica y elevando en 1 o 2 grados la temperatura en algunas zonas de la ciudad.

De acuerdo a la población actual y a la recomendación de OMS de disponer al menos 9m² de área verde por habitante, la ciudad de Manta debería contar con 227.60 has de estas áreas, sin embargo, en la actualidad solo se cuenta con 19.48 has (ver mapa 12), es decir se requiere al menos incorporar 208.12 has, para cubrir el déficit actual y según la proyección poblacional prevista para el 2035 se requerirá 277 has más de áreas verdes para atender la población de 307.855 HAB que la ciudad tendrá para ese año.

Por medio de este diagnóstico se obtiene un análisis de cobertura de acuerdo con la necesidad de propiciar espacios públicos, el mismo que disminuya la brecha indicada por la OMS dentro del IVU. De igual forma este análisis nos indica los



Fuente: Equipo técnico consultor del PDyOT Manta.
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

4.1.1. Valor al espacio público

La Dirección de Estudios y Proyectos actualmente como una generadora de valor del espacio público en desuso, estableciendo una relación habitante - espacio, así dando la solución a problemáticas de índole comunitario desde la aplicación del diseño.

EL proyecto desde su concepción es manejado con criterios de diseño sostenible reduciendo así el impacto ambiental en la medida de lo posible. Articulando de manera integral con direcciones encargadas según lo requerido.

- Pacto Verde (Temas de Mitigación y prevención)
- Agua Potable (EPAM)
- Electricidad (CNEL)
- Conectividad (CNT - Empresa Privada).

4.1.2. Área verde

El área verde dentro de la zona urbana de Manta es deficitaria, y los pocos parques con cobertura verde no tienen la escala suficiente para suplir el número de metros cuadrados que se necesitan para satisfacer las necesidades de una población como la de la ciudad. De igual manera la desertificación del territorio en lugares como los bordes de ríos, quebradas, cerros y el perfil de playa, ayudan a intensificar la sensación térmica y elevando en 1 o 2 grados la temperatura en algunas zonas de la ciudad.

De acuerdo a la población actual y a la recomendación de OMS de disponer al menos 9m² de área verde por habitante, la ciudad de Manta debería contar con 227.60 has de estas áreas, sin embargo, en la actualidad solo se cuenta con 19.48 has (ver mapa 12), es decir se requiere al menos incorporar 208.12 has, para cubrir

el déficit actual y según la proyección poblacional prevista para el 2035 se requerirá 277 has más de áreas verdes para atender la población de 307.855 HAB que la ciudad tendrá para ese año.

4.1.3. Índice Verde Urbano

De acuerdo con el INEC en su último censo poblacional del 2010 la población en el Cantón Manta es de 234.547 Habitantes, teniendo una proyección poblacional al 2020 de 264.281 Habitantes.

Tabla AH5: Proyección de la población Ecuatoriana por años calendarios según Cantones 2010 - 2020

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA POR AÑOS CALENDARIOS SEGÚN CANTONES 2010 - 2020												
CÓDIGO	NOMBRE DEL CANTÓN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1308	MANTA	234.547	237.878	241.151	244.348	247.463	250.495	253.441	256.293	259.052	261.713	264.281

Fuente: INEC y Índice verde urbano 2012

Elaboración: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

La Organización Mundial de la Salud recomienda un parámetro internacional, para todas las urbes, de 9 metros cuadrados por cada habitante. En el caso de Ecuador, existen 4,69 metros cuadrados de espacios verdes por persona, esto quiere decir que existe un déficit por habitantes de 4,31 metros cuadrados.

El Cantón Manta en relación con lo recomendado por la OMS en IVU (Índice Verde Urbano) posee un total de 19,48 has de áreas verdes, contando con un déficit de 218, 37 has según total habitantes proyección 2020, INEC.

4.1.4. Identificación de focos de inseguridad sobre el espacio público

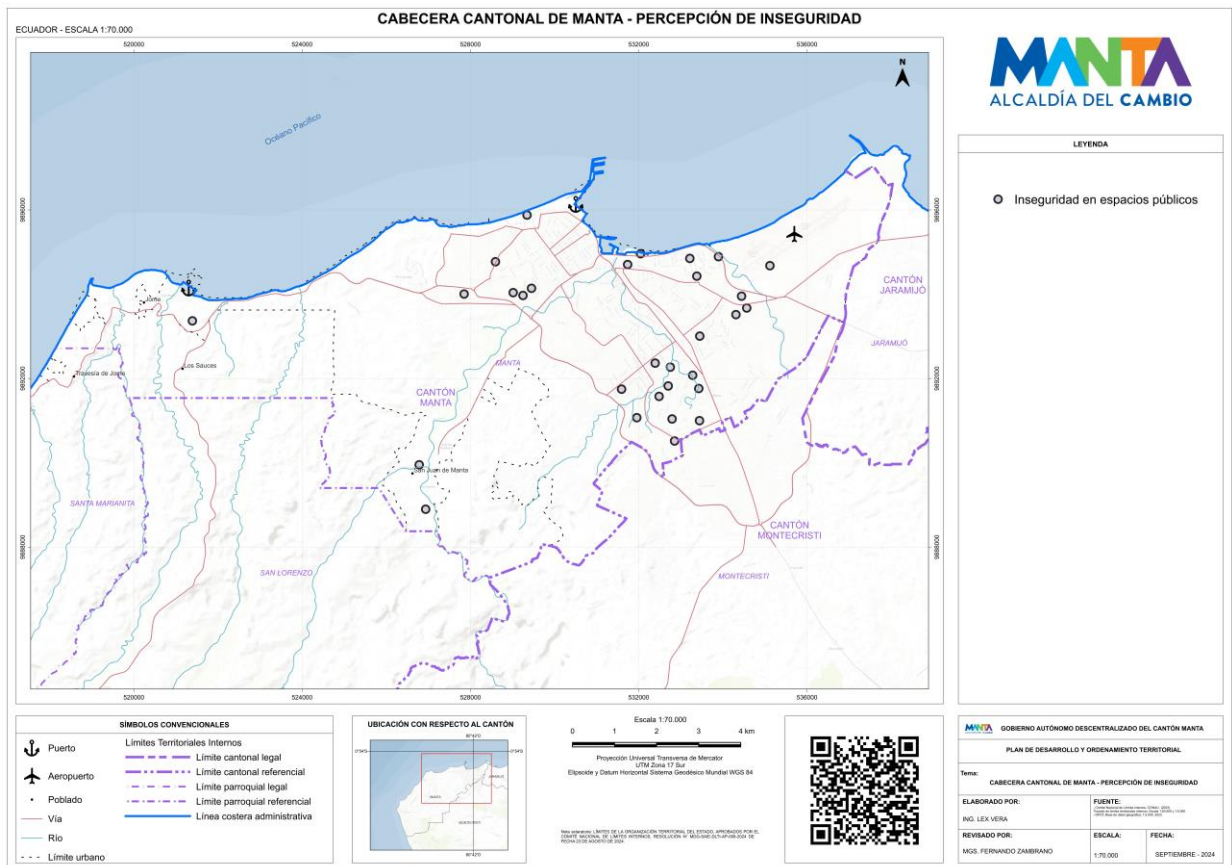
El conflicto de los espacios públicos de Manta se produce por la presencia de conductas que se derivan de la apropiación de los mismos, en muchos casos dándole usos distintos al original; esto sumado al deterioro físico de los espacios, la falta de sensibilidad ciudadana al utilizarlos y las escasas actividades recreativas que promuevan la concurrencia de los habitantes a estos espacios, pasan a ser

solo lugares de paso y que producen en muchos de ellos focos de inseguridad. Todo esto forma parte de los aspectos que producen conflictos, degradación de las zonas de esparcimiento, deterioro del mobiliario urbano y cambios en la vocación de algunos espacios volviendo conflictiva la convivencia social y la tranquilidad ciudadana.

Estos problemas de convivencia social se transforman en inseguridades, sumados a que, en barrios con debilidades sociales, encontramos otros problemas relacionados con índices de muertes violentas como sicariato, violencia intrafamiliar, maltrato infantil, violencia sexual y de género, problemas de drogadicción, son indicadores externos que hacen que aumente dicha percepción. Dentro de los espacios públicos la mayor injerencia de delitos tiene que ver con asaltos comunes y expendio de drogas en sus alrededores, debido a que muchos de los espacios públicos de la ciudad se encuentran en total abandono o deterioro, y alrededor de ellos llegan a existir asentamientos irregulares de personas deteriorando la imagen urbana de los diferentes sectores.

Todas las parroquias presentan focos de inseguridad sobre el espacio público, siendo las de mayor cantidad Los Esteros y Eloy Alfaro, y en menor cantidad Manta y Tarqui (ver mapa 13). En dichos espacios se evidencian poca iluminación, deficiente accesibilidad, escaso control visual por parte de las cámaras de vigilancia ciudadana, y el poco control y recorrido de los agentes policiales en determinados sectores de la ciudad con estas características.

Mapa AH23: Percepción de inseguridad



Fuente: Datos proporcionados por los dirigentes barriales en las mesas de trabajos sectoriales realizadas por el equipo técnico consultor del PDOT.

Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

5.1. Estructura, funciones y centralidades.

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

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

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

5.1.1. Centro Urbano Principal (CUP):

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

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

5.1.2. Centralidades Mayores (CM):

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

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

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

5.1.3. Centralidades Menores o Micro centralidades (MC):

Corresponden a sectores establecidos en diferentes puntos de la ciudad con una característica esencial y es que tienen núcleos familiares consolidados, sus habitantes se conocen entre sí y mantienen el control del espacio público, lo que hace que de cierta manera se puedan considerar sitios de alta concurrencia y con un grado de seguridad.

Son centralidades que albergan servicios y comercios especializados, cuentan con equipamientos y servicios primarios para atender las necesidades diarias de los residentes.

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

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

5.1.4. Nodos Barriales (NB):

Los nodos barriales están localizados en zonas residenciales en donde se concentran equipamientos y 39 comercio que atienden a las necesidades cotidianas de los residentes. Estos nodos tienen una fuerte vinculación con el centro urbano principal y las centralidades mayores que dan servicios más especializados y mayor cobertura.

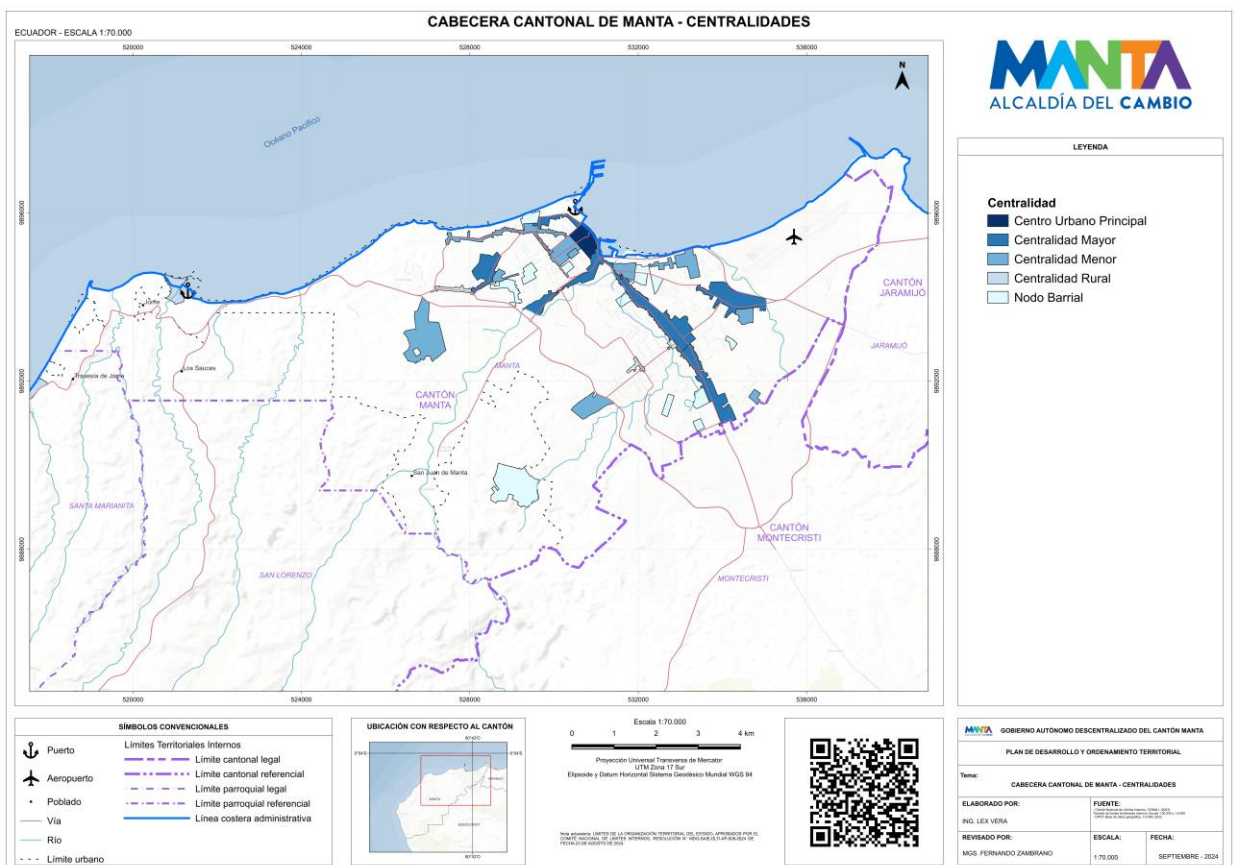
Aparecen como una constelación de estructuras de menor tamaño que empiezan a verse dispersas; lo que es fundamental dado que sus habitantes no tendrían que realizar grandes desplazamientos para lograr adquirir al menos bienes de primera necesidad, o acercarse a un centro de salud en caso de alguna emergencia.

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

5.1.5. Asentamientos Rurales (AR):

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

Mapa AH24: Sistema de Centralidades.



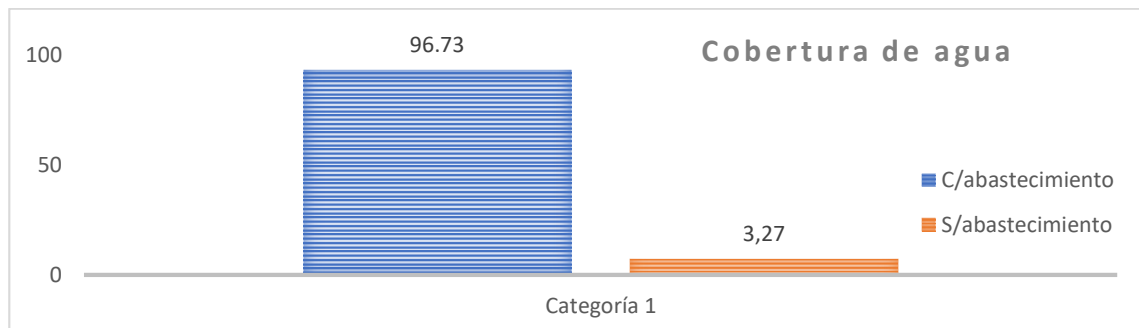
Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

6.1. Infraestructura

6.1.1 Agua Potable: cobertura y problemas de la oferta

De acuerdo a la capacidad y disponibilidad de redes de agua potable existentes se estima en la ciudad una cobertura del 97.73% (período 2023) dato extraído con base a las viviendas construidas en el cantón comparado las cuentas de servicio de agua potable que reposan en nuestra base institucional SIG (57629 predios con servicio de agua potable en el numerador y 58.965 predios construidos en el denominador dato extraído del GAD MANTA), no existe disponibilidad de agua especialmente en los asentamientos post-terremoto, la Zona de la Revancha y en los asentamientos en zonas de expansión tanto urbanas y rurales. A estos lugares los tanqueros los abastecen (gráfico 6).

Gráfico AH13: Cobertura de agua



Fuente: EPAM / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

La oferta institucional de la prestación se limita por algunos factores como el patrón de consumo, la pérdida de agua y las tendencias de expansión y ocupación del suelo de la urbanización.

El promedio de consumo por habitante/día se estima que es de 200 litros, en este promedio no está contemplado el consumo del sector industrial que se lo contabiliza independientemente por abonados.

Existe una pérdida considerable de agua que asciende al 63.85% que se explicaría por el crecimiento desordenado y sin control de la urbanización que posibilita que la gente abra tuberías, el deterioro de la tubería que producen fisuras que se agravaron post-terremoto y que son difícil de detectarlas.

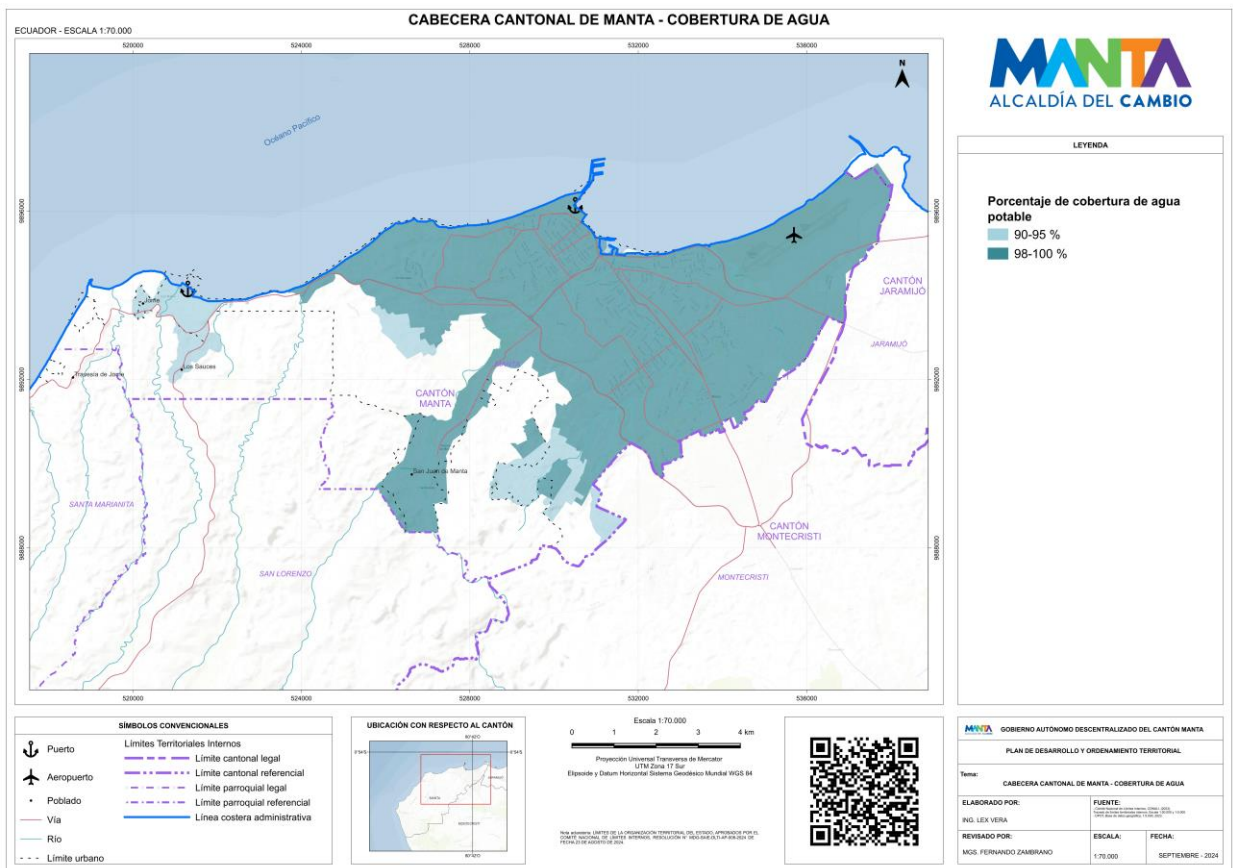
El crecimiento exponencial de la población ciudad que en treinta años (1990-2020) duplicó su población y el proceso de rápida urbanización espontánea o formal que

a partir del 2010 y del post-terremoto supero las previsiones de abastecimiento, principalmente por:

- La ocupación del suelo sobre la cota 100msnm, llegando hasta las de 150-170msnm, cuando la ciudad fue prevista para su abastecimiento hasta la cota 100msnm.
- El proceso de urbanización y expansión de la ciudad hacia sectores como Barbasquillo que propicio el incremento la densidad.
- El intensivo y espontaneo desarrollo de las zonas urbano-marginales.
- La expansión de las parroquias Marianitas por proyectos inmobiliarios

El cubrir la continuidad del servicio debe acompañarse con planteamientos que garanticen la sostenibilidad del sistema, ya que la dependencia de los recursos hídricos de agua dulce de la provincia no es segura, el mismo río Portoviejo, que es la principal fuente, tiene problemas contaminación, sedimentación y calidad del agua y el acueducto (Este acueducto fue diseñado con normas API, que son normas petroleras diferentes a las que tienen otros requerimientos. La calidad de la tubería hace que se llene de hierro, y se espera que con el tiempo no cumpla su vida útil que se vuelve menos, a su infraestructura), si bien constituye un beneficio del proyecto refinaría que ahorra en consumo energético, genera reparos en cuanto cuesta más tratar esa agua por la cantidad de químicos que hay que usar para tratar el hierro que trae el agua previa a la distribución por la característica de la tubería.

Mapa AH25: Porcentaje de cobertura de agua potable



Fuente: EPAM / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

6.1.2 CONSULTORÍAS: Evaluación, diagnóstico y los estudios de pre-factibilidad, factibilidad y diseños definitivos para la determinación de las fuentes de agua segura

La ciudad de Manta ha presentado un incremento acelerado en su población en los últimos años, debido a que la ciudad se ha convertido en capital trabajo, desarrollo y turismo, este crecimiento poblacional vuelve imperativo el estudio de las fuentes de abastecimiento tanto en su capacidad como en su tratabilidad. Las parroquias rurales y las zonas de expansión de la ciudad de Manta, en la actualidad cuentan con un abastecimiento de agua potable intermitente, al ser Manta una ciudad turística de gran aforo, la falta de continuidad en el servicio de agua potable se vuelve un inconveniente para las actividades turísticas, zonas hoteleras, restaurantes, etc.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta, ha previsto la necesidad de colocar dentro de su programación de trabajo y planificación, la realización del “Evaluación, Diagnóstico y los Estudios de Pre-factibilidad, Factibilidad y Diseños definitivos para la determinación de las fuentes de agua

segura, procesos de potabilización y sistemas de conducción para abastecimiento a 100 años del Cantón Manta”. Este estudio fue entregado a mediados del 2024.

El alcance de la Consultoría fue orientado a contar con los estudios de prefactibilidad(ingeniería básica) que permiten determinar la mejor alternativa de fuente de captación de agua segura y tratabilidad, aplicando como mínimo las normas técnicas de diseño del INEN (NORMA CO 10.7 – 601 y NORMA CO 10.7 - 602) cuando aplica, las mismas que son anexadas y de conformidad al tamaño, condiciones y requerimientos de la localidad en estudio, actividades que las desarrollará en apego con la normativa municipal en lo que respecta a planificación local.

El área aproximada de la zona a abastecer en agua potable es 8.700 hectáreas correspondiente a la superficie habitada del cantón Manta y se debe considerar como potenciales usuarios a los cantones vecinos Jaramijó y Montecristi. No obstante, la zona del estudio integrara adicionalmente las zonas de ubicación de los recursos hídricos y las zonas necesarias para los trasvases y tratamiento de agua.

Se debe considerar que las alternativas propuestas deben satisfacer la demanda de agua futura de población del cantón Manta y sus potenciales dependientes (Montecristi y Jaramijó) considerando el crecimiento poblacional con-base a datos reales (PDOT y INEC), tasa de cobertura de 100 %, evolución de la demanda no residencial, ANC, 3 escenarios (alto, medio, bajo), para 2030 hasta 2060.

Debido a las diferentes problemáticas ya mencionadas y al crecimiento poblacional importante que tiene la ciudad, se ha logrado determinar que Manta requiere de una nueva fuente de abastecimiento para la ciudad para lograr satisfacer las demandas crecientes de los sectores de expansión de la ciudad, que requieren alrededor de 30.000m³/día.

El estudio realizado a evaluado la posibilidad de captar agua de ríos, subterránea y del mar.

La alternativa más viable analizando diferentes factores, tales como: económicos, sociales, técnicos, adaptación al cambio climático y de riesgo es a través de una desaladora logrando obtener independencia, continuidad y calidad para el acceso a agua segura en la ciudad.

Esta solución tiene como objetivo una producción anual neta de agua potable hasta de 145.000 m³ / día, lo que equivale a 1700 lit/seg.

La infraestructura general del proyecto consiste en una torre de captación, planta desaladora, tanques y redes para la distribución de agua.

La infraestructura general del proyecto consiste en:

- Una tubería de entrada de agua de mar y una tubería de descarga de

salmuera.

- Una estación de bombeo de entrada.
- Una planta desalinizadora.
- Un tratamiento posterior.
- Obras de interconexión con los macro sectores de distribución.

El costo aproximado de la implementación de la planta desaladora es de 35 millones de dólares.

Analizando la problemática de la provisión de agua segura en el cantón Manta, la EPAM está trabajando para conseguir el financiamiento para la construcción de plantas desaladoras, mismas que aseguran el suministro de agua en situaciones de cambio climático, al proporcionar una fuente confiable y constante de agua potable a partir del agua del mar o salobre. La operación de estas plantas a diferencia de los sistemas tradicionales que se ejecutan a través de las plantas de tratamiento CEIBAL y COLORADO que dependen de las lluvias y los cuerpos de aguas superficiales y considerando la vulnerabilidad del cantón por falta de agua dulce dentro de su jurisdicción, las desaladoras garantizan el suministro continuo de agua, asegurando que la población tenga acceso a este servicio en situaciones críticas.

6.1.3. Saneamiento: aguas servidas

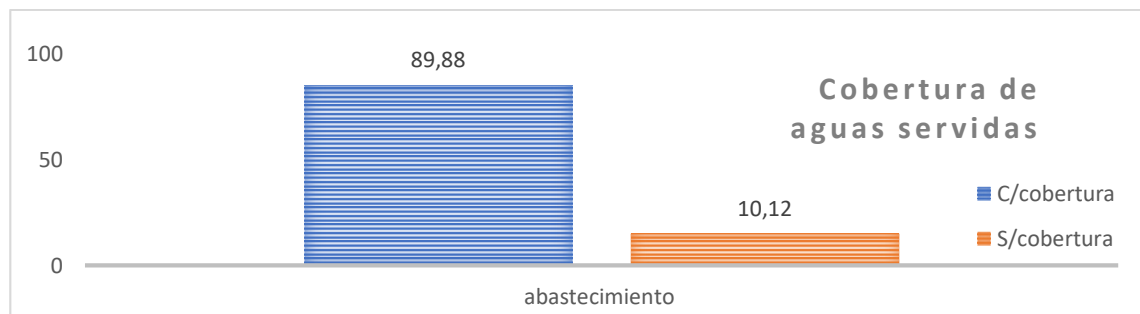
El alcantarillado sanitario está compuesto por una red de tuberías y colectores que conducen las aguas servidas de la ciudad a la estación de bombeo Miraflores ubicada en la confluencia de los ríos Manta y Burro, desde donde son bombeadas por medio de un emisario de 4,0 Km de longitud a la planta de depuración constituida por lagunas de oxidación, ubicada en el valle del río Manta, al sur – occidente de la ciudad. Debido a lo accidentado del terreno en el cual se asienta la ciudad se forman varias cuencas de las cuales se hace necesario elevar el agua de una red a otra mediante estaciones de bombeo secundarias. hasta llegar a gravedad a la estación Miraflores. El agua depurada en las lagunas de oxidación es utilizada en riego, para lo cual se construyó un reservorio en la parte alta de la cañada de El Gavilán (ver mapa 16).

La cobertura de la red en la ciudad es del % 89.51% (52781 predios que usan el alcantarillado sanitario comparado con 58.965,00 viviendas construidas datos proporcionados por el GAD) y es limitada en la zona rural en cuanto a la conexión a la red pública; sin embargo, los habitantes utilizan métodos alternativos como pozos sépticos, letrinas, etc, es decir que tienen acceso a unidades básicas de saneamiento que cumplen con las funciones de tratar las aguas residuales de manera local. En la ciudad los mayores déficits del servicio se presentan en los linderos orientales-altos en los que ya existen asentamientos poblacionales y en el sur oriente en áreas correspondientes a suelos incorporados como urbanos y en los que no existen asentamiento

consolidados (gráfico 7), estas viviendas están ubicadas en zonas de riesgo, como áreas propensas a deslizamientos de tierra, inundaciones, la instalación de alcantarillado en estos terrenos puede ser peligrosa y poco fiable, ya que las tuberías pueden colapsar, fracturarse o desplazarse, lo que generaría fugas, contaminación y elevados costos de reparación.

Para la reducción de riesgo por inestabilidades del terreno, impacto ambiental, costos y dificultades de construcción, normativas urbanísticas y de seguridad y prevención de problemas futuros como daños frecuentes, lo que provocaría que las reparaciones sen constantes y costosas; además de afectar las áreas cercanas a las cuencas hidrográficas del cantón, la EP Aguas de Manta ha considerado por razones técnicas, sugerir a los habitantes de esos sectores la instalación de sistemas de saneamiento descentralizado, como las unidades básicas de saneamiento, ya que estas no requieren de un complejo sistema subterráneo y tienen un menor impacto en la seguridad y el medio ambiente

Gráfico AH14: Aguas servidas



Fuente: EPAM Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Debido a las descargas residuales o contaminantes en la fuente del cantón (Río Manta), el cual es un río efímero, y a esto se suma el aporte considerable del cantón Montecristi por las descargas del Río Burro, crean complicaciones graves por la acumulación de contaminantes, contaminación de suelos y riesgos sanitarios para la población cercana y la erosión de suelo, además genera conflictos legales por afectación al medio ambiente.

De su parte el tratamiento de las aguas servidas de la ciudad de Manta obedece a planteamientos no vinculantes a la realidad actual:

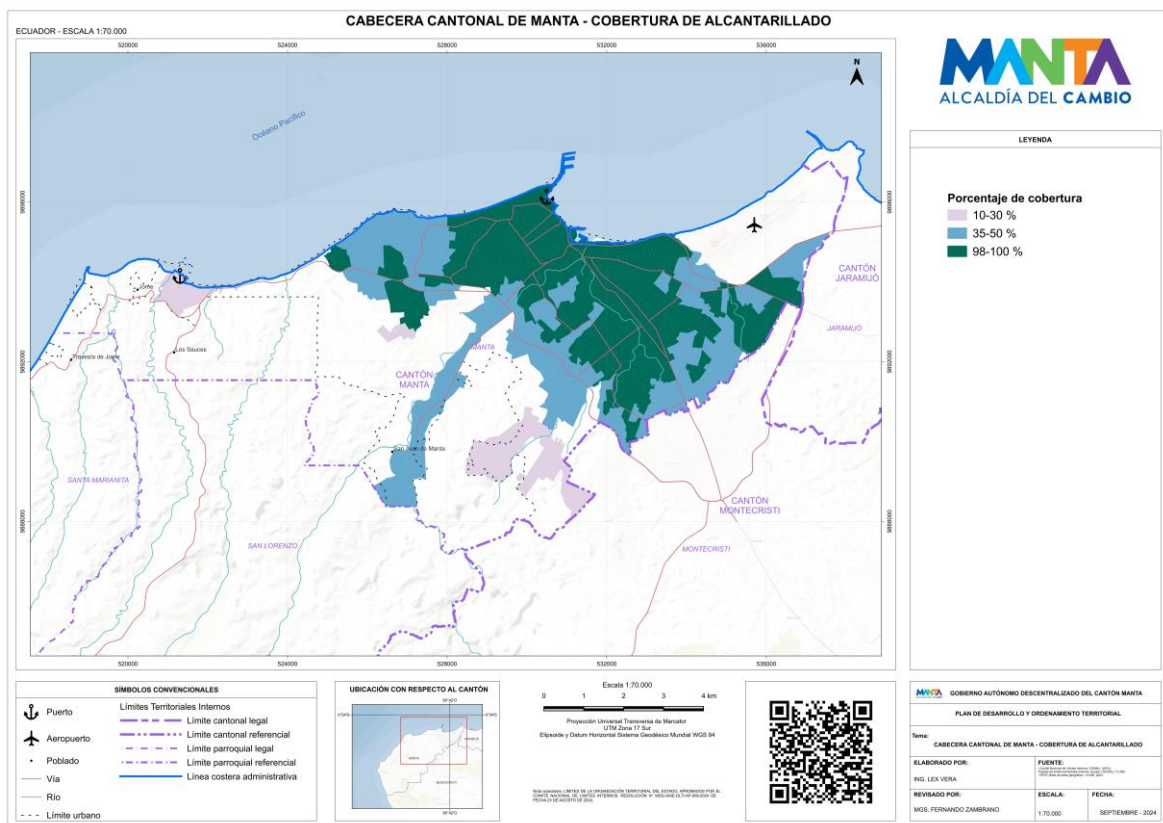
- El sistema lagunar está diseñado para tratar solo agua de origen doméstico con cargas orgánicas de 300 a 400 mg por litro (el agua doméstica normal 200 mg por litro). Al aportar el sector no residencial carga orgánica fuera de los parámetros

indicados se presenta un exceso de carga, por lo que el sistema no está en la capacidad de depurarlo.

- La descarga del agua tratada se realiza a un río efímero que solo tiene agua cuando llueve, cuando la ingeniería sanitaria indica que se debe tratar el agua a un medio de dilución y luego se la bota para que la laguna o el río se encargue de terminar el proceso de tratamiento natural. Si al tratar el agua y luego botarla a un río seco, no se diluye en su totalidad, por lo tanto, se tiene el error del tratamiento y el problema de disposición final. Este tipo de aguas su reutilización es compleja al poseer altos niveles de cloruros.

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 por día 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 podría considerarse un emisario submarino.

Mapa AH26: Cobertura de alcantarillado



Fuente: EPAM / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Para “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” se establece el Programa Gestión de Efluentes no residenciales, como industriales y comerciales, mismo que busca que la infraestructura de saneamiento de la ciudad de Manta no colapse debido a la descarga de aguas residuales no residenciales y domiciliarias sin tratamiento, considerando el punto anterior en el que se determina que el sistema lagunar está diseñado para tratar solo agua de origen doméstico. En ese sentido, se propone actualizar la normativa ambiental e incrementar el control y vigilancia de tal manera de eliminar las descargas clandestinas del sector industrial, comercial y domiciliario a quebradas, ríos secos y playa. Se evaluará, de manera continua, la efectividad de los proyectos de infraestructura sanitaria a ser implementados por el municipio, de tal manera de eliminar de manera efectiva la contaminación que actualmente es ocasionada por derrames de colectores y descargas de aguas residuales en áreas urbanas.

Así mismo, en articulación al instrumento supra de la gestión de desarrollo del cantón, es necesario recalcar que la EPAM posee un Plan Estratégico Institucional aprobado que actualmente está implementando, guardando relación con los ejes de los Programas establecidos en el PDyOT y a través del marco de estrategias contempladas en el Plan de Mejoras, aprobado por la Agencia de Regulación y Control del Agua.

6.1.4. CONSULTORÍAS: Estudios y diseños definitivos de planta de tratamiento y sistema de disposición final de las aguas residuales para reemplazar las lagunas de oxidación del cantón manta, provincia de Manabi

Con este proyecto se proyecta la necesidad de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad de Manta, mediante la descontaminación y recuperación del perfil costero a través de la implementación de un nuevo sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales para la ciudad de Manta y sus dependientes.

La recuperación del borde costero Manta y los cauces de los ríos es una necesidad inminente y de altísima prioridad para la actual administración del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta (GADM Manta), por lo cual en conjunto con la Empresa Publica Aguas de Manta (EPAM), se han venido ejecutando varios proyectos y obras complementarias emergentes enfocados en eliminar los efluentes que actualmente están contaminando los cuerpos hídricos de Manta.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta, ha previsto la necesidad de colocar dentro de su programación de trabajo y planificación, la realización del “ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES PARA REEMPLAZAR LAS LAGUNAS DE OXIDACIÓN DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABI” que permitan contar con el sustento técnico para brindar la mejor alternativa para el manejo y disposición final de las aguas residuales producidas en la ciudad.

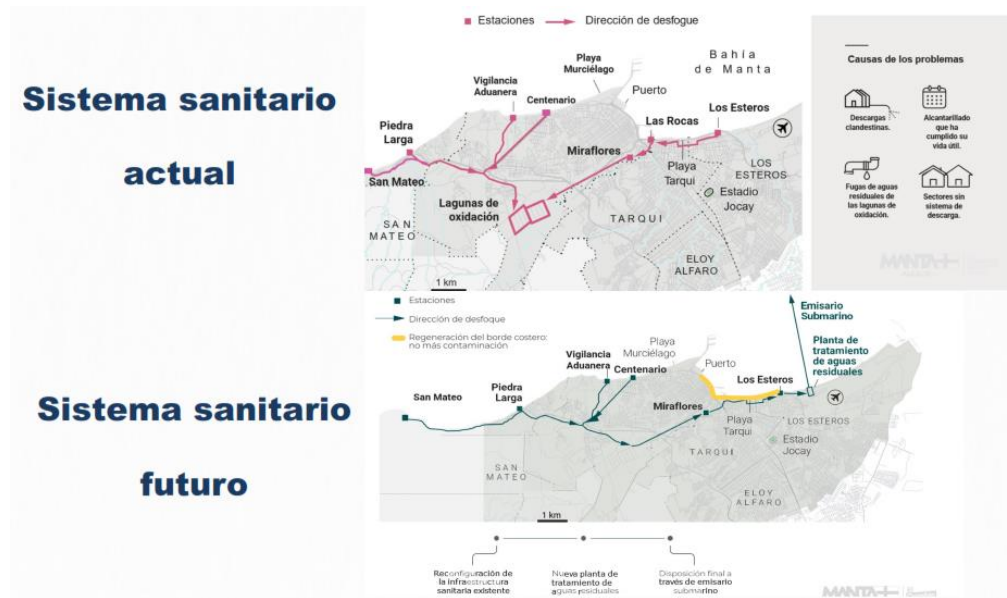
La ciudad de Manta actualmente cuenta con un sistema de tratamiento lagunar diseñado para una capacidad de 90.000 m³/día, pero según datos de la EPAM, las lagunas de tratamiento producen actualmente un volumen de 45.000 m³/día de aguas residuales tratadas por día, las cuales son descargadas directamente al cauce de río Manta, (río estacional que solo tiene caudal en época invernal con lluvias copiosas), donde además se incorporan las descargas ilegales provenientes de las viviendas asentadas en la rivera. En la época de verano, al no existir lluvias que ayuden a estas aguas estancadas a llegar al mar, se incrementa la contaminación haciéndose el problema más evidente.

El alcance de este estudio contempla lo siguiente:

- Incorporación del caudal de aguas residuales industriales y domésticas.
- Análisis y caracterización de aguas residuales
- Análisis y caracterización del cuerpo receptor (Mar).
- Estudios a nivel de diseño definitivo de la solución para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales.
- Viabilidades técnicas y Estudio de impacto ambiental

Esta consultoría es financiada a través de fondos reembolsables por el BDE, en la que consiste en la elaboración de los diseños definitivos para la Planta de Tratamiento de aguas residuales y emisario submarino, a través de una prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos.

Mapa AH27: Proyección a futuro de red principal de alcantarillado



Fuente: EPAM / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

6.1.5. estudio de agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial de la zona rural de la ciudad de Manta, Manabí, Ecuador

El GADM Manta y EPAM se han planteado la construcción y repotenciación de los servicios hidrosanitarios para las parroquias rurales, para lo cual es imperativo contar con el documento técnico de respaldo que permita conocer la realidad actual de los sectores y soluciones hidrosanitarias sostenibles en el tiempo.

Las parroquias San Mateo, Santa Marianita y San Lorenzo, que son consideradas las zonas urbano marginal y rural, en la actualidad cuentan con sistemas de alcantarillado sanitario, pluvial y abastecimiento de agua potable incompleto, por lo que se pretende satisfacer esta necesidad con estudios integrales para su posterior ejecución.

Alrededor de los años 2011 hasta el 2013 se planificó, diseñó y construyó el sistema de agua potable para abastecer a la zona rural de Manta, donde se elaboró una infraestructura completa de tanques de reserva, sistemas de impulsión, acueductos de conducción y redes de distribución que hoy en día abastecen a gran parte esta zona alejada de la ciudad, pero que a pesar de toda la inversión realizada no cubre el 100% de la población rural.

Según datos obtenidos del INEC, resultados del censo 2010 las parroquias rurales; Santa Marianita y San Lorenzo cuentan con 5.355 habitantes aproximadamente, en la actualidad según departamento de catastro del GAD Manta se ha incrementado la población a 7263 hab. las playas: San Lorenzo, Santa Marianita, Liguiqui, La Tiñosa, Santa Rosa, La Resbalosa, entre otras, forman parte de estas parroquias, mismas que son de gran afluencia de turistas. Actualmente los sistemas hidrosanitarios existentes se encuentran obsoletos y son insuficientes para satisfacer las necesidades de los habitantes y turistas.

Las parroquias urbanas y rurales de la ciudad de Manta, no cuentan con una infraestructura sanitaria completa; parte de la parroquia Manta, Tarqui y Los Esteros fueron intervenidas por parte de la reconstrucción y fue instalada una nueva red de aguas servidas y agua potable, y así mismo parte de la parroquia el Eloy Alfaro fue intervenida con sistemas de agua servidas y agua potable parcialmente, las parroquias rurales San Lorenzo y Santa Marianita cuentan con un sistema de agua potable parcial, la ciudad de Manta presenta un serio problema con el drenaje de aguas lluvias en épocas invernales debido a la antigüedad y mal estado del infraestructura de AALL existente.

El alcance de la Consultoría irá orientado a contar con los estudios y diseños del sistema de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, para la zona rural, en etapa de diseño definitivo, aplicando como mínimo las normas técnicas de diseño del INEN (NORMA CO 10.7 – 601 y NORMA CO 10.7 - 602), de conformidad al tamaño, condiciones y requerimientos de la localidad en estudio, actividades que las desarrollará en apego con la normativa municipal en lo que respecta a planificación local.

En el área rural la consultora deberá analizar la necesidad de realizar el estudio para el sistema de alcantarillado pluvial, para lo cual deberá justificar, que la zona en estudio cuente con más del 50 % del área consolidación con viviendas, tenga definido las calles con capa de rodadura; y, cuente con aceras y bordillos bien definidos. Si la zona de estudio, en el histórico, ha presentado problemas con el drenaje de aguas lluvias y no presenta el 50% de consolidación el consultor deberá proponer al menos una alternativa que permita solución.

El área aproximada de la cobertura del sistema, según la verificación técnica realizada por el GAD Municipal tiene 1155.65 hectáreas, la que estará acorde con la planificación territorial de la zona, que servirá de base para los presentes estudios y diseños.

La consultoría incluirá los estudios y diseños definitivos de las áreas rurales consolidadas, se debe realizar un levantamiento y validación de información de estudios existentes y que serán complementados con esta consultoría.

Se debe analizar y estudiar fuentes de abastecimiento de agua, alternativas de abastecimiento y los sistemas de tratamiento e identificar los cuerpos receptores para las aguas residuales.

La consultoría incluirá los estudios ambientales para proceder con la regularización ambiental del proyecto, lo que estará a cargo de la entidad contratante.

La infraestructura del EMISARIO SUBMARINO hará frente a los desafíos para adaptarse al cambio climático, reducción de gases de efecto invernadero ya que en el mismo se ha considerado ciertos escenarios como soluciones resilientes que puedan enfrentar varias amenazas; garantizar el acceso sostenible a los servicios sanitarios en contexto de variabilidad climática permitiendo la operatividad y minimizando el riesgo para la salud pública.

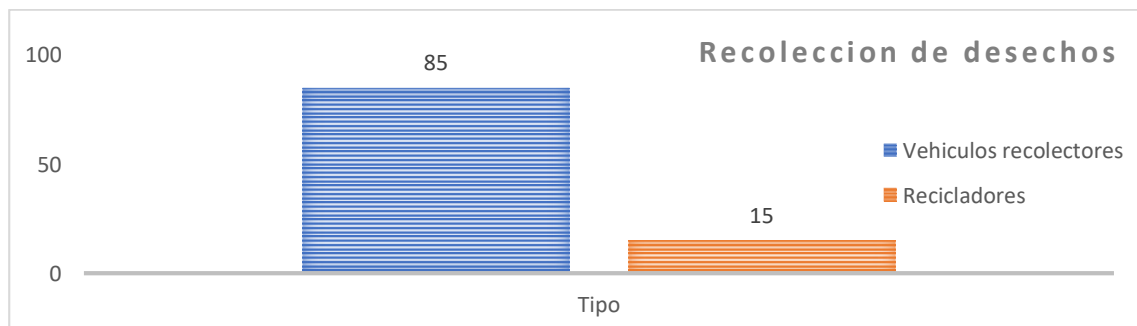
6.1.6. Saneamiento; recolección de desechos

La información de censo 2010, estableció que el 97,90 % de la población del Cantón Manta elimina la basura a través de recolección por carro recolector, el 1,48% la queman, el 0,38% la arroja a terreno baldío, el 0,04% la entierran y el 0,03% la arroja al río como principales formas de eliminación de desechos.

El sistema de Recolección Domiciliaria de los desechos sólidos comunes, se basa en la planificación de micro-rutas y macro-rutas de los diferentes sectores del cantón Manta, minimizando además los potenciales impactos negativos en la salud y ambiente.

En la actualidad existe una cobertura total en el recorrido de los vehículos recolectores en un 100 %, de los cuales se receptan un 85 %, y el restante 15 %, sacan después que pasa el vehículo recolector, que es aprovechado por los recicladores que hay en la ciudad (gráfico AH15).

Gráfico AH15: Recolección de desechos



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo técnico del PDyOT Manta 2024.

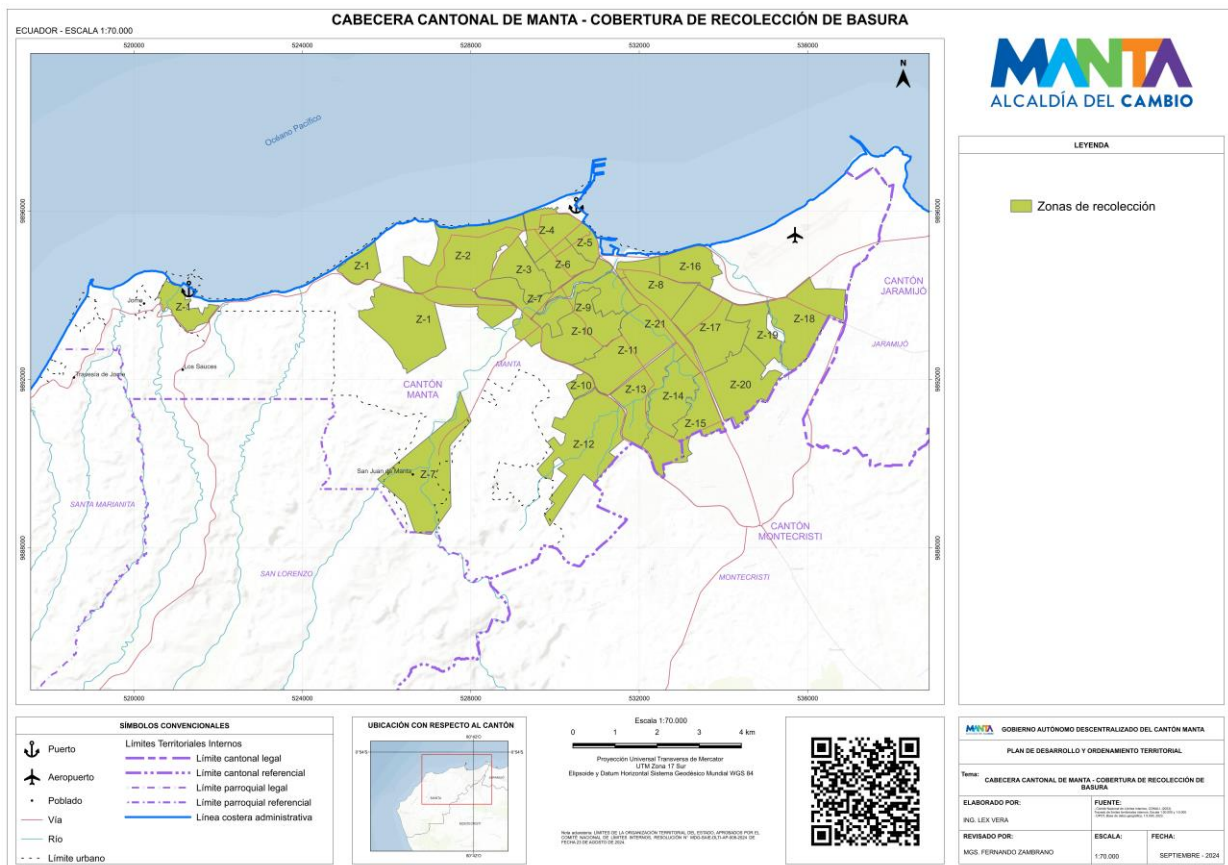
Según el PDOT vigente en el año 2014 la generación per cápita promedio de 0.75Kgs/hab/día.

La carga por el origen medida en siete meses del 2014, establece la importancia de la recolección domiciliaria diaria con el 49,6 %, la de particulares el 26%, el 3,4% de los mercados. El 0,20% de hospitalarios si bien no es representativa merece un tratamiento y disposición especial.

La composición de los desechos sólidos domiciliarios está constituida principalmente por materia orgánica que representa el 65.79%, materiales plásticos (incluye envases, pet, pead), el 9,51%, papel y cartón el 8,54%, pañales y toallas higiénicas el 5.57% y vidrios el 3,9%.

El cantón Manta cuenta actualmente con 31 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 3910.06 has es decir el 65.04% de la ciudad, sobre todo de su área consolidada (ver mapa AH28).

Mapa AH28: Cobertura de recolección de basura 2020



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

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 de 10 años.

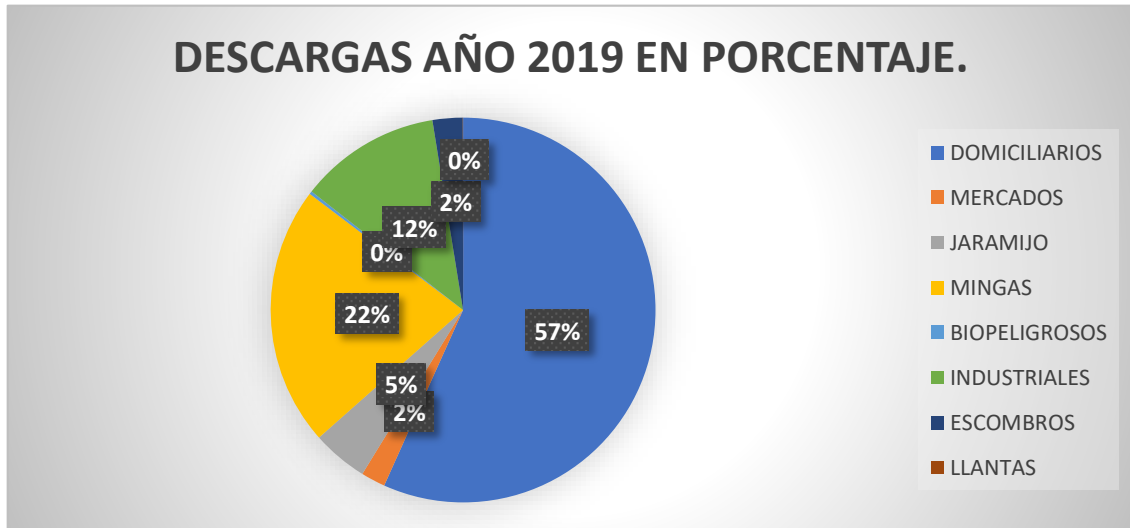
La Dirección de Higiene y Salubridad bajo las competencias que concede el COOTAD y son entregadas a los gobiernos autónomos descentralizados para su accionar en territorio. Las competencias enmarcadas en tema de Saneamiento Ambiental, como lo es el Manejo Integral de Residuos comunes y en lo que corresponde a Residuos Especiales Infecciosos y Residuos Peligrosos. Cabe señalar que cada Municipalidad podrá manejar de manera pública, privada o alianzas estratégicas el MIRS dentro de sus respectivas Jurisdicciones.

A continuación, se detalla el análisis por cada operación en relación con los indicadores actuales, que se manejan en la dirección:

Operación Recolección: Dentro de la operación de recolección el Indicador actual es Frecuencia del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos; en el cual se determina número de barrios atendidos diarios restando los barrios no cubiertos por desperfectos vehiculares o atraso en la ruta dividido para el total de barrios.

En la actualidad la recolección cuenta con una distribución a nivel macro por parroquias y a nivel meso por zonas en total 28 (16 rutas en la mañana y 12 en la tarde), las cuales están distribuidas también por zonas específicas a parte de las macrozonas. En promedio se realiza un aproximado de 330 toneladas/día de residuos sólidos, los cuales son depositados entre un 80 y 90% en el vertedero municipal ubicado en el sitio San Juan. En la parte operativa el personal está dividido en supervisores (5), inspectores (5), choferes (27 incluidos los choferes de volquetas, cabe señalar que ellos pertenecen a Dirección Administrativa) y Auxiliares (100 auxiliares).

Gráfico AH16: Recolección de desechos 2019.



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Resumen 2019.- Primer año de la administración inicia a mediados de mayo del 2019. La mayor generación de residuos es domiciliaria, misma que tiene un importante valor de orgánicos; seguidos de los residuos producidos por mingas tanto la realizada por ciudadanía como las apoyadas por la Dirección en conjunto con otras direcciones, (Gráfico AH16).

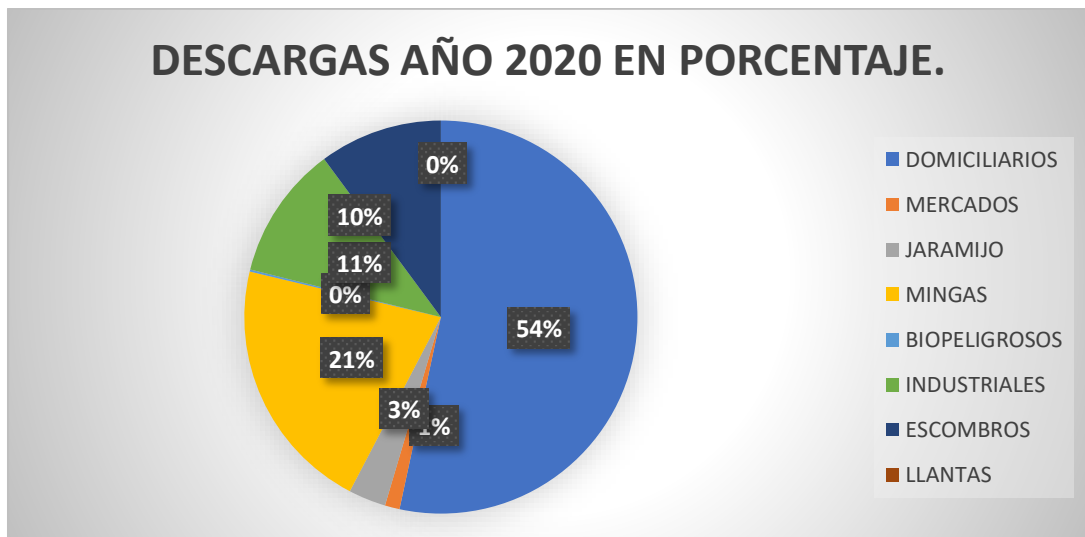
En este año se obtienen como resultado un total de 147 360,601 toneladas métricas de residuos depositados en el vertedero, dándole así disposición final a estos residuos

Tabla AH6: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2020

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Gráfico AH17: Recolección de desechos 2020

DESCARGAS DE DESECHOS GENERALES EN EL RELLENO SANITARIO DEL GADM-MANTA-EN KILOGRAMOS(kgs)-AÑO 2020										
MES-AÑO 2020	DOMICILIARIOS	MERCADOS	JARAMIJO	MINGAS	BIOPELIGROSOS	INDUSTRIALES	ESCOMBROS	LLANTAS	TOTAL KGS.	TOTAL TNS.
ENERO	7374270	218820	592940	5310560	27770	1600430	329310	0	15454100	11040,95
FEBRERO	6851650	230640	548350	1569860	22520	1394880	104090	0	10721990	9741,81
MARZO	6965664	190070	577460	1685200	20400	2604830	119960	0	12163584	11307,39
ABRIL	6090080	100900	471460	1783060	28390	902628	10550	0	9387068	11385,52
MAYO	7141270	119000	576968	1429610	6880	953221	15740	0	10267939	11347,16
JUNIO	7102640	160980	593220	2019280	27440	1304520	112450	0	11320530	11607,53
JULIO	7165240	164050	613240	3496420	24070	1743450	91820	0	13298290	13027,81
AGOSTO	7076330	171250	578800	3892630	23150	1483170	1565590	0	14790920	14665,87
SEPTIEMBRE	6916360	177940	302760	3609420	21610	1134810	6498810	0	18661710	13730,21
OCTUBRE	7152404	163250	0	3239910	22170	1493480	3370520	0	15441734	15441,73
NOVIEMBRE	6814070	131910	0	2080940	23260	1414140	2108930	0	12573250	12573,25
DICIEMBRE	7649250	89650	0	3134750	22290	1304740	1668480	0	13869160	8774,12
TOTAL-AÑO 2020	84299228	1918460	4855198	33251640	269950	17334299	15996250	0	157950275	157950,28



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Resumen 2020.- Importante determinar que este año fue complejo con la aparición de la Pandemia a finales de febrero del 2020. En este año existió un aumento significativo de los residuos domiciliarios sobre todo derivados del servicio de Catering Puerta a Puerta; se mantuvo el servicio de recolección de residuos sólidos

en todo el cantón. Mayor porcentaje de residuos sólidos correspondientes al 54% de lo depositado en el vertedero municipal de San Juan, (Tabla AH6).

Dato a resaltar en este año no se confinan los neumáticos, son ubicados en un espacio temporal para después ser trasladados por recicladores autorizados

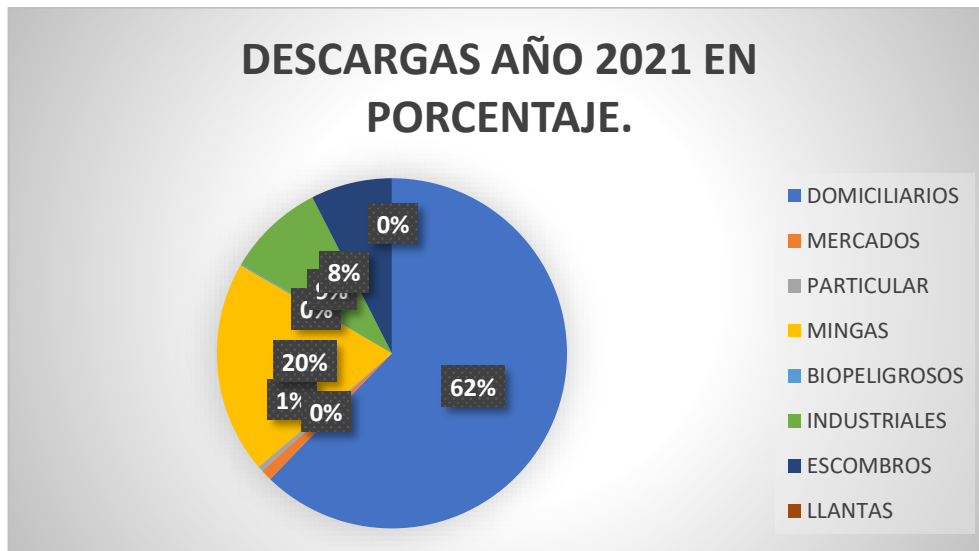
Tabla AH7: descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2021

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad

Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

DESCARGAS DE DESECHOS GENERALES EN EL RELLENO SANITARIO DEL GADM-MANTA-EN KILOGRAMOS (kgs)-AÑO 2021										
MES-AÑO 2021	DOMICILIARIOS	MERCADOS	PARTICULAR	MINGAS	BIOPELIGROSOS	INDUSTRIALES	ESCOMBROS	LLANTAS	TOTAL KGS.	TOTAL TNS.
ENERO	7330950	87750	94380	1718000	24720	1074020	1752320	0	12082140	12082,14
FEBRERO	6724710	96080	86790	1667820	26270	1037830	520320	0	10159820	10159,82
MARZO	7873260	129410	81800	1802794	32350	1173700	857260	0	11950574	11950,57
ABRIL	7218720	104860	69070	1625120	27760	1137530	553830	0	10736890	10736,89
MAYO	7395680	108810	73910	1796230	22780	1100620	1297760	0	11795790	11795,79
JUNIO	7033030	106160	67530	3692230	26120	1080530	809430	0	12815030	12815,03
JULIO	7261190	113390	25320	3193090	1820	1020910	658650	0	12274370	12274,37
AGOSTO	7447710	124420	17990	3029980	0	1032170	410800	0	12063070	12063,07
SEPTIEMBRE	7237294	135320	27890	2222170	0	1048840	383100	0	11054614	11054,61
OCTUBRE	7376280	146670	68170	3179960	0	1103710	408670	0	12283460	12283,46
NOVIEMBRE	7324520	145160	42550	1922120	0	988740	957970	0	11381060	11381,06
DICIEMBRE	7903680	182940	26980	1948610	0	919600	2015560	0	12997370	12997,37
TOTAL-AÑO 2021	88127024	1480970	682380	27798124	161820	12718200	10625670	0	141594188	141594,19

Gráfico AH18: Recolección de desechos 2021



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

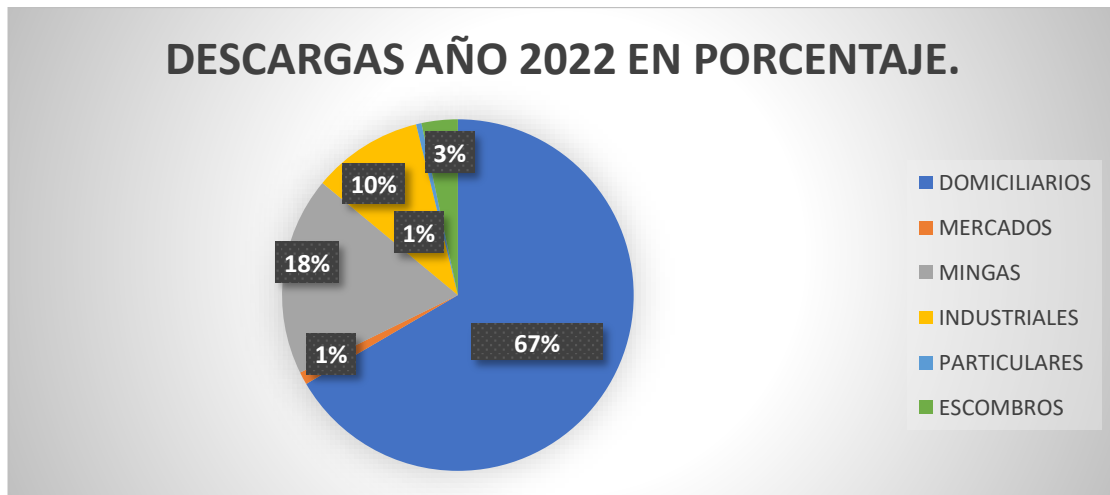
Resumen 2021.- Segundo año de pandemia, en este año los porcentajes de residuos domiciliarios aumentan en comparación a las descargas de otros tipos de residuos; se generan 141 594,19 toneladas métricas de desechos descargados. En este año también se realiza la recolección de desechos biopeligrosos por Gestor Ambiental Calificado para esta actividad, (Tabla AH7).

Tabla AH8: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2022

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

DESCARGAS DE DESECHOS GENERALES EN EL RELLENO SANITARIO DEL GADM-MANTA-EN KILOGRAMOS(kgs)-AÑO 2022								
MES-AÑO 2022	DOMICILIARIOS	MERCADOS	MINGAS	INDUSTRIALES	PARTICULARES	ESCOMBROS	TOTAL KGS.	TOTAL TNS.
ENERO	7249400	116420	2545910	1016460	370	56450	10985010	10985,01
FEBRERO	6979610	125890	1744000	956570	8670	203530	10018270	10018,27
MARZO	7758570	152810	1797930	1334740	4370	153500	11201920	11201,92
ABRIL	7518780	156050	1603550	1009200	3770	181730	10473080	10473,08
MAYO	7394890	151250	1515450	1018820	15130	267390	10362930	10362,93
JUNIO	6543520	93250	1432850	1021220	30890	759290	9881020	9881,02
JULIO	6855760	121090	1655750	1140510	55000	120260	9948370	9948,37
AGOSTO	7270830	119460	2502200	1115030	24810	794250	11826580	11826,58
SEPTIEMBRE	6483290	103290	2081670	1072390	26550	957030	10724220	10724,22
OCTUBRE	6770410	117420	2488230	1110380	25290	381970	10893700	10893,70
NOVIEMBRE	6520210	113340	1865342	1090360	275370	255100	10119722	10119,72
DICIEMBRE	7209130	114970	1973070	1039600	158260	94950	10589980	10589,98
TOTAL-AÑO 2022	84554400	1485240	23205952	12925280	628480	4225450	127024802	127024,80

Gráfico AH19: Recolección de desechos 2022.



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Resumen 2022.- En este año sigue en aumento los desechos domésticos generados en hogares, Suman al final del año un total de 127 024,80 toneladas métricas de residuos sólidos, con un importante porcentaje para mingas, cabe

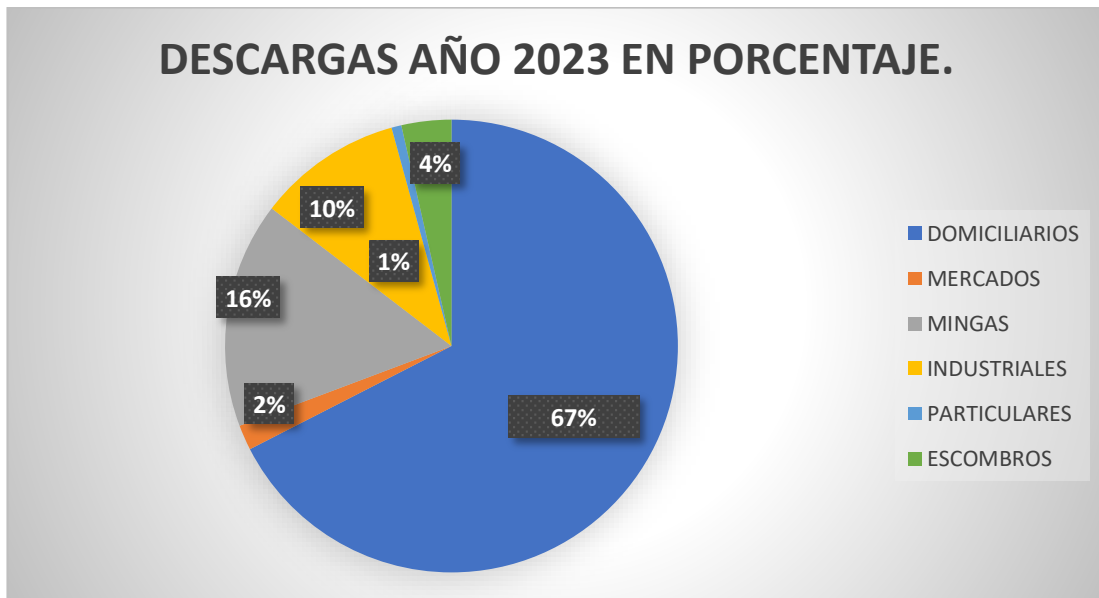
señalar que en este año se realizan 3 importantes mingas submarinas, más varias de margen costero.

Tabla AH9: Descargas de desechos generales en el relleno sanitario del GADM-Manta 2023

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

DESCARGAS DE DESECHOS GENERALES EN EL RELLENO SANITARIO DEL GADM-MANTA-EN KILOGRAMOS(kgs)-AÑO 2023								
MES-AÑO 2023	DOMICILIARIOS	MERCADOS	MINGAS	INDUSTRIALES	PARTICULARES	ESCOMBROS	TOTAL KGS.	TOTAL TNS.
ENERO	6996440	115220	1603370	1106510	79340	78950	9979830	9979,83
FEBRERO	6493330	119000	1759500	983970	55470	101790	9513060	9513,06
MARZO	7621770	228430	1860640	1209780	29200	64750	11014570	11014,57
ABRIL	7600640	246820	1932890	1001750	47860	197460	11027420	11027,42
MAYO	7874040	240440	1625360	1260990	97870	63620	11162320	11162,32
JUNIO	7154550	220290	1671330	1141130	147540	1799870	12134710	12134,71
JULIO	0	0	0	0	0	0	0	0,00
AGOSTO	0	0	0	0	0	0	0	0,00
SEPTIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0,00
OCTUBRE	0	0	0	0	0	0	0	0,00
NOVIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0,00
DICIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL-AÑO 2023	43740770	1170200	10453090	6704130	457280	2306440	64831910	64831,91

Gráfico AH20: Recolección de desechos 2023



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo técnico del PDyOT Manta 2024.

Resumen 2023 (Primer Semestre). - En este primer semestre de año se recolectan 64831,91 toneladas métricas de residuos sólidos, cabe señalar que tiene de corte junio 2023. Los residuos domiciliarios siguen siendo del 67 % del total.

DESECHOS PELIGROSOS. - El Municipio de Manta, continua con los servicios de un gestor ambiental, que realiza la recolección de los desechos biopeligrosos de los establecimientos médicos, esta empresa VEOLIA, tiene su sede en la ciudad de Guayaquil y se trasladan los desechos biopeligrosos para su tratamiento y disposición final en la ciudad ante mencionada. Este proceso procede de la regularización e inspección y pago de las tasas por parte del generador, para la posterior evacuación

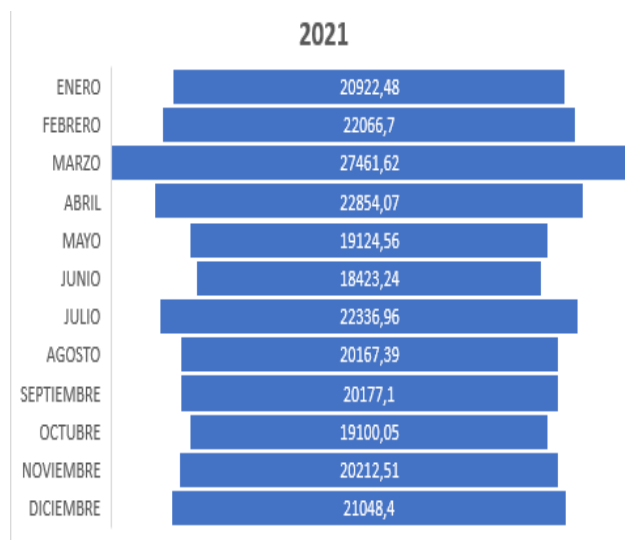
Tabla AH10: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2021

2021 MESES	KILOGRAMOS
ENERO	20922,48
FEBRERO	22066,7
MARZO	27461,62
ABRIL	22854,07
MAYO	19124,56
JUNIO	18423,24
JULIO	22336,96
AGOSTO	20167,39
SEPTIEMBRE	20177,1
OCTUBRE	19100,05
NOVIEMBRE	20212,51
DICIEMBRE	21048,4

TOTALES	253895,08
----------------	------------------

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Gráfico AH21: Desechos Peligrosos 2021



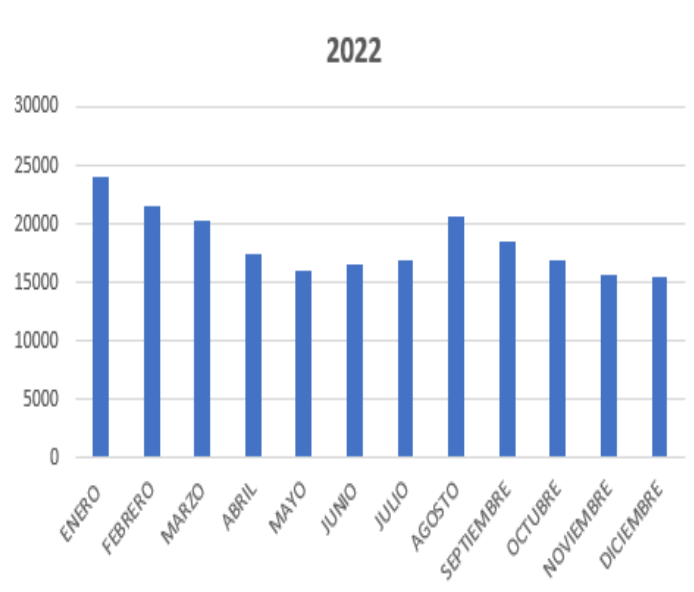
Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH11: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2022.

2022 MESES	KILOGRAMOS
ENERO	23989,16
FEBRERO	21529,33
MARZO	20356,35
ABRIL	17393,44
MAYO	16009,39
JUNIO	16592,82
JULIO	16935,4
AGOSTO	20634,9
SEPTIEMBRE	18451,4
OCTUBRE	16902,17
NOVIEMBRE	15595,9
DICIEMBRE	15406,27
TOTALES	219796,53

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Gráfico AH22: Desechos Peligrosos 2022



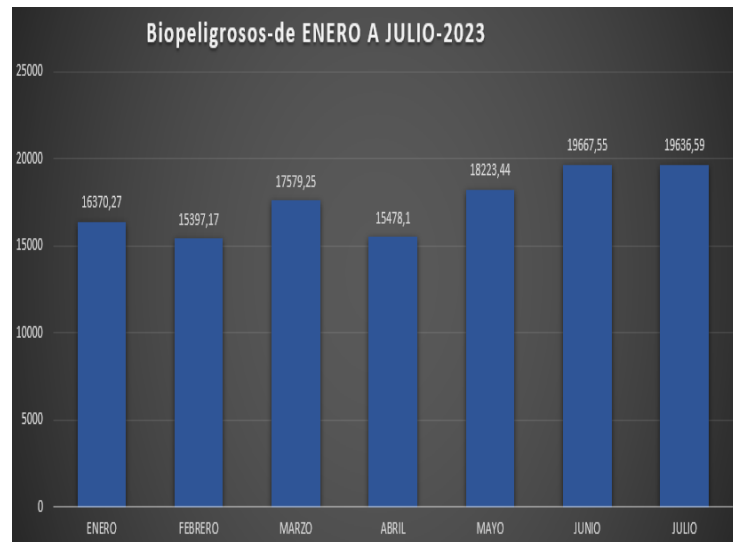
Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH12: Descargas de desechos peligrosos del GADM-Manta 2023.

2023 MESES	KILOGRAMOS
ENERO	16370,27
FEBRERO	15397,17
MARZO	17579,25
ABRIL	15478,1
MAYO	18223,44
JUNIO	19667,55
JULIO	19636,59
TOTALES	122352,37

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Gráfico AH23: Desechos Peligrosos 2023



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

RECICLADORES DE BASE. - El trabajo de reciclaje de Base se lo realiza a través de la Asociación “PAPI CORRE” con sede en el Sitio San Juan de Manta, además de la Fundación Redes con Rostro, estas asociaciones se encargan del reciclaje también denominado minado de los residuos sólidos. Cabe señalar que este proceso se lo viene desarrollando desde 2021, en el cual *PAPI CORRE* realiza la parte técnica y *REDES CON ROSTRO* la parte administrativa.

Las Asociaciones registran también valores mensualizados de los volúmenes de residuos reciclables que ellos extraen y manejan, luego de la recolección y antes de la disposición final. Estas actividades están en el seguimiento de la Iniciativa **MANTA RECICLA** coordinada por la Coordinación de Ecología y Ambiente Sostenible, a la cual pertenecemos como Dirección, (Tabla AH13).

Tabla AH13: Recicladores GADM-MANTA 2022.

MES	PERÍODO	FECHA DEL REPORTE	LUGAR DE RECUPERACIÓN	NÚMERO DE RECICLADORES	PET	CARTÓN	SOPLADO	PLÁSTICO DURO	PAPEL	LATA	PLÁSTICO SUAVE	VIDRIO	TOTAL EN KILOS	TOTAL EN TONELADAS
Enero	Del 1 al 31 de enero	31/1/2022	Botadero	65	14687	49145,91	9053,18	4549,55	3703,64	14236,82	9469,55	57845	162690,7	162,69
Febrero	Del 1 al 28 de febrero	28/2/2022	Botadero	65	11866	51886,36	8404,09	3938,64	2668,18	11144,09	10584,55	46003,64	146495,6	146,5
Marzo	Del 1 al 31 de marzo	31/3/2022	Botadero	65	16347	51586,82	10867,73	5921,36	3095,45	15091,36	9208,18	57995,45	170113,4	170,11
Abril	Del 1 al 30 de abril	30/4/2022	Botadero	65	14883	44965	10428,64	4399,09	3314,09	16796,36	13060,91	34365,45	142712,6	142,71

Mayo	Del 1 al 31 de mayo	31/5/2022	Botadero	65	1327,6	4625,455	9222,27	3714,09	3876,36	1319,455	9642,73	3016,045	1293,41	129,34
Junio	Del 1 al 30 de junio	30/6/2022	Botadero	65	1116,9	4860,727	8249,09	3200,91	2810	1375,909	9006,82	3624,682	1330,49	133,05
Julio	Del 1 al 31 de julio	31/7/2022	Botadero	65	1188,4	4294,273	8395,91	3354,09	3460	1207,364	7810,45	3446,5	1243,85,8	124,39
Agosto	Del 1 al 31 de agosto	31/8/2022	Botadero	65	1010,2,1	4392,909	8605,45	3658,18	3564,55	1211,1,82	8245,55	3287,3,64	1230,69,4	123,07
Septiembre	Del 1 al 30 de septiembre	30/9/2022	Botadero	65	9777,81	4186,9,55	8491,82	3670,45	3148,18	1186,9,09	6505,91	3724,5,91	1225,78,7	122,58
Octubre	Del 1 al 31 de octubre	31/10/2022	Botadero	65	4296	4007,8,68	9451,36	2683,18	2262,27	1266,5,45	6335,91	3883,7,27	1172,10,1	117,21
Octubre Berny	Del 1 al 31 de octubre	31/10/2022	Botadero	15	1935	4122,73	1265,91	406,82	0	1010,91	710,91	0	9452,28	9,45
Noviembre	Del 1 al 30 de noviembre	30/11/2022	Botadero	65	9583	3979,4,55	7194,09	2934,55	3870	6669,09	6410,91	3030,5,45	1066,61,6	106,66
Noviembre Berny	Del 1 al 30 de noviembre	30/11/2022	Botadero	15	4988	1231,8,33	4333,64	1627,27	1267,73	3880,91	826,64	6161,36	3819,4,89	38,19
Diciembre	Del 1 al 31 de diciembre	31/12/2022	Botadero	65	1204,3	5014,6,82	8781,36	3615,91	4352,73	1026,7,27	6724,55	3216,7,73	1281,05,4	128,11
Diciembre Berny	Del 1 al 31 de diciembre	31/12/2022	Botadero	15	5136	1330,9,55	4667,27	1873,18	500,45	3784,55	2625	0	3189,6	31,9
TOTAL					1569,78,9	5809,57,9	11741,1,8	49547,28	4078,8,64	1541,55	10900,9,6	4691,73,2	1678,022	1685,96

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

ESCOMBROS. - Los escombros son los fragmentos, trozos o restos destrozados de piedras, ladrillos, hierro, madera u otro cualquier material de construcción empleado en una estructura, principalmente como resultado de una construcción, demolición o una reforma. Los escombros son un tipo de residuo de construcción y demolición.

En este ítem ingresa lo que corresponde a mingas municipales, ramas, sedimentos de la operación de Barrido, apoyo a instituciones para evacuar; además de muchos puntos clandestinos que se generan por parte de la ciudadanía en el cual se encuentra un sinnúmero de desechos que no pueden ser trasladados por los vehículos recolectores y además generan focos de contaminación en diferentes sectores, mismos que son trasladados con equipo caminero conformado por volquetas y mini cargadoras para hacer el desalojo y transporte hasta el vertedero ubicado en el sitio San Juan de la parroquia Manta.

A continuación, se presenta de forma mensual y anual son respecto a las descargas de escombros en el vertedero de los años: 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023 (Primer Semestre).

Tabla AH14: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2019.

MESES	ESCOMBROS KGS.	ESCOMBROS TON.	OBSERVACIONES
ENERO	53020	53.02	
FEBRERO	350	0.35	
MARZO	645190	645.19	
ABRIL	1111170	1111.17	Mes de mayores toneladas de descarga
MAYO	390560	390.05	
JUNIO	1000710	1000.71	Segundo mes de mayor toneladas de descarga
JULIO	334610	334.61	
AGOSTO	93420	93.42	
SEPTIEMBRE	59090	59.09	
OCTUBRE	13020	13.02	
NOVIEMBRE	3650	3.65	
DICIEMBRE	21920	21.92	
TOTAL	3726710	3726.2	

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH15: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2020.

MESES	ESCOMBROS KGS.	ESCOMBROS TON.	OBSERVACIONES
ENERO	329310	329.31	
FEBRERO	104090	104.09	
MARZO	119960	119.96	
ABRIL	10550	10.55	
MAYO	15740	15.74	
JUNIO	112450	112.45	
JULIO	91820	91.82	
AGOSTO	1565590	1565.59	
SEPTIEMBRE	6498810	6498.81	Mes de mayor toneladas de descarga
OCTUBRE	3370520	3370.52	
NOVIEMBRE	2108930	210.89	
DICIEMBRE	1668480	1668.48	Segundo mes de mayor descarga

TOTAL	15996250	15.996.25	Año con mayor toneladas de descargas
--------------	----------	-----------	--------------------------------------

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH16: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2021.

MESES	ESCOMBROS KGS.	ESCOMBROS TON.	OBSERVACIONES
ENERO	1752320	1752.32	Segundo mes de mayor toneladas de descarga
FEBRERO	520320	520.32	
MARZO	857260	857.26	
ABRIL	553830	553.83	
MAYO	1297760	1297.76	
JUNIO	809430	809.43	
JULIO	658650	658.65	
AGOSTO	410800	410.80	
SEPTIEMBRE	383100	383.10	
OCTUBRE	408670	408.67	
NOVIEMBRE	957970	957.97	
DICIEMBRE	2015560	2015.56	Mes de mayor toneladas de descarga
TOTAL	10625670	10625.67	

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH17: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2022.

MESES	ESCOMBROS KGS.	ESCOMBROS TON.	OBSERVACIONES
ENERO	56450	56.45	
FEBRERO	203530	203.53	
MARZO	153500	153.50	
ABRIL	181730	181.73	
MAYO	267390	267.39	
JUNIO	759290	759.29	
JULIO	120260	120.26	
AGOSTO	794250	794.25	Segundo mes de mayor toneladas de descarga
SEPTIEMBRE	957030	957.03	Mes de mayor toneladas de descarga
OCTUBRE	381970	381.97	
NOVIEMBRE	255100	255.10	
DICIEMBRE	94950	94.95	
TOTAL	4225450	4225.45	

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH18: Descargas de escombros que descarga en el vertedero 2023.

MESES	ESCOMBROS KGS.	ESCOMBROS TON.	OBSERVACIONES
ENERO	78950	78.95	
FEBRERO	101790	101.79	
MARZO	64750	64.75	
ABRIL	197460	197.46	
MAYO	63620	63.62	
JUNIO	1799870	1799.87	Mes de mayor descarga del Semestre
TOTAL	2306440	2306.44	

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035.

PUNTOS CRÍTICOS. - En la ciudad se han encontrado puntos de descarga de residuos sólidos de forma ilegal que son realizados por ciudadanos, estos se generan en espacios como terrenos privados sin cerramiento, áreas verdes, áreas públicas, el Equipo de la Dirección aplicando la técnica para eliminar estos puntos en toda la ciudad, esta tarea tiene efectividad en conjunto con las Direcciones de Control Territorial y Seguridad Ciudadana. A continuación, se coloca los 50 puntos más críticos y algunos eliminados ya o en estado de limpieza:

Tabla AH19: Puntos críticos de desechos acumulados.

	N.º	BARRIO/SECTOR	REFERENCIA	TIPO DE DESECHO ACUMULADO
P A R R O Q U I A M A N T A	1	LOS JARDINES	AV 23 Y CALLE 12	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
	2	ABDON CALDERON	LA CASA COMUNAL	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
	3	LA MOVIL	ENTRE CALLE 14 Y 15	Punto eliminado (Terreno cercado)
	4	ESCLAVILLAZO	AV 30 CALLE 20	Punto eliminado (Terreno cercado)
	5	CEMENTERIO GENERAL		Desechos comunes
	6	SUPERMAXI	ATRÁS DE MEGA KIWI	Desechos comunes
	7	PLAYA MURCIELAGO		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
	8	PARQUE LA ARMADA		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
	9	ANTIGUA REINA DE CAMINO		Punto eliminado (Arborizado)
	10	LA DOLOROSA		Punto eliminado (Arborizado)

P A R R O Q U I A T A R Q U I	1 1	LAS ROCAS		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 2	PLAYITA MIA		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 3	OLIMAR		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 4	LA "L"	AV 108	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 5	PARQUE COLINAS ROCAFUERTE		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 6	MARIA AUXILIADORA	ATRÁS DE COLEGIO	Punto eliminado (Terreno cercado)	
	1 7	INTERCIA	ATRÁS DE LA LEÑA	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 8	ESTADIO JOCAJ		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	1 9	MATA DE MANGO	A DOS CUADRA DE TIWINZA	Punto eliminado (Terreno cercado)	
	2 0	PUNTO CASTILLO	JOCAY	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 1	RIVERAS DEL RIO	BARRIO 4 DE NOV	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 2	PARQUE 5 DE JUNIO		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 3	SAN PEDRO	CALLE 307 AV 202	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 4	HERMANOS CEVALLOS	CALLE 307 AV 211	Punto eliminado (Casa construida)	
	2 5	TOMA DE AGUA	BARRIO SAN PEDRO	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 6	PUNTO FEY ALEGRIA		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 7	FRENTE AL PARQUE		Punto eliminado (Terreno cercado)	
	2 8	CASA ABANDONADA ENTRANDO POR LA INTER		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	2 9	CABLE ALTA TENSIÓN	BARRIO 5 DE AGOSTO	Punto eliminado (Socializado)	
	3 0	MINALLA	Por colinas del Jocaj	Punto eliminado (Terreno cercado)	
	3 1	OJO DE AGUILA - COL. TARQUI	BARRIO EL PORVENIR	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	3 2	OJO DE AGUILA - COL. REPLICA	BARRIO URBIRRIOS	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	3 3	ATRÁS DE RECICLADORA EL CHIVO	C. NUEVO MANTA	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...	
	3 4	PORVENIR ALTO	CANCHA DE PORVENIR ALTO	Punto eliminado (Terreno cercado)	
	3 5	PORVENIR 1	CALLE 297 AV 203	Punto eliminado (Socializado)	
	P A R R O Q U I A L O S E S	3 6	SOL NACIENTE	EL PALMAR	Punto eliminado (Arborizado)
		3 7	LOS CACTUS	EL PALMAR	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		3 8	LOS CHIRIS	MIRADOR LOS ESTEROS	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		3 9	TIWINZA	CALLE RIVADENEIRA	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		4 0	PUNTO DE SOLCA	BARRIO CENTENARIO	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
4 1		LA PIEDROSA	ALTAGRACIA	Punto eliminado (Socializado)	

T E R O S					
	P A R R O Q U I A E L O Y A L F A R O	4 2	CALLE 310 AV 218		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		4 3	PUNTO LAS VACAS - CALLE 310 AV226	SAN PEDRO 2	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		4 4	CALLE 310 AV 222		Punto eliminado (Terreno cercado)
		4 5	ENTRADA 2 DE AGOSTO		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		4 6	PAQUISHA	SANTA ANA CALLE 324	
		4 7	AMEMOS AL NIÑO	BARRIO 10 DE AGOSTO AV 220	Punto eliminado (Socializado)
		4 8	CALLE 317 AV 219	BARRIO EL CHAPARRAL	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		4 9	CALLE 317 AV 218		Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		5 0	CALLE 327 AV 217	BARRIO 15 DE ABRIL	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...
		5 1	LA PRADERA	SEGUNDA ETAPA REFERENCIA COLEGIO RIO DE AGUAS VIVAS	Palos, enseres, escombros, maleza, etc...

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

OPERACIÓN BARRIDO. -_Esta operación es importante debido a que genera que las calles y aceras se encuentren expeditas de residuos y sedimentos. En la actualidad esta operación consta de auxiliares que realizan el trabajo, Inspectores que están a cargo de un grupo de auxiliares que están zonificados y Supervisores que están a cargo de un grupo de supervisores.

Tabla AH20: Limpieza del personal de barrido 2022.

MES	BARRIDO 2000 METROS DE CALLES Y AVENIDAS. POR PERSONA, SON:-157 PERSONAS	BARRIDO 2000 METROS DE ÁREAS PÚBLICAS POR PERSONA, SON:-35 PERSONAS	BASURA LIVIANA DE 3000 METROS POR PERSONA, SON:-10 PERSONAS	TOTAL METROS DE LIMPIEZA-MENSUAL	TOTAL KILOMETROS DE BARRIDO-LIMPIEZA MENSUAL	PORCENTAJE %BARRIDO	META BASE KM	TOTAL PROMEDIO DE 100 KILOGRAMOS RECOGIDO POR OPERATIVO, SON:
ENERO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
FEBRERO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
MARZO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
ABRIL	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
MAYO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
JUNIO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
JULIO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
AGOSTO	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400

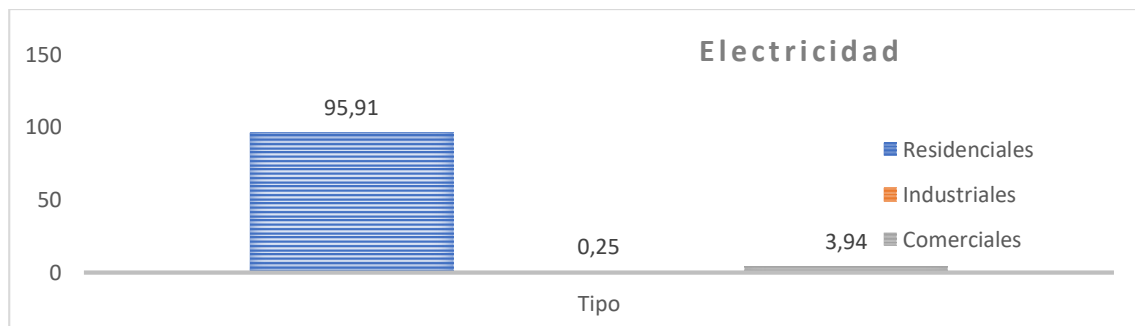
SEPTIEMBRE	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
OCTUBRE	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
NOVIEMBRE	6908000	1540000	660000	9108000	9108	86,74	10500	444400
TOTAL AÑO 2022	75988000	16940000	7260000	100188000	100188	86,74	10500	4888400
AÑO 2022-KMS	75988	16940	7260	100188	100188			4888,4

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta – Dirección de Higiene y Salubridad
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

6.1.7. Electricidad

De acuerdo a la información proporcionada por Corporación Eléctrica del Ecuador-CELEC EP 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 (gráfico 9).

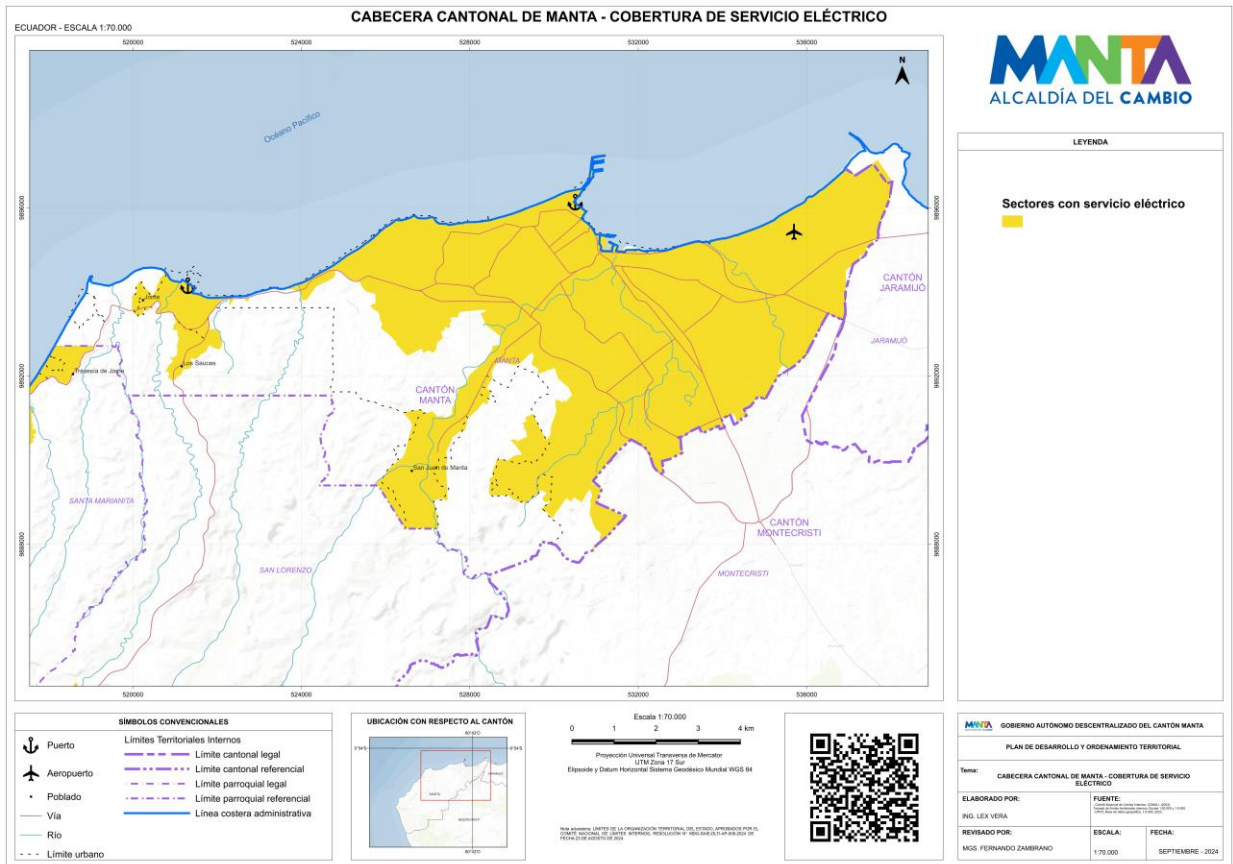
Gráfico AH24: Electricidad



Fuente: - CNEL / Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

El sistema eléctrico funciona con una potencia instalada para el cantón (2016) de 166935.5 Kw, opera con cuatro subestaciones y líneas de distribución, de subtransmisión y de distribución primaria. En la ciudad la cobertura territorial abarca a 4.186,69 has según PDOT 2020, y el censo 2022 inec, señala que el 98.80% de la población del cantón se sirve de este servicio básico.

Mapa AH29: Cobertura de servicio de electricidad



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

6.1.8. Sistemas de conectividad

De acuerdo al PDOT vigente, existen 237 registros de infraestructura de telecomunicaciones de las siguientes entidades: Global Crossing, Petrocomercial, CONECEL, TELEGSA, SURATEL, OTECEL, TELEGSA, CNT, CNT EP, MEGADATOS S.A

Además de acuerdo a la SENATEL en una validación de campo se obtuvo un existe de 69 campos de antenas e infraestructura telecomunicaciones en el interior del cantón, en la que consta la siguiente información:

- 65 registros de torres de telecomunicaciones.
- 30 antenas de telecomunicaciones CONECEL-CLARO-junio 13/2016
- 15 antenas de telecomunicaciones OTECEL-MOVISTAR
- 4 antenas de telecomunicaciones TELECSA-ALEGRO
- 3 antenas de telecomunicaciones GLOBAL CROSSIG
- 4 antenas de telecomunicaciones repetidora CNT
- 4 antenas de telecomunicaciones de radio
- 4 antenas de telecomunicaciones de internet – 1 antena de telecomunicaciones EL Diario

- 1 antenas de telecomunicaciones TV Cable.
- 4 registros de central telefónica de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

7.1. Vivienda

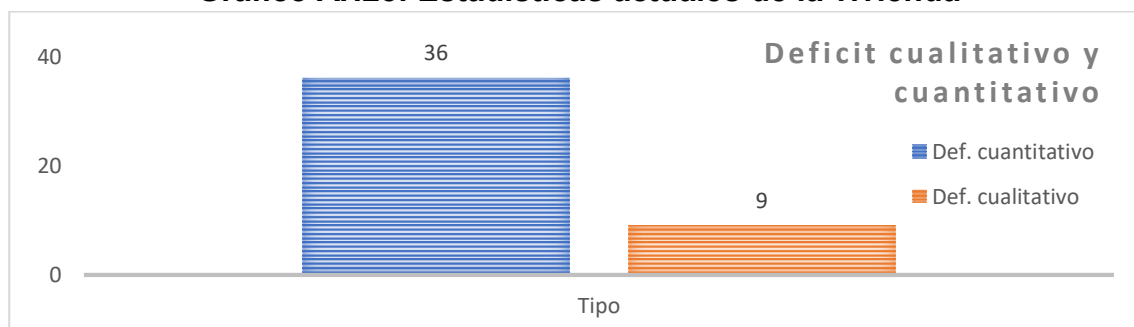
7.1.1. Déficit cuantitativo y Cualitativo

De acuerdo a los datos del Censo 2022, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) la región costa es la más poblada, concentrándose en ella el 53.3% de la población del país. En Manabí existen 1.592.840 personas, lo que equivale al 9.4% del total de la población de Ecuador, concentrándose en Manta una población de 271.145 personas, es decir el 17% de la población de la provincia.

Manabí es el tercer parque habitacional del país según datos del censo 2022, con 468.735 viviendas, lo que representa el 9,3% del total de las viviendas del país; en Manta existen 102.161 viviendas.

Las estadísticas actuales de la vivienda en la provincia de Manabí indican que el 45% de la población ecuatoriana reside en viviendas inadecuadas, este número suman los dos tipos de indicadores, siendo el 36% de hogares sufren de déficit cuantitativo y el 9% restante sufren déficit cualitativo (construcción de vivienda con materiales de construcción inadecuados, tenencia insegura de viviendas, carencia de servicios básicos, y hacinamiento). En el cantón Manta las viviendas con déficit cuantitativo, tienen como principales características el compartir su vivienda con 2 o más hogares, construidas improvisadamente, y en donde la incidencia es más notoria es en los hogares de escasos recursos y grupo etario vulnerable (gráfico 10).

Gráfico AH25: Estadísticas actuales de la vivienda



Fuente: INEC, censo 2010/ Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Las viviendas más vulnerables son los hogares donde el jefe de hogar son mujeres y donde se encuentren personas con discapacidad, o con una carga de hijos superior a 3 personas, el indicador cuantitativo sube al 38% en los hogares de jefe de hogar femenino, 42% con personas con discapacidad, y 44% los hogares con carga de niños menores edad a su cargo.

En la ruralidad, los datos son diferentes, y se evidencian hogares con hacinamiento, es así como en las parroquias de Santa Marianita y San Lorenzo existen hogares

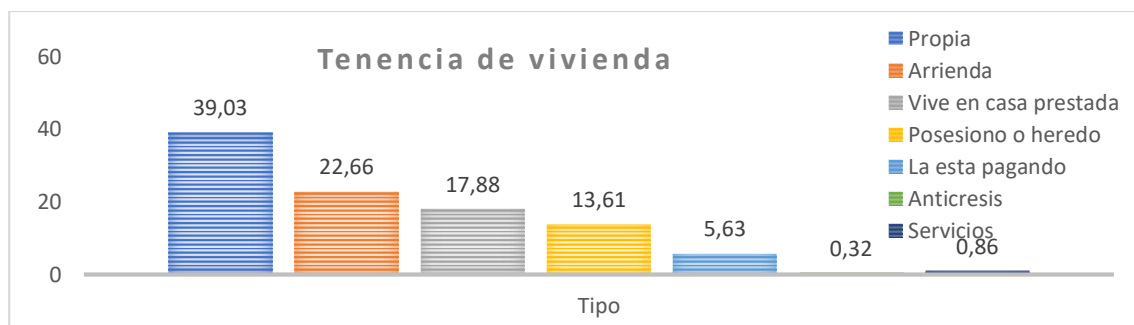
con 2 o 3 familias viviendo en la misma vivienda, considerando que se denomina hacinamiento cuando 3 o 4 personas conviven en una misma habitación. En la ruralidad las viviendas donde una mujer es jefa de hogar el déficit cuantitativo sube a 68%, 62% si tienen personas con discapacidad, y 80% si el hogar consta de 2 o 3 menores de edad.

En Manabí y particularmente en la ciudad de Manta, el déficit de vivienda es variable según la localización de los hogares, es así como dentro del área urbana de la ciudad el 37% viven dentro de viviendas con instalaciones e infraestructuras inadecuadas, pasando al 60% en las que se ubican en la ruralidad. Otro indicador a tomar en cuenta es el tejido disperso que se genera en las áreas rurales, que producen carencias de los servicios básicos, 55 % de agua potable y casi en su totalidad carecen de alcantarillado público.⁸

7.1.2. Tenencia de Vivienda

Según la información del censo del 2010 en el cantón Manta existen 57.884 unidades de vivienda con un promedio de 3,91 habitantes por hogar. De estas viviendas el 39,03% es propia, el 22,66% la arrienda, un 17,88% vive en casa prestada; el 13,61% posesionó o heredó la vivienda; también el 5,63% vive en casa propia, pero la está pagando y el 0,32% de la vivienda se obtuvo en anticresis; y, un 0,86% por servicios. De lo que se concluye que la mayoría de los habitantes (58.27%) vivían en casa propia (gráfico AH26).

Gráfico AH26: Tenencia de vivienda



Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

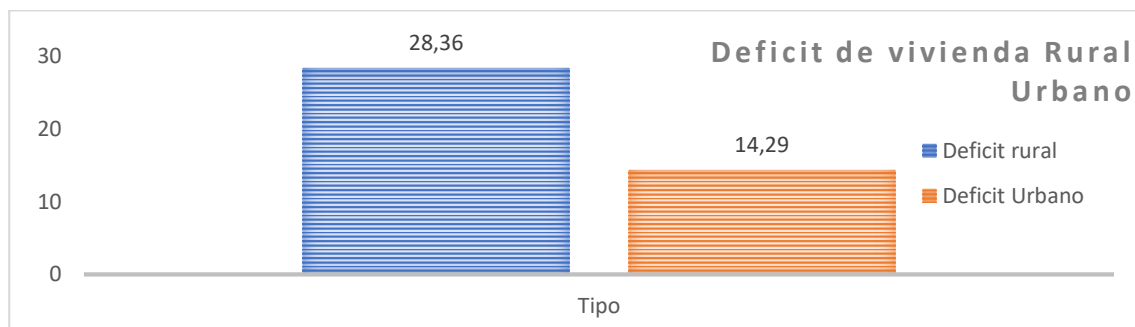
El 33.93 % de estas unidades califican como déficit cualitativo que se refiere a las viviendas que presentan carencias habitacionales relacionadas con la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y, por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional. Este déficit es mayor en la zona rural donde alcanza un 42,79% de las viviendas. En correspondencia con esta información se ha establecido que el 21,44% de hogares en la zona rural y el 16,66% del área urbana se hallan hacinados. De acuerdo a la misma fuente censal para el 2010 se estableció un déficit cuantitativo del 14,86%, de viviendas que se debe construir o adicionar para que exista una

⁸ Datos obtenidos del programa Nacional de Vivienda Social planteado por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI.

relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento.
9

De este déficit el 28,36% corresponde a la zona rural y el 14,29% a la zona urbana del cantón. Esta situación deficitaria se agravó a partir del sismo que afectó a la zona costera, entre ellos el cantón Manta, dejando a más de 869 familias viviendo en refugios, 3781 personas desplazadas fuera de lugar de residencia y más de 2600 viviendas demolida. Como consecuencia de los efectos del sismo del 16-04-16, el MIDUVI evaluó 19.270 edificaciones el 33% de las viviendas, existentes, estableciéndose como habitables (sin daño) el 11%, de uso restringido el 14%, e inseguras el 8% correspondiente a 4.460 unidades (gráfico AH27).

Gráfico AH27: Déficit de vivienda Rural – urbana.



Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035.

De acuerdo a la información disponible al 2016 como incentivos de vivienda se han entregado: 3.682 bonos para recuperación de vivienda, 2.474 bonos para reconstrucción de vivienda nueva en terreno propio; y 571 bonos para construcción de vivienda en terreno urbanizado por el estado¹⁰.

7.1.3. Tipos de Vivienda

Los tipos de viviendas y edificaciones en el cantón Manta están definidos por zonas, es así que las zonas con mayor concentración de riquezas económicas, servicios y equipamientos tienen viviendas con abastecimiento de servicios básicos, y de infraestructura adecuada, al contrario de las viviendas periféricas y rurales donde sus condicionantes físicas, económicas sociales y ambientales son deficitarias.

En los barrios que se encuentran en la periferia, el costo de la vida supone muchos más gastos que las viviendas que se encuentran dentro de las centralidades, debido al abastecimiento de equipamientos y las distancias de traslado que deben hacer a diario en el transporte público.

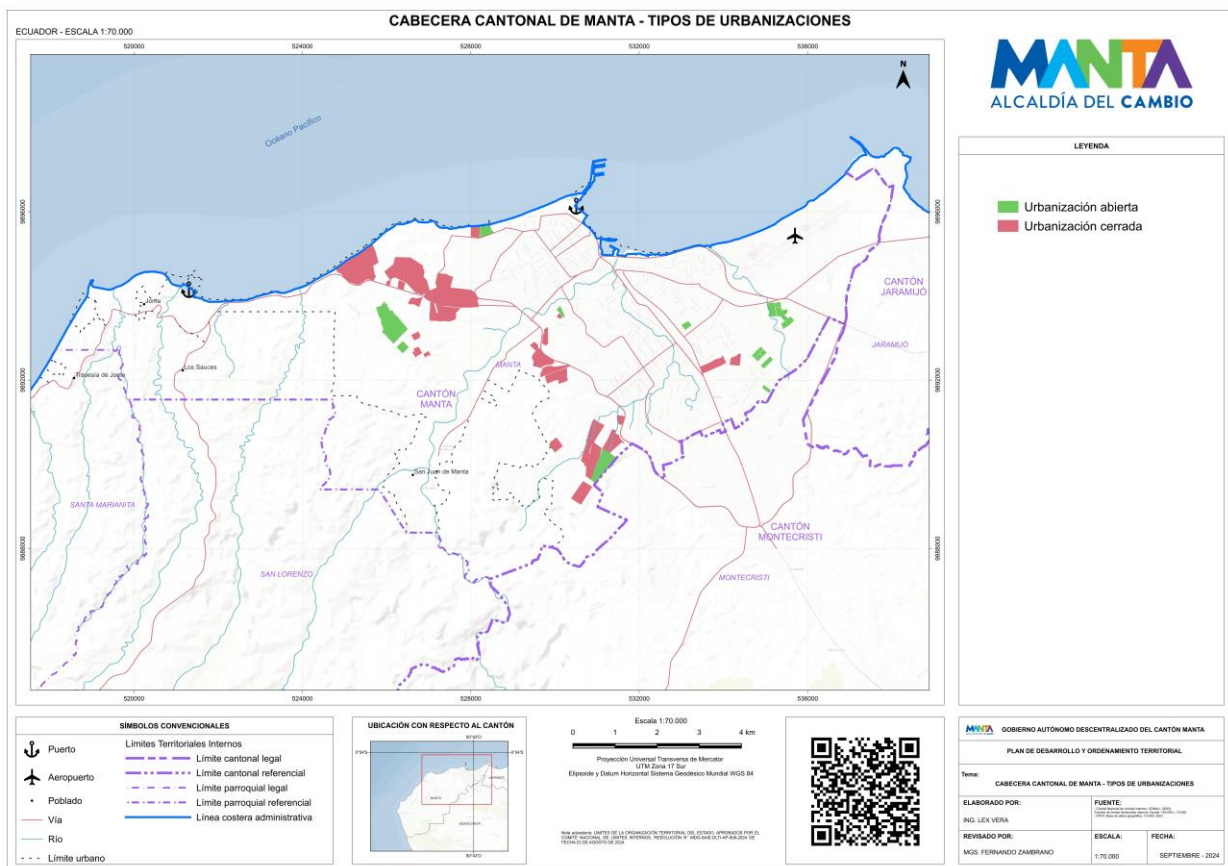
⁹ Datos recopilados de la información obtenida post terremoto e incorporada en la actualización del PDOT de Manta en el 2016, debido a que no existen datos más cercanos que difieran con la información replicada.

¹⁰ Datos proporcionados por las mesas técnicas del MIDUVI.

La brecha en la calidad y cantidad de la vivienda se hace más evidente entre los barrios por el número de equipamientos y de infraestructura que se requieren para garantizar el desarrollo de los conglomerados sociales en el territorio.

En la ciudad de Manta se evidencian las amplias diferencias socio económicas en los sectores de la ciudad, la producción de urbanizaciones cerradas de estratos altos en la periferia Sur de la ciudad, generan rupturas físicas e impide la continuidad espacial de la trama urbana, y de igual manera una ruptura social con su entorno, al excluirse en urbanizaciones cerradas. Un poco más de 30 urbanizaciones cerradas en la ciudad con un área de 348 hectáreas, siendo la parroquia Manta la que congloera el mayor número de las mismas (ver mapa AH30).

Mapa AH30: Tipos de urbanizaciones



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035.

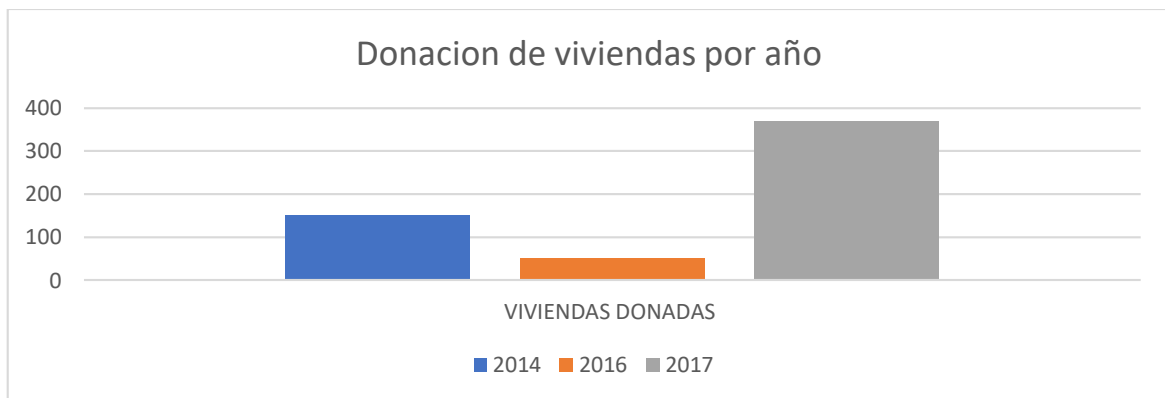
7.1.4. Proyectos de Vivienda

Tradicionalmente la población de Manta se ha caracterizado por vivir en viviendas unifamiliares dentro un solo lote, estas características de habitabilidad son los que han motivado a que se produzcan procesos de expansión dentro del territorio con un patrón de baja densidad.

Proyectos habitacionales destinados a grupos sociales de clase media y clase popular, que consideraron la tipología de vivienda en altura, no lograron el éxito que se esperaban cuando fueron planteados. Así es como dentro de la ciudad encontramos varios ejemplos, como las torres de edificios departamentos en la ciudadela el Palmar, los edificios del condominio “Tohalli” en el centro de la ciudad y más recientemente el caso del “Manta Boulevard” en la avenida 4 de noviembre; que en los dos primeros casos contaban con una buena cantidad de residentes pero con el paso del tiempo se vieron abandonados producto también por el temor provocado por el terremoto del 16 de Abril del 2016; de igual forma en el caso del Manta Boulevard con el aliciente de que no logró cumplir las expectativas que se tenían en el mercado.

El terremoto del 2016 hizo también que muchas personas que se quedaron sin sus propiedades en el centro consolidado de la ciudad, se desplazaran a urbanizaciones en la periferia. Esto se puede evidenciar en el proyecto residencial Si Vivienda, el cual mediante convenios con instituciones público-privadas facilitó la donación de viviendas a personas que habían perdido sus propiedades en el terremoto, el cual en 2017 se donaron 368 viviendas debido a la emergencia que se vivió.

Gráfico AH28: Donación de viviendas por año.



Fuente: Empresa Municipal de Vivienda y Desarrollo Urbano SI VIVIENDA-EP
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

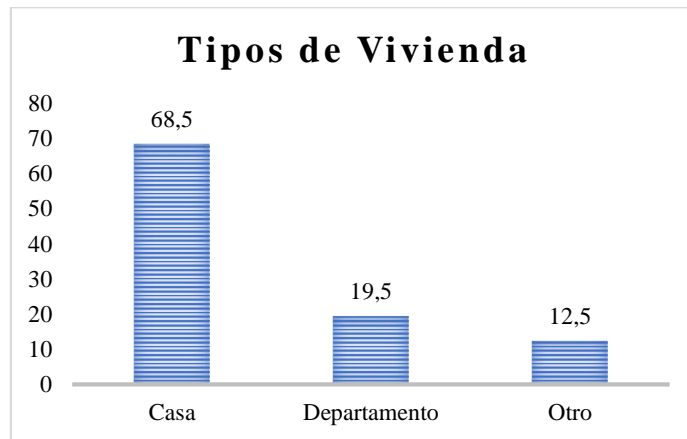
El 16A también afectó de forma considerable la construcción privada y así proyectos residenciales de torres de departamentos ubicados en la zona de Barbasquillo vieron frenadas sus actividades, motivando a los compradores a adquirir viviendas en urbanizaciones que se colocaban en la zona del borde costero de la ciudad, y urbanizaciones cerradas dentro de la zona urbana consolidada.

En Manta el 68.5% de las viviendas corresponde a casa y el 19.5% a departamento, acorde a lo expuesto en los resultados del Censo 2022, el 12% restante se clasifican en otro tipo de edificación.

De igual manera los datos del Censo 2022 exponen que el un alto porcentaje de las viviendas del cantón Manta tienen acceso a servicios básicos.

Tipos de Vivienda y acceso a servicios básicos. - En Manta el 68.5% de las viviendas corresponde a casa y el 19.5% a departamento, acorde a lo expuesto en los resultados del Censo 2022, el 12% restante se clasifican en otro tipo de edificación.

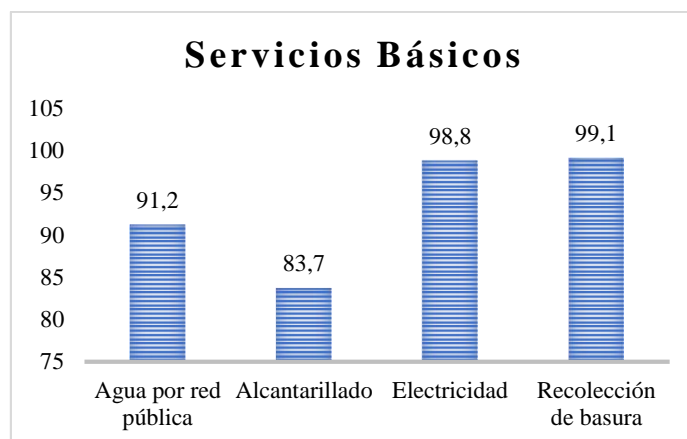
Gráfico AH29: Tipos de viviendas.



Fuente: Empresa Municipal de Vivienda y Desarrollo Urbano SI VIVIENDA-EP
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

De igual manera los datos del Censo 2022 exponen que el un alto porcentaje de las viviendas del cantón Manta tienen acceso a servicios básicos.

Gráfico AH30: Servicios básicos



Fuente: Empresa Municipal de Vivienda y Desarrollo Urbano SI VIVIENDA-EP
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Proyectos de vivienda ejecutados. - La Empresa Municipal de Vivienda y Desarrollo Urbano SI VIVIENDA-EP, está enfocada en gestionar, desarrollar,

comercializar y promocionar proyectos inmobiliarios que permitan disminuir el déficit de vivienda y satisfacer la demanda creciente de soluciones habitacionales y de espacios que complementan el desarrollo urbano del cantón. En este sentido, a lo largo de sus años de vida la Empresa Pública ha ejecutado varios proyectos habitacionales que han permitido a sus habitantes estar en un entorno que brinde condiciones que aseguren una mejor calidad de vida.

Se detallan a continuación estos proyectos:

- **Proyecto Habitacional “SI MI CASA”**. - compuesto por 923 unidades de vivienda construidas y entregadas, de las cuales 575 fueron entregadas a sus beneficiarios en calidad de donación por medio de convenios y/o contratos suscritos con entidades gubernamentales que asumieron el costo de estas viviendas; las 348 viviendas restantes fueron comercializadas por medio de préstamos hipotecarios con el BIESS y la Banca Privada.
- **Proyecto Habitacional “CEIBO RENACER”**. - conformado por 238 unidades de vivienda de tipo unifamiliar, las cuales fueron implantadas en terrenos de SI VIVIENDA-EP a través de contrato suscrito con la Empresa Pública Casa Para Todos, con el objetivo de solventar la necesidad de vivienda que se originó en las personas damnificada por el terremoto del 16 de abril de 2016.
- **Proyecto “MI PRIMER LOTE”**. - en el que se planificaron y comercializaron 227 lotes, con el objetivo de que sus beneficiarios puedan construir vivienda de manera progresiva.
- **Proyectos de vivienda planificados**.- SI VIVIENDA-EP ha suscrito Alianzas Estratégicas con empresas privadas, cuyo objetivo es la ejecución de planes habitacionales de vivienda de interés social y público, con las que se prevé dotar de alrededor de mil unidades de viviendas, distribuidas en tres proyectos habitacionales, los que se ejecutarán en terrenos de propiedad de la Empresa Pública, y que deberán enmarcarse en la normativa que dispone el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, para que los compradores puedan ser beneficiarios de la tasa de interés preferencial que maneja la banca pública y privada para este tipo de proyectos inmobiliarios.

7.1.5. Vulnerabilidad de vivienda

En la ciudad de Manta, las brechas que se evidencian en los indicadores relacionados con la calidad de vida, son evidentes en los barrios asentados en zonas de riesgo, y los informales. En los últimos años y producto de la escasez de suelo urbano accesible, los asentamientos se ubican cada vez más sobre zonas de riesgo, generando dinámicas relacionadas con el crecimiento expansivo sobre laderas, quebradas, bordes de río incrementando la vulnerabilidad de la población en las viviendas y creando nuevas marginalidades urbanas.

Estas nuevas marginalidades urbanas son asentamientos en procesos de consolidación, y en los últimos años se han incrementado considerablemente hasta llegar a tener una superficie de ocupación en el territorio aproximada de 387. 74 hectáreas de barrios en informalidad y zonas d riesgo, siendo la parroquia Eloy Alfaro, Tarqui y Los Esteros los de mayor concentración de informalidad de construcción.

Los nuevos barrios que se encuentran en la conurbación y fuera de los límites urbanos, también generan zonas de riesgo, al talar la vegetación existente y movimientos de tierras generando riesgos antrópicos relacionados con el movimiento de masas producto de la fragilidad del suelo expuesto a estos cambios, cambiando los ecosistemas naturales que se encuentran en los bordes de protección ecológicos y sectores planteados en la normativa como zonas agrícolas.

Finalmente, como último factor de vulnerabilidad de la vivienda, es la alta concentración de bienes y servicios en las centralidades urbanas de la ciudad de Manta, las cuales se encuentran en zonas identificadas como de alto peligro de amenazas sísmicas, de tsunami y de movimiento de tierras, y en donde los equipamientos de salud, de emergencias sociales y de gestión, se encuentran en zonas altamente vulnerables, lo cual dificultaría las acciones a tomar posterior a algún evento catastrófico sea este natural o antrópico.

7.1.6. Infraestructura Pública

En un listado de acciones por parte de la Administración pública, delegando a la Dirección de Estudios y Proyectos en el tema infraestructura tenemos:

Tabla AH21: Proyectos de infraestructura

REGENERACIONES URBANAS	Centro de Manta - Ave. 321 - Parque lineal La Aurora - Parque Lineal EL Palmar.
ESTUDIOS DE PROYECTOS	-
EQUIPAMIENTO	Malecón San Mateo; Malecón Santa Marianita; Reloj Público; Plaza del reloj; Espigón; Mega Parque "Agustín Intriago"; Casa comunal San Mateo; Cancha futbol 11 San Mateo; Polideportivo 20 de mayo; Cementerio general de Manta ubicado en San Juan.

Fuente: Dirección de Estudios y Proyectos
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

Obras en ejecución los cuales suman un total de **297 146 m2 (29,71 has) Intervenido aprox.** En los que tendremos un total de **72 824,18 m2 (7,28 has) de IVU.** El cantón Manta al poseer un déficit de **218, 37 has,** con el incremento en su porcentaje de IVU tenemos como resultado un déficit de **211,09 has.** Así se mantiene la proyección de seguir aportando a la disminución del déficit presente, esto se encuentra enmarcado dentro del Plan Manta Infinita al 2035.

Tabla AH22: IVU Actual y proyección

HABITANTES CANTÓN MANTA	IVU ACTUAL	IVU PROYECCIÓN
264.281	19,48 HAS	26,76 HAS
	194.800 M2	267.624,18 M2
IVU / HABITANTES	0,74 HAS	1,01 HAS
PORCENTAJE POR CUMPLIR	DÉFICIT ACTUAL	DÉFICIT PROYECCIÓN
2 378.529,00 M2	2 183.729,00 M2	2 110.904,82 M2
237,85 HAS	218,37 HAS	211,09 HAS

Fuente: Dirección de Estudios y Proyectos
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

7.1.7. Plus Proyectual

Como dirección a nivel de Municipalidad se tiene la capacidad de generar convenios con instituciones del Estado. Ejemplo: MIDUVI; Aplicando criterios de diseño para el desarrollo de proyectos habitacionales fortaleciendo un hábitat de calidad, en coherencia con la interacción de la vivienda y sus espacios de esparcimientos

Tabla AH23: Porcentajes de áreas por proyectos

PROYECTOS	Área Intervenido M2	Área Intervenido HAS	Áreas verdes	
MEGA PARQUE	165.100,00	16,51	35.631,24	3,56
ESPIGÓN	13.000,00	1,30	2.740,00	0,27
SAN MATEO (MALECÓN)	17.790,00	1,78	2.001,97	0,20
CASA COMUNAL SAN MATEO Juegos infantiles	3.400,00	0,34	1.486,00	0,15
CANCHA SAN MATEO Fútbol 11 Césped natural	6.908,58	0,69	6.908,58	0,69
SANTA MARIANITA (MALECÓN)	36.000,00	3,60	6.762,34	0,68
POLIDEPORTIVO 20 DE MAYO	1.712,00	0,17	-	-
RELOJ PÚBLICO	1.348,00	0,13	497,43	0,05
PLAZA DEL RELOJ	14.750,00	1,48	3.070,99	0,31

PARQUE LINEAL LA AURORA	5.400,00	0,54	57,07	0,01
REGENERACIÓN PARQUE LINEAL EL PALMAR	8.537,57	0,85	988,57	0,10
CEMENTERIO GENERAL DE MANTA (SAN JUAN)	19.712,00	1,97	12.494,40	1,25
REGENERACIÓN CENTRO MANTA	2.328,00	0,23	83,53	0,01
REGENERACIÓN AVE. 321	1.160,00	0,12	102,06	0,01
TOTAL	297.146,15	29,71	72.824,18	7,28
UNIDAD	M2	HAS	Total de áreas verdes IVU M2	Total de áreas verdes IVU HAS

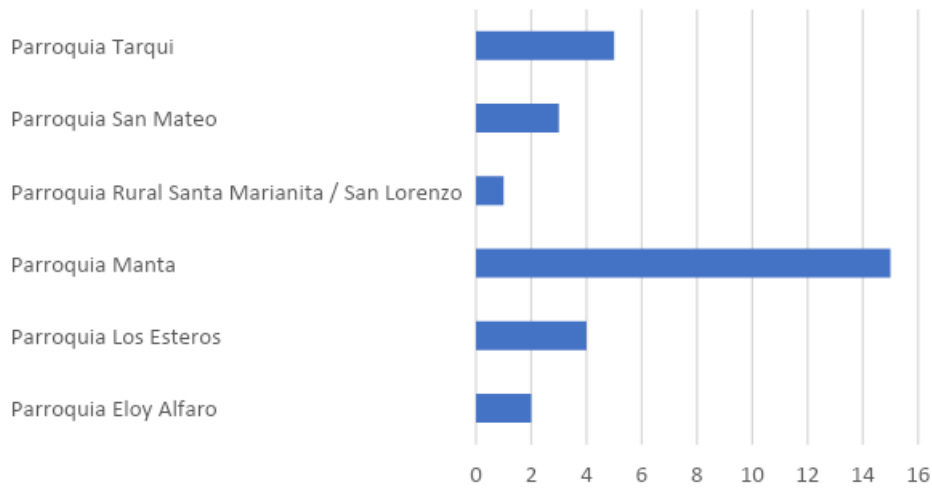
Fuente: Dirección de Estudios y Proyectos
Elaborado Por: Equipo del PDOT Manta 2020-2035

7.1.8. Equipamiento Juvenil

Los jóvenes que participaron del levantamiento de información identificaron inicialmente un total de 30 espacios de uso juvenil entre los que se incluyeron tanto espacios de uso público como privado. Estos espacios responden a las actividades previamente mencionadas como actividades de ocio como son los miradores, parques, centros comunitarios, centros y plazas comerciales, playas comerciales y centros de cómputo o sitios con internet libre o acceso a internet para jóvenes. Este tipo de espacios están concentrados en la parroquia Manta, concentrando el 50% de los lugares identificados en el taller preliminar de las caminatas urbanas (FARO, 2024b).

Gráfico AH31: Espacios juveniles por parroquia

Espacios juveniles por parroquia

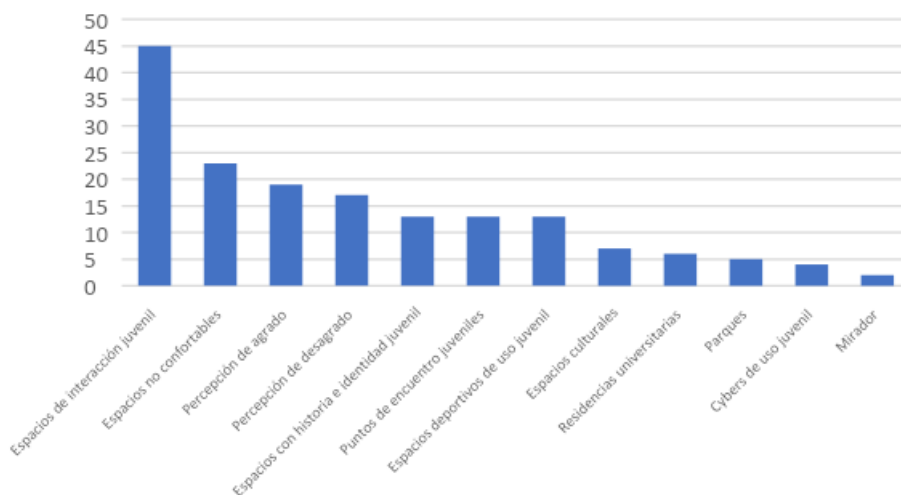


Fuente: FARO, 2024b
Elaboración: FARO

Posteriormente, durante los procesos de mapeo con jóvenes se identificó un total de 12 tipos diferentes de espacios para la juventud de Manta, mapeando 167 puntos relevantes entre cybers de uso juvenil, espacios con historia e identidad juvenil, espacios culturales, espacios de interacción juvenil, espacios deportivos de jóvenes, espacios no confortables, miradores, parques, lugares con percepción de agrado, lugares con percepción de desagrado, puntos de encuentro juveniles y residencias universitarias (FARO, 2024b).

Gráfico AH32: Lugares mapeados

Lugares mapeados

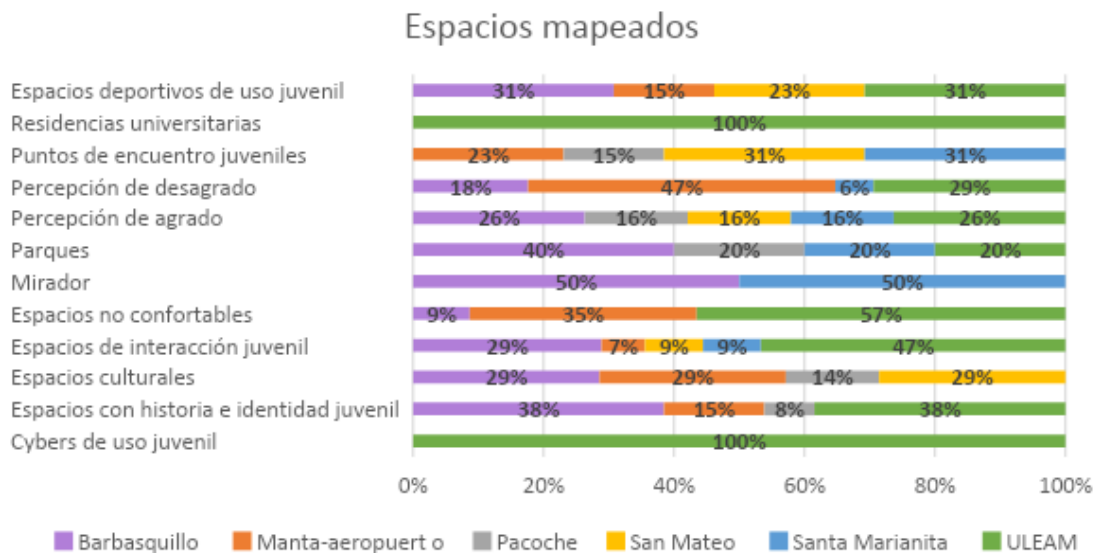


Fuente: FARO, 2024b
Elaboración: FARO

Los espacios más reconocidos por los jóvenes (27% del total) fueron los espacios de interacción juvenil, que incluyen cafeterías, bares, tiendas, lugares de comida y otro tipo de espacios de servicios, que son de interés o frecuentados por jóvenes. En contraposición, los puntos de encuentro juvenil que corresponden a apenas el 8% de los espacios identificados en las caminatas y fueron caracterizados como lugares en los que las juventudes cuentan con libertad de expresión y para la realización de diferentes tipos de actividades sin una mayor planificación ni control de adultos. Estos espacios, en su mayoría, corresponden a espacios públicos como parques, espacios en la playa o sitios cercanos a parques, que en general se establecen como sitios de reunión y expresión para las personas jóvenes de Manta (FARO, 2024b).

A diferencia de las primeras impresiones levantadas en el taller de arranque, la mayoría de los espacios juveniles fueron mapeados en las zonas con más características rurales como son San Mateo, Santa Marianita y Pachoche que concentran el 77% de los espacios juveniles, si bien fueron ratificados sitios como el Espigón y Plaza del Mar en la parroquia Manta. Esto mostraría evidencia que en las zonas urbanas existen pocos espacios juveniles, concentrando las interacciones juveniles en espacios privados (FARO, 2024b).

Gráfico AH33: Espacios mapeados



Fuente: FARO, 2024b
Elaboración: FARO

Por otro lado, los sitios de desagrado o poco confortables para los jóvenes estuvieron vinculados con temas de percepción de seguridad baja o por problemas de accesibilidad a ciertos sitios de la ciudad. Estos alcanzan al 24% de los espacios mapeados. Adicionalmente, en las caminatas de las zonas de la universidad (ULEAM) se identificó otro tipo de espacios como relevantes, como es el caso de

residencias universitarios y sitios como cybers, que son específicamente vinculados a la dinámica de los estudiantes en esta zona (FARO, 2024b).

8.1. Asentamientos humanos en parroquias rurales

8.1.2. Asentamientos humanos en Santa Marianita

La Parroquia Santa Marianita según el censo 2022 cuenta con una población de 3830 habitantes y se han identificado cinco asentamientos: Cabecera Parroquial que constituye el centro o núcleo de la parroquia y los asentamientos menores: la Travesía, Pacoche Bajo, Pacoche Medio y Pacoche Arriba.

Asentamientos humanos en Santa Marianita

La cabecera parroquial Santa Marianita con una población de 1.822 Hab constituye la mayor concentración poblacional de la parroquia (57.63%) y está conformada por once barrios: El Pescador, Bellavista, Aguas Bellas, 10 de agosto, El Paraíso, Punta La Barca, San Antonio, Nueva Esperanza, 12 de octubre, San Pedro y Santa Marianita, Se desarrolla en 147,8 has y cuenta con una densidad promedio de 12.32 Hab/ha.

Las principales actividades económicas de este asentamiento son: la pesca artesanal, cultivos para autoconsumo, el turismo de playa que ha propiciado la instalación de seis hoteles, restaurantes y el desarrollo inmobiliario con urbanizaciones y edificaciones nuevas

Funcionalmente Santa Marianita se estructura en forma lineal y dispersa, alrededor de la vía San Mateo – Pacoche y se estructura a partir de dos elementos centrales principales: la “playa bonita” en el que se concentra la actividad turística y los barrios originarios en los que se concentran los equipamientos de soporte a la población residente de educación, salud, religioso y deportivo. Santa Marianita cuenta con buena cobertura de agua, electricidad, recolección de basura y equipamiento educativo, salud, social; y, deportivos. En seguridad depende de la Unidad de Policía Comunitaria San Lorenzo.

Entre los problemas identificados por la comunidad se encuentran: la vialidad interna en mal estado, sin bordillos ni aceras: déficit de transporte público que se realiza a través de camionetas; no cuenta con un sistema de alcantarillado, sin servicio de internet, baja cobertura de telefonía celular y la localización de algunas viviendas se encuentran en zonas de riesgo.

Mapa AH31: Equipamientos en Santa Marianita cabecera parroquial



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo técnico del PDyOT Manta 2024.

Asentamientos menores

Las características principales de los asentamientos menores existentes en la parroquia Santa Marianita son:

Tabla AH24: Asentamientos menores en la Parroquia Santa Marianita

Asentamiento/ superficie	Características socioeconómicas	Características funcionales
La Travesía 15,73 has	Población 183 Hab Densidad 11.63 Hab/ha	- Asentamiento rural: - Desarrollo lineal disperso - Equipamiento: capilla, escuela, cancha y cementerio - Agua, electricidad
Pacoché Bajo 33,95 has	665 Hab Densidad 19.58 Hab/ha Agricultura de consumo local Pesca	- Asentamiento nucleado - Desarrollo lineal disperso - Equipamiento: capilla - Agua, electricidad
Pacoché medio 15,2 has	Población 98 Hab Densidad 6.44 Hab/ha Agricultura de consumo local Pesca	- Asentamiento rural - Desarrollo lineal disperso - Equipamiento parque, escuela - Agua, electricidad
Pacoché Arriba 22,9 has	Población 217 Hab Densidad 9.47 Hab/ha Agricultura de consumo local Pesca	- Asentamiento rural - Equipamiento Cementerio, Dos iglesias, museo, estadio - Agua, electricidad

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

8.1.3. Asentamientos humanos en San Lorenzo

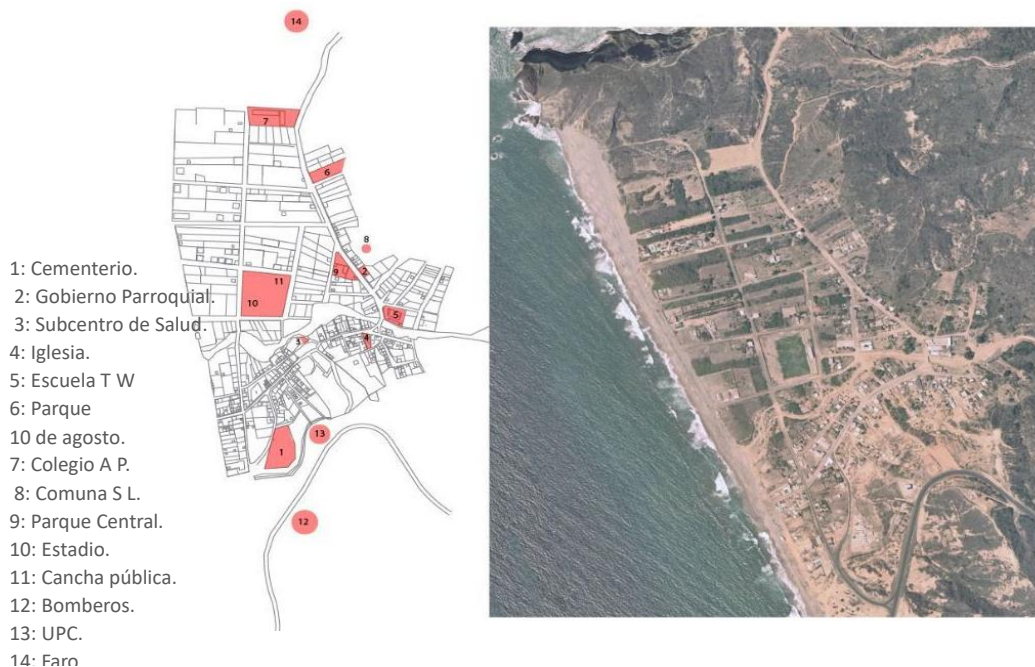
La parroquia San Lorenzo según censo 2022 cuenta con 5444 habitantes y existen siete asentamientos: la Cabecera Parroquial que constituye el núcleo central de la parroquia y seis asentamientos complementarios: el Aromo, Liguiqui, Las Piñas, Río Cañas, Las Habras y Santa Rosa.

San Lorenzo cabecera parroquial

La cabecera parroquial San Lorenzo cuenta con 1.156 habitantes que representan el 37.42% de la población de la parroquia que ocupan 63,48 has y cuenta con una densidad promedio de 18.21 Hab/ha.

Las principales actividades económicas de San Lorenzo son: la pesca artesanal, cultivos y el turismo -que tiene como referente emblemático el Faro- que ha propiciado la instalación principalmente restaurantes y algunos hoteles. La estructura urbana de la cabecera parroquial tiene un trazado ortogonal que cuenta con aceras, bordillos y pavimento en las vías de acceso. En relación a servicios existe agua por tubería, pero cruda, buena cobertura de recolección de basura, electricidad, transporte a través de rutas Intercantonal e interprovinciales, internet y carece de alcantarillado. La cabecera parroquial de San Lorenzo cuenta con equipamientos de educación, salud, seguridad, bomberos, recreativo deportivo. Entre las problemáticas identificadas se anota: el alcantarillado inexistente, la exposición a riesgos por deslaves y crecidas, problemas de tierras, gran número de terrenos vacíos.

Mapa AH32: Equipamientos en San Lorenzo cabecera parroquial



Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Asentamientos menores

Los asentamientos menores de la parroquia San Lorenzo observan las siguientes características principales:

Tabla AH25: Asentamiento Menores de la Parroquia San Lorenzo

Asentamiento/ superficie	Características socioeconómicas	Características funcionales
El Aromo 63,48Has	Población 1.076 Hab Densidad 20.76 Hab/ha Cultivo de paja toquilla	- Asentamiento nucleado/semi - Internet - Sin alcantarillado
Ligüiqui 32.67 Has	Población 422Hab Densidad 12.11 Hab/h Turismo-playa- arqueología	- Asentamiento nucleado - Sin telefonía celular - Equipamiento: escuela, iglesia, cancha - Sin alcantarillado
Las Piñas 49 Has	Población 705 Hab Densidad 14.38 Hab/ha Pesca	- Asentamiento nucleado - Desarrollo disperso - Equipamiento: escuela, cancha, cementerios, Seguro campesino (IESS) - Sin alcantarillado
Río Cañas 5.97 Has	Población 106 Hab Densidad 17.75 Hab/ha Pesca	- Asentamiento rural - Desarrollo disperso - Sin alcantarillado
Las Habras 3.59 Has	Población 127 Hab Densidad 35.37 Hab/ha Pesca	- Asentamiento rural - Desarrollo disperso - Sin alcantarillado
Santa Rosa 24.53 Has	Población 568 Hab Densidad 23.15 Hab/ha Pesca	- Asentamiento nucleado - Sin agua - Sin alcantarillado

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo técnico del PDyOT Manta 2024.

9.1. Síntesis de Problemas y Potencialidades

Tabla AH26: Matriz de Problemas del Sistema de Asentamientos Humanos

#	OBSTACULOS (PROBLEMATICAS)	DESAFIOS		COMPETENCIA GAD
		DESAFIOS DE LARGO PLAZO	DESAFIOS DE GESTIÓN.	
O – AH 1	Focos de inseguridad en los espacios públicos de la ciudad, producto de la baja iluminación, poco uso de los espacios, falta de mantenimiento de los mismo y drogadicción en áreas aledañas.	Espacios públicos como sitio de encuentro ciudadano	Generar actividades en los espacios públicos que generen apropiación, así como mejoramiento de iluminarias y mobiliario urbano	Concurrente
O – AH2	Legalización de barrios fuera del límite urbano, y algunos dentro del mismo sin personería jurídica o asentados en terrenos no autorizados para la construcción de vivienda, y aunque tienen la asistencia de los servicios básicos, se les dificulta el generar pedidos de soluciones. Zonas de riesgos y lotes que no cumplen el tamaño mínimo.	Elaboración de planes parciales en asentamientos humanos irregulares	Política y programas de regularización de vivienda de interés social	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad
O-AH3	Vulnerabilidad de los asentamientos humanos en las laderas de quebradas y ríos con sistemas constructivos poco seguros, y de igual manera, viviendas ubicadas en situación de peligro por futuros eventos naturales.	Generar proyectos urbanísticos para la reubicación de familias en zonas de alto riesgo de los predios que no pueden mitigar sus condiciones de vulnerabilidad	Política y programas de relocalización de vivienda en zonas de riesgo	Exclusiva Art. 140. Cootad
O – AH4	Expansión urbana en los últimos años por la creación de nuevos barrios, produciendo nuevas micro centralidades urbanas, que se encuentran desconectadas de los elementos estructurantes de la ciudad. Crecimiento de suelo antrópico (urbano), disminuye áreas de protección, cuerpos de agua	En el marco del tiempo que establece la normativa de ley	Políticas para regularizar los nuevos barrios	Exclusiva Art. 54. Cootad
O – AH5	Carencia de infraestructura vial, calles no asfaltadas y falta de aceras que delimiten las manzanas en los barrios periféricos de las zonas de expansión y los sectores no legalizados.	Planificar, Construir y mantener infraestructura vial del Cantón	Extensión de los proyectos de asfaltado, bacheado, aceras y bordillos que mejoren el sistema vial de la ciudad y las parroquias rurales	Exclusiva Art. 123. Cootad
O – AH6	Escases de espacios públicos recreativos de calidad y de envergadura con escala de ciudad.	Banco de proyectos	Planificar espacios públicos óptimos y funcionales	Concurrente Art. 144. Cootad
O – AH7	Déficit de cobertura de áreas verdes en la zona urbana de la ciudad de Manta y las Parroquias Rurales, falta de sistemas riego en las áreas existentes y su mantenimiento.	Plan de infraestructura verde	Implementar sistemas integrales de áreas verdes, arborización y conservación de remanentes de vegetación	Concurrente Art. 144. Cootad
O – AH8	Proliferación de urbanizaciones cerradas no permite la continuidad de la trama urbana, generando en algunos sectores de la ciudad embudos de conectividad, al	Norma regulatoria de aprobación de nuevos	Continuidad de la trama vial en las nuevas urbanizaciones	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad

	ser grandes terrenos cerrados que fraccionan al territorio.	asentamientos urbanos		
O – AH9	Comercio informal afecta la imagen urbana, invade aceras, calles, parques y los alrededores de mercados generando insalubridad, delincuencia, y malestar entre los comerciantes que se encuentran regularizados en las zonas.	Estudio de comercialización y Normativa regulatoria de espacio público en zonas de comercio.	Elaborar y planificar acciones interinstitucionales para la recuperación del espacio público, Construcción de mercados desconcentrado	Concurrente
O-AH10	Regulación en el uso de suelo y los límites urbanos, éstos son débiles dentro del territorio a la hora de definirlos, y las personas no tienen una percepción clara de hasta donde son las competencias del GAD Manta, nuevo Límite urbano en asentamientos como La Revancha, Nuevo Manta, Si vivienda y Ceibo Renacer, San Mateo.	Plan de Desarrollo y Plan de Uso y Gestión del Suelo	Normativa de planificación que permita regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo conforme a la visión de desarrollo y modelo territorial deseado del Cantón	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad
O – AH11	Hacinamiento por baja accesibilidad a la vivienda digna y los costos elevados referentes al valor de la tierra y Dificultad de acceso a proyectos de VIS (vivienda)	Banco de proyectos habitacionales VIS	Política y programas de construcción de nuevas unidades de vivienda VIS	Concurrente Art. 147 Cootad
O – AH12	Déficit de equipamiento de seguridad ciudadana en los barrios periféricos e ilegales, al igual que en sus parroquias rurales	Tener la cobertura del 100 % en la ciudad, de un sistema integrado de puntos de videovigilancia (cámaras megafonía alarmas)	Analizar la mejor ubicación de los equipamientos de seguridad ciudadana basados en los sectores con mayor índice delincencial, y dotar de ellos a los barrios más vulnerables y a las parroquias rurales	Concurrente
O – AS13	Baja cobertura celular en las parroquias rurales, generando problemas de comunicación para solucionar problemas inmediatos.	nueva cobertura celular en la zona rural	Gestionar más antenas de amplificación de señal de celular con las empresas telefónicas en las zonas rurales	Concurrente
O – AS14	Escasa cobertura de zonas wifi en espacios públicos dentro del perímetro urbano de la ciudad de Manta.	Desde el año 2019 a la actualidad se ha instalado 15 puntos Wifi en toda la zona rural, se tiene previsto seguir incrementado este servicio a medidas que sea asignado presupuesto para la dotar de más puntos wifi gratuitos, esta zonificación es en conjunto con la dirección de participación ciudadana el cual realiza un levantamiento de	Dotar de servicio de wifi a la mayor cantidad de espacios públicos de referencia dentro de la ciudad mediante proyectos, y así elevar los indicadores de conectividad.	Concurrente

		información y necesidad, en cada sector.		
O – AS15	Alto porcentaje de lotes vacíos sin uso dentro del área urbana de la ciudad de Manta, genera especulación y expansión descontrolada de la mancha, el suelo urbano crece el doble que el demográfico generando baja densidad y subocupación.	Generar marco normativo que promueva el cerramiento de lotes	Congelar límite urbano por quince años, y promover la densificación dentro del área urbana de la ciudad de Manta, regulando el mercado de suelos.	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad
O – AS16	Débil actividad comercial en la parroquia Tarqui antigua centralidad comercial, ocurrida posteriormente al terremoto del 16 A, se quedó sin una articulación de transporte público desde y hacia el centro de la parroquia.	Estudio de Movilidad de transporte urbano, socialización con las autoridades y representantes de la parroquia.	Promover iniciativas, normativas y proyectos urbanísticos que ayuden a retomar la centralidad de la parroquia Tarqui, junto a una nueva redistribución de los recorridos de las líneas de buses	Concurrente Art. 124 Cootad
O – AS17	Conurbación precipitada fuera de los límites urbanos y cantonales, debido a que en los cantones aledaños las regulaciones de construcción urbana son menos exigentes que las del cantón Manta.	Generar programas de incentivo fiscal para el desarrollo de proyectos de vivienda que disminuyan la problemática.	Política y programas de regularización de vivienda de interés social	Concurrente Art. 147 Cootad
O – AS18	Necesidad de cambio de tecnología del sistema de tratamiento de aguas residuales de la ciudad y su correcta disposición final.	Planta de tratamiento de aguas residuales, Emisario Submarino y Plan de manejo Ambiental del Cantón	Obtención de viabilidades técnicas para proyecto PTAR y Emisario submarino para resolver el tema de contaminación del perfil costero.	Exclusiva Art. 137 Cootad
O – AS19	Necesidad de renovación del 50% de las redes hidrosanitarias de la ciudad, sobre todo en las zonas de expansión. Complementar cobertura hidrosanitaria en zonas de expansión y en zonas en proceso de consolidación. Insuficiente recurso hídrico para incrementar la producción de agua potable y lograr continuidad en las zonas urbanas y rurales del Cantón. Necesidad de renovación del parque de medidores obsoletos. Conexiones antiguas erradas en el sistema pluvial. Necesidad de rehabilitar el sistema pluvial de la ciudad. Necesidad de cambio de tecnología del sistema de tratamiento de aguas residuales de la ciudad y su correcta disposición final. Necesidad de ampliación de infraestructura tecnológica en las operaciones hidrosanitarias.	Ejecución de los proyectos hidrosanitarios.	Obtención de viabilidades técnicas por los entes competentes para búsqueda de financiamiento de proyectos hidrosanitarios. Financiamiento para la ejecución de ampliación de sistema hidrosanitario en zonas de expansión y en zonas en proceso de consolidación. Financiamiento para culminar estudios definitivos para nuevas fuentes de agua. Financiamiento para renovación de parque de medidores. Financiamiento para rehabilitación y descontaminación del	Exclusiva Art. 137 Cootad

			sistema pluvial de la ciudad. Financiamiento para ejecución de la PTAR y Emisario Submarino.	
O – AS20	Insuficiente recurso hídrico para incrementar la producción de agua potable y lograr continuidad en las zonas urbanas y rurales del Cantón.	Ejecución de los proyectos hidrosanitarios.	Estudios de evaluación y diagnóstico de nuevas fuentes de abastecimiento y alternativas de tratabilidad de agua para la ciudad de Manta (Identificar nuevas fuentes cercanas, incluida la posibilidad de agua de mar desalinizada)	Exclusiva Art. 137 Cootad
O – AS21	Faenamiento de pescado a campo abierto, genera contaminación de las playas, malos olores y procesos no adecuados para la realización de la actividad.	Reubicación y mejoramiento de las áreas de faenamiento de pescado por parte de los pescadores artesanales	Identificar necesidades de pescadores artesanales establecer conceso entre norma ambiental actividades económicas	Exclusiva Art. 55 (j) Cootad
O – AS22	Falta de estudios de mitigación y obras en zonas de riesgos en suelo urbano.	Mapa de Zonificación multiamanezas a nivel micro (Ciudad)	Fortalecimiento tecnológico y capacitación del talento humano	Exclusiva Art. 140 Cootad
O – AS23	Sobreposición de lotes	Catastro levantado al 100%	Sistema Geoportal	Exclusiva Art. 139 Cootad
O – AS24	Ausencia de banco de suelo	Expropiar suelos para anexar al banco de suelo	Identificar macro lotes con fines de expropiación, alianzas público privadas	Exclusiva Art. 54 (e) Cootad
O – AS25	Débil control técnico operativo de control de edificaciones en la zona urbana y expansión sin permiso de construcción debido a la falta de recursos de personal técnico en territorio	Creación de área técnica de control de edificaciones	Obras nuevas que cumplan con normativa urbana y NEC	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad
O – AS26	Contaminación acústica en la ciudad que afecta la salud física y mental de las personas, que supone un peligro creciente para la salud pública.	Mapa de ruidos	Fortalecimiento tecnológico y capacitación del talento humano	Exclusiva Art. 54 (r) Cootad
O – AS27	Puntos críticos de residuos (Botaderos), Inadecuada disposición final de residuos, cierre y abandono (vertedero), falta de manejo de residuos reciclable.	Educación ambiental integral (monitoreo) Evaluación y seguimiento, dcaver - dhs-dct, omisión y sanción (ordenanzas) Reciclaje - reducción de residuos, estación de transferencia, reciclaje inclusivo, opciones. Planta de tratamiento.	Instrumentos de Seguimiento, Control y Sanción. Mantener Campañas. Generación Otros espacios para Disposición final. Generación Otros espacios para Disposición final. Generación Histórico Reciclaje, Cultura de Reciclaje (Ferias, Productos, Congresos, etc.)	Exclusiva Art. 136 Cootad

O – AS28	Falta de conectividad al puerto	Proyecto de accesibilidad al puerto	Estudio de movilidad del puerto de Manta	Concurrente Art. 124 Cootad
O – AS29	Deficiencia en la infraestructura operacional de tránsito y seguridad vial, desorden vehicular en espacios peatonales o espacios públicos ocupados por vehículos motorizados, Escasez de corredores viales que permitan la intermodalidad en el transporte.	Incrementar la cobertura de señalización vial y semaforización	Incrementar la cobertura de señalización vial y semaforización, Implementación de vías completas	Concurrente Art. 124 Cootad
O – AS30	Afectación en la movilidad y transporte de la ciudad de Manta desde y hacia la conurbación urbana de Montecristi y Jaramijó	Elaboración del Plan de Acción en coordinación con los GADs Municipales de Montecristi y Jaramijó para socializar los estudios de rutas de movilidad, con el objetivo de disminuir la circulación de vehículos no permitidos en el ámbito geográfico	Acuerdos y gestión intercantonal. Propuesta de Mancomunidad	Concurrente Art. 124 Cootad
O – AS31	Escasa información georreferenciada de infraestructura pública	Gestión de Estudios del banco de proyectos	Ejecución del banco de proyectos	Concurrente Art. 138 Cootad

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

Tabla AH27: Matriz de Potencialidades del Sistema de Asentamientos Humanos

#	POTENCIALIDADES	DESAFIOS		COMPETENCIA GAD
		DESAFIOS DE LARGO PLAZO	DESAFIOS DE GESTIÓN	
P – AS1	Atractivos para la inversión privada local, nacional e internacional. Por su infraestructura de conectividad y servicios logísticos	Inestabilidad Política del país, con frecuentes cambios de gobierno y conflictos sociales y de seguridad. Esto ha generado incertidumbre e inseguridad jurídica para los inversionistas.	Creación de Políticas gubernamentales, ordenanzas locales para mejorar la seguridad jurídica para atraer inversiones. La incertidumbre legal, especialmente en áreas como contratación pública y normativas para inversionistas extranjeros, ha sido un obstáculo para atraer inversión externa.	Exclusiva Art. 54 (g) Cootad

P – AS2	Existencia de la Unidad de legalización dentro de la Coordinación de Planificación Estratégica	Facultades y competencias autónomas administrativas	Legalización masiva en todos los asentamientos humanos	Exclusiva Art. 55 (b)Cootad
P – AS3	Existencia de la Aplicación de Manta APP y su botón “Manta Segura” para una mayor articulación con la ciudadanía.	atención inmediata de incidencia	atención inmediata de incidencia	Concurrente
P – AS4	Geo información, base de dato geográfica, Geoportal y digitalización de información.	Direcciones municipales colaboren con la generación de información y Levantamiento de información geográfica de la infraestructura de abastecimiento hidrosanitario	Implementación del sistema local	Concurrente
P – AS5	PUGS y PDOT, visión a largo plazo	Seguimiento y evaluación del pdot y pugs	cumplimiento del pdot y pugs	Exclusiva Art. 54 (e) Cootad
P – AS6	Bienes mostrenco y ordenanzas de legalización	Catastro de bienes mostrencos	legalización de predios	Exclusiva Art. 55 (b) Cootad
P – AS7	Existencia de un Centro de monitoreo y video vigilancia.	Ampliar la cobertura de red y cámaras de monitoreo	Dotar a Manta de un sistema integrado de automatización de cámaras con IA	Concurrente
P – AS8	Adecuación de Vías regeneradas y ampliación Red de ciclovías	Repotenciar y extender la red existente	Contar con el financiamiento oportuno para este tipo de obra vial.	Exclusiva Art. 123 Cootad
P – AS9	Desarrollo de nuevas centralidades que permiten una desconcentración de los servicios.	Contar con los planes urbanísticos complementarios	Identificar las centralidades dentro del PDyOT e incluir los estudios dentro del POA	Exclusiva Art. 54 (e) Cootad

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado de Cantón Manta
Elaborado Por: Equipo Consultor del PDOT Manta 2020-2035

2. Propuesta por Componentes

2.1. Propuesta del Componente Asentamientos Humanos

2.1.2. Justificación y Valoración General de la Situación de los Asentamientos Humanos

El crecimiento y desarrollo de la actual estructura urbana de Manta evidencia características y limitaciones relacionadas con: el crecimiento urbano expansivo, la concentración de actividades logísticas y económicas, el déficit de coberturas de servicios básicos, áreas verdes y espacio público; y, las disfuncionalidades del sistema vial y de la transportación pública.

El crecimiento expansivo de la ciudad de Manta y de las áreas urbanas de las parroquias rurales observado en las últimas décadas¹¹, producido como alternativa al déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda¹², ocasionado por la baja accesibilidad a vivienda y por la afectación del sismo del 2016, ha configurado una estructura urbana que ha propiciado la implantación informal de barrios y asentamientos humanos fuera del límite urbano, sin servicios básicos ni equipamiento urbano y en algunos casos ocupando zonas de riesgo, en laderas, ríos y quebradas, con sistemas constructivos inadecuados que genera alta vulnerabilidad. Esta característica expansiva del crecimiento urbano que se ha extendido también fuera del límite del cantón, a través de procesos de conurbación con los cantones Jaramijó y Montecristi, se ha concretado pese a la alta disponibilidad de suelo vacante (1.299,58 Ha) y sub ocupado.

La concentración de las principales infraestructuras de transporte (aeropuerto, terminal terrestre, puerto y el terminal de Barbasquillo); turísticas; y, de las actividades comerciales, administrativas y equipamientos de ciudad en el borde marino y en el centro geográfico de la ciudad, ha condicionado una organización funcional concéntrica en la que se identifican cinco centralidades que convergen en un mismo radio de acción junto a ejes viales importantes con funciones y jerarquías distintas dentro de la morfología urbana¹³, que se complementa con la distribución de equipamientos de escala parroquial o sectorial en las parroquias consolidadas que contrasta con la falta de los mismos en los asentamientos informales y rurales y con la dispersión de las instalaciones industriales principalmente en el borde con y en los territorios de los cantones vecinos Jaramijó y Montecristi. Esta característica funcional asociada a la proliferación de urbanizaciones “cerradas” y aisladas, a la falta de

¹¹ Al 2020 el cantón cuenta con una densidad poblacional promedio de 9.08 hab/Ha y la ciudad con un 42.4 hab/Ha

¹² El déficit cuantitativo y cualitativo y de vivienda de 14.86% y 16.665 no atendido adecuadamente, tendió a incrementarse por efecto del sismo del 16-04-16 en el que 4.460 viviendas se consideraron inseguras

¹³ Transporte y servicios: vía puerto – aeropuerto, en la que se ubica el terminal terrestre y el terminal aéreo; comercial y servicios ubicada entre las avenidas 113 y 4 de Noviembre; administrativa de servicios y equipamientos 1, la de mayor importancia se extiende a lo largo de la Av. Malecón y las calles 12 y 13, concentra la mayor cantidad de equipamientos de ciudad; comercial y servicios 2, relativamente nueva, se caracteriza por ser la centralidad desplazada posterior al terremoto Tarqui – Av. La Cultura; lineal educativa y servicios sobre la Av. Flavio Reyes, la Av. Circunvalación y la Av. 26; alberga comercio de esparcimiento, servicios turísticos y complementarios; educativa y salud en los alrededores de la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

infraestructura vial en los asentamientos informales afecta a la continuidad vial y a la movilidad general de la ciudad.

La dotación de los servicios básicos es en general deficitaria. La provisión de agua y alcantarillado observa falencias en todo el ciclo: fuentes (contaminadas) de provisión de agua se encuentran fuera del cantón; insuficiente tratamiento; distribución con pérdidas por conexiones irregulares y mal estado de la red en algunos sectores de la ciudad; falta de red de alcantarillado; y, deficitario e inadecuado tratamiento de aguas servidas por presencia de vertidos industriales que producen contaminación y deterioro ambiental. La recolección y tratamiento de desechos sólidos requiere complementarse con procesos de reciclaje y reutilización de estos, considerando también la Operación de Disposición Final en el actual relleno Sanitario se encuentra en su etapa final (Cierre y Abandono). Las telecomunicaciones y en especial el internet es altamente deficitario en barrios populares y áreas rurales, situación que en el contexto de la crisis sanitaria evidenció altas limitaciones para el acceso a la educación virtual y la atención adecuada de los servicios de salud.

Al alto déficit cuantitativo de áreas verdes que suma solo 0,53 m²/hab y de espacios públicos en la ciudad y caberas parroquiales, se suma el escaso mantenimiento y deterioro de estos espacios especialmente en las parroquias Eloy Alfaro y Los Esteros que propician inseguridad ciudadana en los mismos. La contaminación ambiental y visual del borde costero principalmente de la ciudad limita el uso del mismo como espacio público e impide la dinamización de la industria turística. El terremoto de 2016 con la destrucción de numerosas edificaciones en la parroquia Tarqui provocó un proceso de “gentrificación comercial” que afecta a su carácter de “centralidad” y menoscaba la identidad de este sector, lo que sumado a la ausencia de acciones de protección patrimonial deteriora los hitos urbanos y arquitectónicos de la ciudad y producen un debilitamiento de la identidad colectiva de la ciudad.

La red vial de la ciudad está limitada por la presencia de obstáculos naturales y artificiales: cauces hídricos, una topografía accidentada, el crecimiento expansivo de la mancha urbana y la proliferación de urbanizaciones cerradas que dificulta la continuidad del sistema vial. Esta situación tiende a agravarse debido a: que las redes regionales y primarias no cumplen con el diseño geométrico adecuado; por los movimientos de carga desde y hacia el puerto que se dan por las principales avenidas de Manta; problemas de estacionamiento en el centro y la permisividad de estacionamiento en la vía pública en varias vías importantes dentro de esta área disminuyendo la capacidad de las vías y generando congestión; y por carencias y deficiencias en la infraestructura operacional, semaforización, señalización vertical y horizontal que inciden negativamente en la seguridad vial.

La operación del sistema de transporte público urbano observa algunas ineficiencias: las rutas no corresponden al diseño de un sistema integral de movilidad, no obedecen a las necesidades de origen – destino, su diseño no se adecua a la satisfacción eficiente de necesidades de viaje; adolece de algunas limitaciones y necesidades de infraestructura operacional que debe solventar: terminales, paraderos, información sobre las rutas que circulan o recorridos. El servicio de taxis en la ciudad manifiesta debilidades relacionadas con el control de uso de taxímetros, falta de información visible de tarifas oficiales, identificación de conductores y unidades seguras.

El servicio de taxis en la ciudad opera con 25 organizaciones que ofrecen el servicio de las cuales 17 prestan servicios de taxis convencionales (16 cooperativas y una compañía) operando con 2.589

unidades; y, 8 organizaciones ofrecen el servicio de taxis ejecutivos, operando con 345 unidades de manera formal. Se estima que operan alrededor de 1.500 taxis ilegales. Este servicio tiene debilidades relacionadas con el control de uso de taxímetros, falta de información visible de tarifas oficiales, identificación de conductores y unidades seguras.

2.1.3. Potencialidades

El borde costero y las áreas naturales constituyen elementos paisajísticos para desarrollar un sistema de espacio público de calidad.

2.1.4. Conceptos y Lineamientos Centrales para el Desarrollo de los Asentamientos Humanos

La propuesta del componente Asentamientos Humanos se enmarca principalmente en el objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que procura “que las ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” y en la concepción de la Nueva Agenda Urbana de que el desarrollo urbano debe convertirse en un motor del desarrollo económico, social humano que resguarde el ambiente, genere bienestar, justicia y equidad.

En el ámbito de la planificación nacional, la propuesta se encuadra en los Ejes del Plan Nacional de Desarrollo: “**Para un Nuevo Ecuador**”, Eje Social, Objetivo 1: Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar, Eje Social, Objetivo 2: Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural, Eje Social, Objetivo 3: Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos, Eje Desarrollo Económico, Objetivo 5: Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad, Eje Desarrollo Económico, Objetivo 6: Incentivar la generación de empleo digno, Eje Infraestructura, Energía y Medio Ambiente, Objetivo 7: Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible, Eje Infraestructura, Energía y Medio Ambiente, Objetivo 8: Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico y sostenible, Eje Gestión de Riesgo, Objetivo 10: Promover la resiliencia de ciudades y comunidades para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico.

En este contexto el desarrollo programático y la organización territorial de la propuesta para los asentamientos humanos se sustentan en los siguientes lineamientos:

La *integración territorial* a partir de la cual se estructure un sistema de asentamientos humanos micro regional y la conformación de un polo de desarrollo que facilite la gestión sostenible de las áreas conurbadas e integre la productividad regional.

La conformación de una *estructura policéntrica* que aporte a la desconcentración y a la generación de condiciones de equidad territorial a través de la creación de un sistema centralidades en las que converjan la población, actividades económicas y productivas y equipamientos desde los cuales se presten servicios de calidad y cercanía.

El desarrollo *compacto y densificado* de la ciudad que permita reducir costos de provisión de servicios urbanos; que facilite la implantación de servicios, equipamientos urbanos y espacios públicos

cercanos, la movilidad y la ampliación del transporte público; que limite el crecimiento expansivo que afecta a áreas naturales a través de la utilización de las áreas urbanas vacantes y sub utilizadas.

2.1.5. Perspectiva y Demandas del Crecimiento Demográfico

Para el 2035, horizonte del plan, se estima que el Cantón Manta incrementará su población en 51.031 habitantes, con lo cual tendría una población de 315.312 habitantes que continuarán concentrándose, mayoritariamente en la ciudad (97.63%). Este crecimiento poblacional significará un incremento de la densidad poblacional general del cantón de 9.08 hab/Ha en el 2020, a 10.84 hab/Ha y dada la concentración poblacional en la ciudad de Manta, ésta la densidad se incrementará de 42.4 hab/Ha hasta a 51.21 hab/Ha al año 2035.

Esta dimensión del crecimiento poblacional es importante para definir las características del modelo territorial del cantón de Manta, pues significa un incremento de 13.255 nuevas viviendas¹⁴, que requerirán habilitar entre 600 y 750 Ha de suelo; incrementar 277 Ha más de áreas verdes para cumplir los 9 m²/hab requerido por la OMS; la optimización funcional y operativa de la red vial; el rediseño del sistema de transporte público y, la provisión de equipamientos complementarios en función de la estructura de edades de la población esperada.,

2.1.6. Objetivo General

A partir de la identificación de la problemática funcional de la estructura urbanística del cantón, se establece como objetivo general del componente:

Ordenar el desarrollo y el crecimiento urbanístico del cantón de forma sostenible, equitativa y segura, garantizando a sus habitantes el acceso a vivienda, servicios básicos, equipamientos, espacio público y movilidad, en el marco de un hábitat saludable y resiliente y, adecuar el territorio para potenciar el desarrollo económico regional

2.1.7. Objetivos Estratégicos

2.1.7.1. Objetivo Estratégico 1:

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.

La conurbación es fenómeno urbano en el cual dos o más ciudades se integran dando lugar a una nueva territorialidad con dinámicas de interrelación social, cultural, económica, política y territorial que derivan en procesos de integración, pero al mismo tiempo de disputa política, se trata a la vez de una realidad compleja y múltiple.

¹⁴ Considerando una composición familiar de 3.85 personas/vivienda y al que se sumaría el déficit cuantitativo estimado al 2020 de 10.044 unidades y un eventual requerimiento de suelo para cubrir el déficit cualitativo que alcanzaría las 22.933 viviendas en el 2020.

Manta, Montecristi y Jaramijó conforman un sistema de ciudades vinculados física y funcionalmente, que mantienen un área conurbada difusa caracterizada por una ocupación extensiva de baja densidad, con reservas de suelo, con escasa movilidad y con pocos espacios públicos y red verde urbana. El plan propone tratar este espacio en el marco de una alianza estratégica entre los tres municipios que incluya una planificación y gestión territorial concertada, que construya una visión del conjunto del territorio de mediano y largo plazos bajo una perspectiva de integración y desarrollo, una gestión con instrumentos únicos que conjuguen las dinámicas territoriales y urbanas, la ocupación sustentable del territorio, la movilidad y conectividad, la prestación de servicios públicos, la descontaminación de ríos, etc.

Política

Promover la integración funcional y normativa del área conurbada Manta – Montecristi – Jaramijó.

Estrategias

- Promover un desarrollo urbano homogéneo en el área conurbada de Manta, Montecristi y Jaramijó.
- Promover un desarrollo sustentable homogéneo en el área conurbada de Manta, Montecristi y Jaramijó.
- Mejorar la movilidad intercantonal de bienes y personas con Montecristi y Jaramijó.
- Asegurar la conectividad y continuidad vial en el área conurbada con Montecristi y Jaramijó.

Programas

- Homologación de la normativa ambiental, de uso y gestión del suelo y, planificación de transporte público y la conectividad: Manta, Montecristi y Jaramijó.

Metas

- Al año 2024 se ha homologado las normas de uso y gestión del suelo del área conurbada Manta, Jaramijó y Montecristi
- Al año 2025 se ha homologado las normas ambientales de Manta, Jaramijó y Montecristi
- Al año 2027 se ha integrado una línea alimentadora de transporte público de Manta a Jaramijó y Montecristi.
- Al año 2024 se ha homologado la planificación vial, d Manta, Jaramijó y Montecristi

2.1.7.2. Objetivo Estratégico 2:

Promover la ocupación sostenible, ordenada, compacta, desconcentrada y segura del territorio.

En la ciudad de Manta coexisten dos realidades, áreas con altas dinámicas socioeconómicas donde se concentran servicios públicos y usos de suelo de comercio y servicios, y otras fuertemente rezagadas, localizadas en la periferia urbana, con escasa provisión de servicios, limitadas áreas

verdes y espacios públicos. Igualmente, los usos de suelo son dispares para diferentes áreas de la ciudad y no necesariamente reflejan las necesidades de cada una de sus zonas. Todo esto crea varias ineficiencias y limita las posibilidades de alcanzar un desarrollo más armónico y eficiente del territorio.

Los altos costos económicos de un desarrollo territorial de estas características afectan especialmente a las familias más pobres que viven en las zonas menos servidas y más alejadas del centro de la ciudad. Los habitantes de estas zonas dedican largos periodos de tiempo en trasladarse a lugares de servicios donde realizan actividades comerciales o administrativas. Para superar esta problemática el plan prevé el desarrollo de nuevas centralidades que concentren servicios y actividades de diferentes tipos, se trata de espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que forman un sistema de espacios interconectados.

Política

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

Estrategias

- Consolidar el sistema de centralidades del cantón que permita desconcentrar sus actividades y funciones de la ciudad.
- Desarrollar la planificación de apoyo al desarrollo industrial y agroindustrial
- Reducir el déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda.
- Regular el mercado del suelo.
- Mejorar la calidad del hábitat en barrios periféricos
- Identificar oportunamente irregularidades en los procesos constructivos realizados dentro del cantón con el fin de corregirlos y se ejecuten de conformidad a las normas urbanísticas locales, nacionales y Norma Ecuatoriana de Construcción.
- Identificar oportunamente ocupaciones irregulares dentro del cantón con el fin de evitarlos y hacer cumplir las normas urbanísticas locales, nacionales y Norma Ecuatoriana de Construcción.
- Formalizar la tenencia de la tierra en áreas que han sido ocupadas de manera informal o sin títulos de propiedad.

Programas

- Conformación de Centralidades.
- Desarrollo industrial, agroindustrial, tecnológico y logístico.
- Hábitat y vivienda de interés social, popular y relocalización de vivienda.
- Edificaciones seguras y Hábitat ordenando.
- Escriturados.

Metas

- Al año 2027 se ha conformado la centralidad Jesús de Nazaret.
- Al año 2027 se ha conformado la centralidad los Gavilanes.
- Al año 2027 se ha conformado la centralidad Buena Vista (ULEAM - Hospital Rodríguez)
- Al 2027 se ha conformado la centralidad lineal Calle 32 - Av. Flavio Reyes
- Al año 2027 se ha conformado la centralidad lineal Barrio Río Guayas (calles 11 y 15 y Avs. 24 y Malecón)
- Al año 2027 se ha conformado la centralidad lineal Av. 4 de Noviembre
- Al año 2027 se ha conformado y rehabilitado la centralidad Tarqui
- Al año 2027 se ha conformado y rehabilitado la centralidad Jocay
- Al año 2027 se ha conformado la Centralidad Tohallí (Terminal Terrestre - Parque Tohallí)
- Al año 2027 se ha conformado la Centralidad La Pradera
- Al año 2027 se ha conformado la Centralidad Nueva Aurora
- Al año 2035 se ha conformado y rehabilitado la centralidad La Revancha
- Al año 2027 se han conformado las centralidades rurales: San Mateo, Santa Marianita y San Lorenzo
- Al año 2027 se ha construido la Plataforma Gubernamental Municipal.
- Al año 2031 se ha Ejecutado el Parque Industrial.
- Al año 2027 se ha elaborado el Plan Parcial El Aromo.
- Al año 2031 se ha conformado la Zona de Actividades Logísticas - ZAL
- Al año 2031 se ha conformado la Plataforma Tecnológica.
- Al año 2031 se ha establecido la Zona Especial de Desarrollo Económico – ZEDE.
- Al año 2027 se han implementado el Astillero Industrial.
- Al año 2023 se ha gestionado ante las autoridades del Gobierno Central la ampliación del Puerto de Manta.
- Al 2027 se han ejecutado 1 proyectos de vivienda de interés social (segmento 3) y público
- Al 2027 se han ejecutado 1 proyectos de vivienda de interés social (Segmento 1 y 2)
- Al 2027 se ha relocalizado 1.000 viviendas ubicadas en zonas de riesgo.
- Al año 2027 se cuenta con un banco de suelo urbano de 100 Ha
- Al 2027 se han rehabilitado al menos 2 barrios populares
- Al año 2027: Se tiene bajo procesos de control el 50% de las edificaciones con licencia vigente otorgada por el GADM-manta

- Al año 2027: 1. Manta cuenta con espacios de uso público libre de actividades informales, 2. En tres barrios del cantón, las viviendas expuestas a deslizamiento de masas se encuentran notificadas por el GADM-Manta para su desmontaje o regularización
- Al 2027 se han regularizado al menos 4 barrios.

2.1.7.3. Objetivo Estratégico 3:

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

Manta evidencia una crisis de espacio público caracterizada por su alto déficit (0.53 m²/hab) abandono y degradación de las áreas verdes, plazas y espacios deportivos. El espacio público es esencialmente un elemento estructurador del territorio, integrador socialmente, un espacio de encuentro, de expresión social y cultural, un instrumento de equidad territorial, un lugar de identidad y simbolismo colectivo. En esta perspectiva, el plan plantea constituir una red de espacio público, una red verde urbana y una red verde azul potente, donde se represente la democracia y el derecho a la ciudad, se construya identidad, simbolismo y ciudadanía.

Elemento fundamental de la propuesta es la drástica reducción del déficit de áreas verdes mediante la incorporación de ríos, quebradas y laderas al desarrollo urbanístico de la ciudad, la descontaminación de los ríos Manta y Burro y la construcción de parques lineales en sus riveras, así como el tratamiento paisajístico de las quebradas y laderas; la dotación de parques parroquiales que aporten a la generación de centralidades y la rehabilitación de parques en mal estado.

Política

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.

Estrategias

- Recuperar, mejorar y habilitar las playas del cantón, sus infraestructuras y servicios para el disfrute de la población del cantón y la promoción del turismo local, nacional e internacional
- Regenerar áreas estratégicas del borde costero.
- Integrar áreas naturales, remanentes vegetales, quebradas, cauces de ríos, laderas y cortes urbanos de más de 30 grados, como área verde ecológica.
- Ampliar la provisión y cobertura de parques multifuncionales.
- Mejorar la imagen urbana de la ciudad y cabeceras parroquiales.

Programas

- Borde costero y espacio público
- Recuperación de ríos y quebradas
- Dotación de parques
- Mejoramiento de aceras
- Arbolado urbano
- Ordenamiento de redes de telecomunicación y gestión para soterramiento de redes eléctricas y de telecomunicación

Metas

- Al año 2027 se han intervenido 6 playas, 4 urbanas y 2 en parroquias rurales
- Al año 2035 se han ejecutado la regeneración de 5 espacios.
- Al año 2035 se habilitado 2 parques lineales y 10 laderas se han intervenido.
- Al año 2035 se ha implementado el parque de ciudad.
- Al año 2031 se han implementado 10 parques parroquiales, 2 en cabeceras parroquiales.
- Al año 2027 se han implementado 10 Km de aceras regeneradas.
- Al año 2027 se han arborizado 30 espacios, incluidos 10 Km de vías.
- Al año 2027 se ha ordenado hasta 30 km de cable de telecomunicación y se ha gestionado soterrado 10 Km (en aceras) de redes eléctricas y de telecomunicaciones.

2.1.7.4. Objetivo Estratégico 4:

Proveer servicios públicos de agua potable y alcantarillado en todo el cantón y promover la utilización de sistemas alternativos de provisión

La dotación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado tienen externalidades que afectan a toda la sociedad, por ello se busca garantizar el bienestar colectivo, a través del acceso universal a un servicio a bajo costo y sobre todo de la calidad adecuada con el fin de precautelar la salud pública. La superación de los problemas actuales, en torno a la dotación de los servicios básicos de la ciudad, es un factor clave y crucial para la sustentabilidad ambiental, la equidad social y el desarrollo económico del cantón.

Es esta perspectiva el plan plantea la cobertura y acceso universal a los servicios básicos en todas las parroquias rurales, lo que reduciría la pobreza y las brechas de inequidad social, esta misma cobertura universal en la ciudad de Manta, para mejorar su competitividad y posicionamiento, la construcción del emisario submarino, como elemento de disposición final de residuos líquidos, para reducir drásticamente la contaminación de ríos y playas y apoyar el desarrollo turístico del borde costero, como los impactos más importantes.

Política

Garantizar el acceso a los servicios básico de agua potable y alcantarillado en todo el cantón

Estrategias

- Proveer de servicio de agua potable permanente y de calidad para todos los asentamientos humanos del cantón.
- Promover un servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas para todos los asentamientos humanos del cantón.

Programas

- Agua potable.
- Alcantarillado.

Metas

- Al año 2027 se cuenta el Plan Hidrosanitario y los estudios de nuevas fuentes.
- Al año 2027 se ha sectorizado y optimizado las redes de distribución de varios sectores de la ciudad, se ha rehabilitado el sistema de agua potable, La aurora – Palmar – La Pradera y repotenciado las estaciones de bombeo Miraflores.
- Al año 2027 se cuenta con los estudios de redes de distribución de agua potable y almacenamiento en zonas de expansión urbana y zona rural.
- Al año 2027 se ha optimizado el sistema de distribución y medición.
- Al año 2027 se ha aprobado una Ordenanza que contiene los incentivos para el reciclaje de agua.
- Al año 2035 se cuenta con emisario submarino como un sistema de disposición final de las aguas tratadas de la ciudad.

- Al año 2035 se ha repotenciado la estación de bombeo de aguas servidas Los Esteros, Miraflores.
- Al año 2035 se han rehabilitado los sistemas de alcantarillado pluvial de Tarqui, Esteros y Manta.
- Al año 2025 se han rehabilitado los sistemas alcantarillado La Aurora - El Palmar - La Pradera.
- Al año 2030 se han separado los sistemas de aguas servidas y aguas lluvias

2.1.7.5. Objetivo Estratégico 5:

Impulsar el manejo sustentable de residuos sólidos y establecer un modelo de gestión con enfoque de economía circular

En un contexto del desarrollo sustentable se plantea como el objetivo fundamental de la gestión integral de residuos sólidos, el máximo aprovechamiento de los recursos y la reducción de los impactos adversos al ambiente y la salud. El manejo tradicional de los residuos sólidos considera únicamente su recolección y disposición final, sin embargo, los impactos ambientales al suelo, agua y atmósfera a dirigido la mirada hacia un manejo integral que sea económica y socialmente rentable y, ambientalmente sustentable.

Para el manejo integral de residuos sólidos se prevé instaurar un modelo de gestión que adopte la economía circular como eje de su accionar, así como cubrir todos los ciclos de su gestión: la prevención de la generación de residuos; la separación en la fuente; el reciclaje; el tratamiento, ya sea para recuperar los materiales con valor económico, producir compost o reducir su volumen y peligrosidad mediante la utilización de tecnología de punta; la disposición final en rellenos sanitarios considerando el aprovechamiento de biogás; y, la recuperación de las áreas degradadas. De igual manera se propone instaurar un sistema de gestión de escombros, manejado por operadores ambientales, realizar la separación de escombros, la comercialización y disposición final.

Política

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.

Estrategias

- Gestionar el manejo ambiental responsable de los residuos sólidos y escombros

Programas

- Residuos sólidos

Metas

- Al año 2025 se encuentra operando un sistema de clasificación de residuos, y se ha optimizado el sistema de recolección y transporte de residuos sólidos.
- Al año 2027 se cuenta con modelo de gestión para la comercialización de residuos sólidos.
- Al año 2027 se encuentra operando un modelo de gestión con operadores ambientales, separación y comercialización de escombros.
- Al año 2027 se cuenta con escombreras para la disposición final de escombros

2.1.7.6. Objetivo Estratégico 6:

Ampliar la cobertura del servicio de telecomunicaciones

Política

Promover la dotación de servicios de telecomunicaciones (internet y telefonía celular) en sectores periféricos de la ciudad.

Estrategias

- Dotar a todo el territorio el acceso a servicios de telecomunicaciones (internet y telefonía celular).

Programas

- Telecomunicaciones

Metas

- Al año 2024 se ha gestionado y se ha ampliado el servicio de telecomunicaciones (internet y telefonía celular)
- Al año 2024 se encuentran operando 60 nuevos espacios conectados al Wifi

2.1.7.7. Objetivo Estratégico 7:

Garantizar 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

Proveer un sistema integrado de movilidad sostenible, alternativo y segura, tiene impactos directos sobre aspectos como la cohesión social, la competitividad territorial, el ambiente y la integración territorial. Por ello se plantea implementar un sistema de transporte público sostenible y multimodal considerando que todos los habitantes tengan las mismas facilidades de acceso al sistema, independientemente de su ubicación geográfica, su nivel de ingresos, su edad o su condición física. Se plantea además conectar todos los sectores del cantón, incluido el núcleo conurbano de Manta,

Montecristi y Jaramijó; consolidar el sistema vial privilegiando los corredores longitudinales y transversales y, desarrollar un sistema de movilidad alternativa.

Política

Garantizar la movilidad segura de bienes y personas privilegiando el transporte público limpio y alternativo y potenciando la conectividad cantonal.

Estrategias

- Promover el transporte público sostenible y alternativo, como las mejores opciones de desplazamiento y regular la operación de transporte público operado por privados.
- Mejorar la circulación segura de personas y vehículos.
- Mejorar la conectividad cantonal.
- Reducir las pérdidas humanas y materiales producidas por accidentes de tránsito implementado un control efectivo, una estrategia de información ciudadana, infraestructura vial y atención a víctimas.

Programas

- Transporte Público.
- Circulación y tráfico seguro de personas y vehículos.
- Conectividad Cantonal.
- Seguridad vial.

Metas

- Al año 2035 se encuentran operando 3 líneas trocales de transporte público y sus respectivos sistemas de alimentadoras
- Al año 2031 se encuentra operando 1 línea troleo de transporte público y su respectivo sistema de alimentadoras
- Al año 2030 se han integrado 2 líneas alimentadoras (aeropuerto y terminal terrestre) al sistema de transporte.
- Al año 2027 se han aprobado 2 proyectos de reforma al Código Legal Municipal que regulan la operación de los taxis y el sistema de transporte de carga.
- Al año 2027 se han implementado 40 Km de vías de circulación mixta.
- Al año 2027 se han implementado 6 zonas de pacificación de tráfico.
 - Al año 2027 se han mejorado 7 Km de ciclovías.
 - Al año 2027 se han implementado 24,15 Km de ciclovías.
 - Al año 2027 con 200 ciclo estacionamientos.
 - Al año 2027 con 100 moto estacionamientos.
 - Al año 2027 se han intervenido con 87 semáforos inteligentes en intersecciones críticas.
 - Al año 2027 se cuenta con señalización vial horizontal y vertical en 13 intersecciones.

- Al año 2027 se cuenta parquímetros en el centro de la ciudad.
- Al año 2027 se han intervenido 13 intersecciones.
- Al año 2027 se han realizado 12 eventos anuales de educación vial.
- Al año 2027 se han intervenido 31,1 Km de vías principales.
- Al año 2027 se han intervenido 64,7 Km de corredores y pares viales.
- Al año 2027 se han intervenido 9,3 Km de ampliaciones y conexiones viales.
- Al año 2027 se han implementado 5 pares viales.
- Al año 2027 se han ejecutado 20 Km de vías, en el cantón.
- Al año 2035 se ha ejecutado 14 programas anuales de mantenimiento vial.
- Al año 2035 se ha implementado un sistema de control efectivo, para persuadir a los usuarios de infringir la normativa de tránsito.
- Al 2027 se ha implementado una estrategia de información y sensibilización anual: orientada a cambiar patrones de comportamiento de la población y sensibilizar sobre la seguridad vial.
- Al año 2035 se ha implementado 15 pasos peatonales y 15 intersecciones con señalización horizontal y vertical, dirigida a una movilidad más segura.
- Al año 2035 se encuentra operando un sistema de atención eficiente de víctimas de siniestros de tránsito.

2.1.8. Proyectos Estratégicos

PROGRAMAS Y PROYECTOS PRIORITARIOS			
SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS			
OBJETIVO ESTRATEGICO	PROGRAMA	PROYECTO PRIORITARIO	
Promover la ocupación sostenible, ordenada, compacta, desconcentrada y segura del territorio	Desarrollo industrial, agroindustrial, tecnológico y logístico	Diseño y construcción del Parque Agroindustrial (Ciudad Agroalimentaria)	
		Diseño y construcción de la Zona de Actividades Logísticas - ZAL	
		Diseño, construcción y Gestión para la conformación de la Plataforma Tecnológica (Investigación y Desarrollo) I+D	
		Establecimiento de la Zona Especial de Desarrollo Económico - ZEDE	
	Conformación de Centralidades	Desarrollo y refuncionalización urbana integral de la centralidad Tarqui	
		Planes parciales de las centralidades en parroquias urbanas y rurales	
	Hábitat y vivienda de interés social, popular y relocalización de vivienda	Relocalización de 1.000 viviendas ubicadas en bordes de río Manta y Burro y en zonas de alto riesgo	
	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	Borde costero y espacio público	Recuperación y ensanchamiento del borde costero urbano y playas rurales
			Desarrollo del corredor turístico de Tarqui
Parque Urbano de la Poza (En Ejecución)			
Recuperación y pacificación del Centro (En Ejecución)			
Recuperación de ríos y quebradas (Red Verde Azul)		Diseño del Parque lineal Río Burro	
		Diseño del Parque lineal Río Manta	
Dotación de parques		Parque Tohalli	
		(Parque Natural la Tiñosa)	
Proveer servicios públicos de agua potable y alcantarillado en todo el cantón y promover la utilización de sistemas alternativos de provisión	Agua Potable	Estudios de Evaluación y diagnóstico de nuevas fuentes de abastecimientos y alternativas de tratabilidad de agua para la ciudad de Manta.	
	Alcantarillado	Estudios y construcción del sistema de disposición final Emisario Submarino	
		Desconexión de los sistemas de aguas servidas y aguas lluvias	
Garantizar 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	Transporte Público	Implementación del Sistema Integrado de Transporte Público	
	Circulación y tráfico seguro de personas y vehículos	Rehabilitación y pacificación de tráfico del centro de la ciudad	
	Conectividad	Prolongación de la Vía puerto- aeropuerto -San Mateo - Santa Marianita	
		Vía San Juan - El Aromo	

2.1.9. Programas y Proyectos



Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta

Coordinación de Planificación Estratégica
Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial