

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

DIRECCIÓN DE POSTGRADO, COOPERACIÓN Y RELACIONES INTERNACIONALES, Y FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD ESTUDIO DE CASOS

TEMA:

MICROPLANIFICACIÓN EN EL SECTOR SUROESTE DEL SUELO URBANO DEL CANTÓN MANTA

AUTORA:

ARQ. MARÍA SOL CEVALLOS CARRILLO

TUTOR:

ARQ. CHRISTIAN BOLÍVAR MAZÓN PILLIGUA MG

MANTA – ECUADOR

2021

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, María Sol Cevallos Carrillo con CC: 1309490843, doy constancia de ser el autor del Trabajo

de Titulación con modalidad Estudio de casos con el tema "Microplanificación en el sector

Suroeste del suelo urbano del cantón Manta", el cual fue dirigido por el tutor, Arq. Christian

Bolívar Mazón Pilligua Mg. Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de

referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información

en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 22 días del mes de octubre de dos mil veinte y uno.

María Sol Cevallos Carrillo

C.C. 130949084-3

Autora

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutor de la Maestría en Urbanismo con Mención en Planificación

Territorial y Gestión Urbana Sostenible de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica

"Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Estudio de Casos, cuyo

tema es "Microplanificación en el sector Suroeste del suelo urbano del cantón Manta" el mismo

que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en

apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento Reformatorio y sustitutivo

del Reglamento General de los Programas de Posgrado de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de

Manabí, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos,

científicos y formales, suficientes para ser evaluado por los Lectores que designe la autoridad

competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la

ciudad de Manta, a los 22 días del mes de octubre de dos mil veinte y uno.

Arq. Christian Bolívar Mazón Pilligua MG.

C.C. 130970258-5

Tutor

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

En calidad de lectores de la Maestría en Urbanismo con Mención en Planificación Territorial y

Gestión Urbana Sostenible de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica "Eloy Alfaro"

de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Estudio de Casos, cuyo tema es

"Microplanificación en el sector Suroeste del suelo urbano del cantón Manta" el mismo que ha

sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego

al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento Reformatorio y sustitutivo del

Reglamento General de los Programas de Posgrado de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de

Manabí, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos,

científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la

ciudad de Manta, a los 04 días del mes de noviembre de dos mil veinte y uno.

Héctor Gonzalo Cedeño Zambrano

Valeria Alejandra Moreira Zambrano

C.C. 1303692105

C.C. 1311573776

Lector

Lectora

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una etapa más en mi preparación como profesional quiero extender mi profundo

agradecimiento a todos aquellos que hicieron que este sueño y anhelo se haga realidad, aquellos

que junto a mi caminaron en este año de estudio a través de su apoyo. Esta mención de

agradecimiento es de manera especial a Dios, a mi esposo, a mis padres y a mis hermanos.

Gracias a ustedes por demostrarme una vez más que el verdadero amor no es más que el deseo

inevitable de ayudar a otro para que se supere.

Mi gratitud también a la Facultar de Arquitectura de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de

Manabí, mi agradecimiento infinito a mi tutor Arq. Christian Mazón Pilligua, por su apoyo y por

cada uno de sus conocimientos trasmitidos durante sus clases impartidas como docente y como

tutor de mi trabajo de titulación. Gracias también a cada uno de los docentes de esta primera

cohorte de la Maestría en Urbanismo con Mención en Planificación Territorial y Gestión Urbana

Sostenible, por sus enseñanzas las cuales hoy consolidan un logro más en mi vida profesional.

María Sol Cevallos Carrillo

C.C. 130949084-3

Autora

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación de postgrado a mis padres Jorge José y Maria Eugenia, a mi esposo Christian Rivadeneira, como muestra de gratitud por su amor, por su apoyo incondicional y por siempre guiarme hacia el camino de la superación.

María Sol Cevallos Carrillo

C.C. 130949084-3

Autora

Resumen

El dinamismo que ha imperado en Manta en los últimos 50 años ha acarreado en una expansión urbana acelerada, evidenciada en una tendencia de crecimiento semiconcéntrica, que genera una posterior forma radial hacia el sector Suroeste, consolidándolo como el escenario de una gran reserva de suelo para el crecimiento de la ciudad.

En este sector la cobertura de los sistemas urbanos y públicos es del 32,50% en relación a tres servicios básicos, y a 15,03 % con dos servicios básicos; sin embargo, existen asentamientos a manera de ramificaciones, en los que la cobertura de los sistemas públicos de soporte y urbanos no cubren ni el 5% de la demanda poblacional en estos barrios, lo cual refleja una falta de planificación territorial a una escala barrial.

La microplanificación se define como la metodología que planifica la prestación de servicios públicos a una escala determinada, y que garantiza la articulación con las políticas públicas

El presente trabajo tiene por objetivo estudiar el crecimiento urbano en el sector Suroeste del cantón de Manta, y plantear un esquema, lineamientos y directrices de microplanificación para los sistemas urbanos y públicos de soporte a escala barrial a partir de una metodología que tendrá un enfoque transversal desde lo territorial, político, y social.

Abstract

The dynamism that has prevailed in Manta in the last 50 years has led to an accelerated urban expansion, evidenced in a semiconcentric growth trend, which generates a subsequent

radial shape towards the Southwest sector, consolidating it as the scene of a large land reserve for the growth of the city.

In this sector, the coverage of urban and public systems is 32.50% in relation to three basic services and 15.03% with two basic services, however there are settlements in the form of branches, in which the coverage of the systems Public support and urban areas do not cover even 5% of the population demand in these neighborhoods, which reflects a lack of territorial planning on a neighborhood scale.

Micro-planning is defined as the methodology that plans the provision of public services at a specific scale, and that guarantees articulation with public policies

The present work aims to study urban growth in the Southwest sector of the canton of Manta, and propose a micro-planning scheme, guidelines and guidelines for urban and public support systems at the neighborhood scale based on a methodology that will have a transversal approach from the territorial, political, and social.

Índice

1. Introducción	1
1.1 Planteamiento Del Problema	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 General	5
1.2.2 Específicos	5
1.3 Hipótesis	7
1.4 Justificación	7
1.4.1 Teórica	7
1.4.2 Metodológica	7
1.4.3 Práctica	7
Capítulo I. Marco Teórico Referencial Y Legal)
2.1 Marco Conceptual	9
2.1.1 Planificación Territorial	9
2.1.2 Microplanificación 10	Э
2.1.3 Polígono de Intervención Territorial	О
2.1.5 Sistemas públicos de soporte	2
2.1.5 Sistemas urbanos	3
2.2 Marco Legal 14	4
2.3 Marco Teórico)

2.4 Marco Referencial 26
Capítulo II. Diseño Metodológico
3.1 Métodos
3.2 Herramientas
3.3 Fuentes
3.4 Área de estudio
Capítulo III. Resultados y Discusión
4.1 Resultados Referentes a Objetivo 1: Diagnosticar la situación actual de los sistema
urbanos y públicos de soporte que influyen en la expansión urbana hacia el sector Suroeste de
cantón Manta33
4.2 Resultados Referentes a Objetivo 2: Plantear un esquema para la microplanificación
a escala barrial considerando los sistemas actuales urbanos, y públicos de soporte
4.3 Resultados Referentes a Objetivo 3: Establecer lineamientos y directrices para que e
esquema de microplanificación sea considerada como estrategia de desarrollo urbano dentro de
la planificación del sector Suroeste del cantón Manta y su futura expansión urbana 56
5. Conclusiones
6. Recomendaciones
7. Referencias Bibliográficas
8. Anexos
8.1 Entrevistas64
8.2 Información cartográfica

	8.2.1 Cartografía Consolidado y No Consolidado	75
	8.2.2 Cartografía de suelo vacantes	75
	8.2.3 Cartografía área urbana – rural	76
	8.2.4 Cartografía de zonas homogéneas	76
	8.2.5 Cartografía de Uso de Suelo	77
	8.2.6 Determinación de los Polígonos de Intervención Territorial	77
	8.2.7 Determinación de tratamiento urbanístico a PIT en área urbana	78
	8.2.8 Aprovechamiento urbanístico	78
Índice de Ta	ablas	
Tabla 1		28
Tabla 2		45
Índice de fig	guras	
Figura 1		30
Figura 2		31
Figura 3		31
Figura 4		42
Figura 5		43
Figura 6		46
Figura 7		47

Figura 8
Figura 9
Figura 10
Figura 11
Figura 12
Figura 13
Figura 14
Figura 15
Figura 16
Figura 17
Figura 18
Figura 19
Figura 20
Figura 21

1. Introducción

De acuerdo con las Naciones Unidas, en el mundo, se estima que la población se incrementará en 37% para el 2050, concentrándose el 94% en zonas urbanas (United Nations, 2008). Se estima que el mayor crecimiento se dará en ciudades de países en vías de desarrollo que actualmente cuenta con alrededor de 750 000 habitantes (Esquivel Ceballos et al., 2019).

La Constitución del Ecuador, aprobada en el año 2008 mediante referéndum, recupera el rol rector de las instituciones del Estado en la planificación de la política pública a nivel nacional. Esta norma suprema marca un hito histórico al plantear como objetivo final del desarrollo el Buen Vivir para los ciudadanos; el cual es posible mediante la recuperación del Estado como un ente responsable de planificar y garantizar los derechos de los ecuatorianos a través del acceso a servicios (SENPLADES, 2016).

Para la planificación estratégica territorial es indispensable elaborar diagnósticos territoriales que develen el comportamiento y las dinámicas, es decir, analizar las relaciones mutuas entre la vocación de uso de la tierra (capacidad de uso) y su uso actual (Alvarado-Quiroa & Araya-Rodríguez, 2014).

En Ecuador, la planificación persigue el Buen Vivir, busca propiciar la equidad social y territorial, y promueve la concertación en el país. Un proceso de doble vía, donde la planificación local alimenta y nutre a la nacional y viceversa (Municipio de Manta, 2016).

La gestión territorial del espacio rural y urbano en Ecuador, especialmente lo que tiene que ver con su ordenamiento, es una responsabilidad de las municipalidades. Éstas deben ejercer un control sobre la utilización de los territorios tanto públicos como privados, en donde su desarrollo tiene que ser el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas

económicos, políticos, socioculturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumak kawsay.

Manta fue asentamiento de la cultura Manteña, en los años 500 a 1526 DC. Los aborígenes llamaron al lugar Jocay, que en lengua maya significa "casa de los peces" y era un punto de comercio para los Mantas y los Incas. Entre sus principales actividades destacan la agricultura, habiéndose encontrado terrazas agrícolas en los cerros de Hojas y Jupe.

El dinamismo que ha imperado en Manta en los últimos 50 años ha acarreado en un crecimiento urbano acelerado, evidenciado en el surgimiento de nuevas áreas de ocupación del cantón y a una expansión vertiginosa en zonas periféricas conformadas por áreas de crecimiento espontáneas, segregada horizontalmente con relación al trazado urbano, duplicando su mancha por cada década, notablemente en dirección Suroeste (Pico, 2019).

En cuanto a los sistemas urbanos, de acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2014-2019), el cantón Manta hasta el año 2014 contaba con una infraestructura vial correspondiente a: 298.40 km de calles locales, 51.54 km de vías arteriales y colectoras, con un estado o condición del 57% asfalto en estado bueno / regular, 6% hormigón en estado bueno / regular, 25% adoquín en estado regular / malo.

Es evidente que el crecimiento urbano del sector Suroeste como el del cantón Manta en general, se ha realizado de forma espontánea a partir de asentamientos que crecen hasta ocupar una determinada superficie, prologando trazados urbanos y a expensas de los sistemas de urbanos y públicos de soporte que las autoridades del Gobierno Local puedan ejecutar, convirtiéndose en un patrón de crecimiento propio de las periferias urbanas.

La microplanificación es una metodología para planificar la prestación de servicios públicos a nivel distrital, que garantiza la articulación de las políticas y acciones del Ejecutivo y los GAD para el Buen Vivir, enmarcado en el régimen de competencias y el impulso a la participación ciudadana.

Los lineamientos, parámetros técnicos, metodologías y acompañamiento técnico de los planes microplanificación, son facilitados por entidades gubernamentales competentes, en el caso de nuestro país, son dictados la Secretaria Técnica Planifica Ecuador, anteriormente denominada como Secretaria Técnica de Planificación y Desarrollo, entidad que a su vez da a conocer como el proceso de microplanificación debe articularse coherentemente con la planificación nacional y sectorial, y con las particularidades del territorio y población (SENPLADES, 2014).

El objetivo de la presente tesis de maestría es estudiar y analiza el crecimiento urbano en el sector Suroeste del cantón de Manta, y plantea un esquema, lineamientos y directrices de microplanificación para los sistemas urbanos y públicos de soporte a escala barrial, a través de una metodología basada en una investigación descriptiva y explicativa, mediante las cuales se pretende a partir de la caracterización del hecho establecer su estructura y comportamiento, y el porqué de estos, mediante el establecimiento de relaciones causa-efectos. La estrategia adoptada para responder al problema planteado en la presente tesis de maestría es: investigación documental y de campo. Por lo tanto, la metodología que se empleará tendrá un enfoque transversal desde lo territorial, político, y social.

1.1 Planteamiento Del Problema

El cantón Manta es considerada como el cantón de mayor desarrollo en toda la provincia de Manabí y que reviste gran importancia por su puerto marítimo, por la actividad pesquera e industrial, lo que ha generado movimientos migratorios por ser a su vez el centro de la economía mercantil regional (Montilla & Pacheco, 2015).

El dinamismo que ha imperado en Manta en los últimos 50 años ha acarreado en un crecimiento urbano acelerado, evidenciado en el surgimiento de nuevas áreas de ocupación del cantón y a una expansión vertiginosa en zonas periféricas conformadas por áreas de crecimiento espontáneas, segregada horizontalmente con relación al trazado urbano, duplicando su mancha por cada década, notablemente en dirección Suroeste (Pico, 2019).

En este desarrollo urbano hacia al Suroeste del cantón, ha predominado las iniciativas individuales fomentadas a través de la autoconstrucción y el fraccionamiento del suelo al margen de una planificación o legislación, por lo que resulta pertinente analizar y esclarecer los factores influyentes en este crecimiento urbano y las problemáticas que las mismas han acarreado en diferentes parámetros, considerando que un porcentaje importante de este sector del cantón, se ha expandido sin el apropiado acceso a servicios y condiciones de habitabilidad que disminuyen la calidad de vida de los ciudadanos y se expresa mayormente en desigualdades en el acceso a los sistemas urbanos¹ (infraestructura vial, equipamientos, espacios públicos y áreas verdes) y

¹ Sistemas Urbanos: Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos establecerán las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas con relación al espacio público, equipamientos, infraestructura vial, áreas verdes, cualquier otro que se considere necesario. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016)

públicos de soporte² (agua potable, energía eléctrica, saneamiento y alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros).

Estas problemáticas desencadenan a su vez en una necesidad de cobertura de infraestructura al demandar un perfeccionamiento de los servicios para alcanzar su adecuación en relación con el ritmo de crecimiento del cantón (Montilla & Pacheco, 2015).

Como consecuencia de esta, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC (2010) el 43% de hogares de la ciudad de Manta se encuentran por encima del indicador provincial de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

En cuanto a los sistemas urbanos, de acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2014-2019), el cantón Manta hasta el año 2014 contaba con una infraestructura vial correspondiente a: 298.40 km de calles locales, 51.54 km de vías arteriales y colectoras, con un estado o condición del 57% asfalto en estado bueno / regular, 6% hormigón en estado bueno / regular, 25% adoquín en estado regular / malo.

Así también el cantón Manta, de acuerdo con los datos obtenidos del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales se indica que el cantón cuenta con un índice verde urbano correspondiente a 26,06 m2/hab (INEC, 2012).

Ecuador, 2016)

² Sistemas públicos de soporte: Servicios básicos dotados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos que mejoran la calidad de vida de la población y permiten definir las áreas de consolidación urbana de acuerdo con su disponibilidad, corresponden a la dotación de agua potable, energía eléctrica, saneamiento y alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros. (Asamblea Nacional del

Es evidente que el crecimiento urbano del sector Suroeste como el del cantón Manta en general, se ha realizado de forma espontánea a partir de asentamientos que crecen hasta ocupar una determinada superficie, prologando trazados urbanos y a expensas de los sistemas urbanos y públicos de soporte que las autoridades del Gobierno Local puedan ejecutar, convirtiéndose en un patrón de crecimiento propio de las periferias urbanas.

A partir de estas consideraciones, nos planteamos las siguientes cuestiones:

¿Cuáles son los factores del sistema urbano y público de soporte que determinan el crecimiento urbano hacia el sector Suroeste del cantón?

¿Cómo este crecimiento urbano afecta a la cobertura de la infraestructura física de los sistemas urbanos y públicos de soporte del cantón de Manta de manera que acaban pautando el desarrollo de esta?

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Estudiar el crecimiento urbano en el sector Suroeste del cantón de Manta, y plantear un esquema, lineamientos y directrices de microplanificación para los sistemas urbanos y públicos de soporte a escala barrial.

1.2.2 Específicos

- Diagnosticar la situación actual de los sistema urbanos y públicos de soporte que influyen en la expansión urbana hacia el sector Suroeste del cantón Manta.
- Plantear un esquema para la microplanificación a escala barrial considerando los sistemas actuales urbanos, y públicos de soporte.

• Establecer lineamientos y directrices para que el esquema de microplanificación sea considerada como estrategia de desarrollo urbano dentro de la planificación del sector Suroeste del cantón Manta y su futura expansión urbana.

1.3 Hipótesis

• La escasa planificación urbana del Suroeste del cantón Manta ha generado un proceso espontáneo de crecimiento, promoviendo desigualdades en el acceso a los sistemas urbanos y públicos de soporte.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

La importancia teórica que sustenta la presente investigación de estudio de caso se basa en la definición e incorporación de estándares y lineamientos técnicos de los sistemas urbanos y públicos de soporte que permitan generar una microplanificación multinivel que sea pertinente con las particularidades del territorio y población del sector Suroeste del cantón Manta.

1.4.2 Metodológica

La presente investigación se basa en la realización de un estudio de campo de los sistemas urbanos y públicos de soporte del sector Suroeste del cantón Manta, que permita generar un análisis espacial referencial que considere las particularidades del territorio, y los estándares e indicadores de instrumentos de planificación y políticas públicas, de manera que se refleje en el planteamiento de una microplanificación.

1.4.3 Práctica

Los resultados de esta investigación, así como su metodología a aplicar, permitirá establecer lineamientos y directrices para un esquema de microplanificación barrial que considere los

sistemas urbanos y de soporte a implementar según su demanda y nivel de cobertura, logrando que las mismas en un futuro sean acogidas dentro de la planificación del sector Suroeste del cantón Manta y su futura expansión urbana.

Capítulo I. Marco Teórico Referencial y Legal

2.1 Marco Conceptual

En el desarrollo del marco conceptual, la metodología a utilizar se basa en el análisis y síntesis de la información recopilada, con la finalidad de identificar las bases teóricas sobre los siguientes conceptos:

2.1.1 Planificación Territorial

La planificación territorial se define como las medidas de regulación, intervención y gestión para alcanzar un modelo de territorio deseado, el cual técnicamente se idealiza durante el proceso de ordenamiento territorial como productos del análisis de particularidades que permiten determinar una etapa de un proceso jerárquicamente mayor denominado Ordenamiento Territorial (Díaz, 2013).

Se define como la acción de llevar a cabo un objetivo determinado (en este caso, de ordenación territorial) previsto en un plan, considerando todos o los principales factores desde el ámbito urbanístico y territorial, así como problemas y conflictividades, que todos los territorios experimentan al asentarse en ellos una determinada población y por el desarrollo de diversas actividades. Para lo cual la planificación territorial plantea objetivos que permiten contrarrestar conflictos entre usos de suelo, lograr un desarrollo socioeconómico equilibrado, proteger el medio ambiente, y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Rodríguez, 2006).

La planificación territorial se compone como un proceso técnico intrínseco a la existencia del espacio, que genera una respuesta a una situación determinada en el territorio a través de: estrategias, programa de acciones, plan de ordenación del desarrollo territorial, plan de ordenación urbanística, norma de uso, actuación y gestión, entre otros (Torres, 2016).

2.1.2 Microplanificación

La microplanificación es el proceso metodológico mediante el cual las entidades determinan su planificación sectorial con una visión territorial, asegurando que la distribución de los servicios guarde concordancia con los objetivos de la planificación nacional y local a fin de garantizar su cobertura y equidad (SENPLADES, 2016).

En Ecuador, la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo conceptualiza a la microplanificación como la metodología para planificar la prestación de servicios públicos a nivel distrital, que garantiza la articulación de las políticas y acciones del Ejecutivo y los GAD para el Buen Vivir, enmarcado en el régimen de competencias y el impulso a la participación ciudadana (SENPLADES, 2014).

El Ministerio de Planificación de Asunción - Uruguay determina a la microplanificación como un proceso de construcción de acciones en forma colectiva basado en consensos y criterios preestablecidos para el logro de los objetivos de políticas públicas que contribuyan a un mayor desarrollo de la comunidad en general (Ministerio de Planificación Asunción, 2014).

La idea clave del proceso de diseño y desarrollo de la microplanificación consiste en el diseño de intervenciones preparadas y aplicadas en la localidad de manera de manera rápida y comunitaria. La microplanificación no solo se asocia a aspectos puntuales o al nivel local como ámbito de aplicación (Sandoval, 2014).

2.1.3 Polígono de Intervención Territorial

Los Polígonos de Intervención Territorial son las áreas urbanas o rurales definidas por los planes de uso y gestión de suelo, a partir de la identificación de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socioeconómico e histórico cultural, así

como de la capacidad de soporte del territorio, o de grandes obras de infraestructura con alto impacto sobre el territorio, sobre las cuales se deben aplicar los tratamientos correspondientes (Asamblea Nacional, 2016).

Se conforman territorialmente como espacios de grandes dimensiones ubicados dentro del perímetro de la ciudad, que morfológicamente pueden estar vacíos o construidos, pero teniendo como característica principal que su uso actual no es el más apropiado con respecto a las dinámicas de su entorno inmediato y de la ciudad donde se inserta.

Los PIT son espacios con gran potencial de desarrollo que generalmente no se promueve, o en algunos casos están siendo mal fomentados, razón por la cual se destaca que no todo polígono urbano es polígono de intervención. Los PIT se han convertido en espacios de reflexión urbana, principalmente debido a su importancia y condición única dentro del tejido urbano al tener valores adicionales en las dinámicas del ordenamiento territorial (Quintana, 2008).

2.1.4 Expansión urbana

La expansión urbana se define como el rápido crecimiento de la extensión geográfica de un determinado territorio que se caracteriza por viviendas residenciales, con zonificación de un solo uso con mayor dependencia de lo privado, y con un desarrollo urbano disperso, difuso, separado de la periferia (Elizabeth & Peñafiel, 2020).

En otras palabras, la expansión urbana es básicamente la urbanización de un territorio, influenciado por factores económicos, inmobiliarios y sociales. Este rápido y generalizado proceso genera cambios en los usos y coberturas de los suelos naturales, agrícolas y forestales repercutiendo en los procesos de ordenamiento territorial que se registran en todas las ciudades del mundo.

En la actualidad la expansión urbana es un problema que aqueja a la mayoría de las ciudades del mundo, sean estas grandes metrópolis ciudades intermedias o pequeñas, pertenezcan o no a países subdesarrollados. El fenómeno de expansión generalmente se conforma de dos variables: la baja densidad de población con respecto al centro urbano consolidado y planificado; y un diseño casual e informal, donde predomina la yuxtaposición de usos (San Miguel, 2010).

2.1.5 Sistemas públicos de soporte

Los sistemas públicos de soporte o servicios básicos, es todo aquello que se vincula a la comunidad y que suele ser gestionado por el Estado. Por lo tanto, es un conjunto de actividades de carácter general que una persona estatal o privada realiza con la finalidad de suministrar a otras personas prestaciones, que le facilitan el ejercicio a tener una vida digna, incluyendo actividades de muy variado orden (Ríos, 2014).

Definición que se ratifica por lo expuesto por Julián Pérez Porto y María Merino quienes exponen que los sistemas públicos de soporte o servicios públicos consisten en la atención a las necesidades de la ciudadanía (Porto & Merino, 2016).

En el marco legal nacional, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, al igual que la Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 emitida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo define a los sistemas públicos de soporte como la infraestructura de servicios básicos correspondiente a la dotación de agua potable, energía eléctrica, saneamiento y alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos dotados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos que mejoran la calidad de vida de la

población y permite definir las áreas de consolidación urbana de acuerdo a su disponibilidad (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2016).

2.1.5 Sistemas urbanos

Los sistemas urbanos se definen como infraestructura que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos debe establecer a través de las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas con relación al espacio público, equipamientos, áreas verdes, protección y aprovechamiento del paisaje, y cualquier otro que se considere necesario, en función de las características geográficas, demográficas, socio-económicas y culturales del lugar (Asamblea Nacional, 2016).

Los sistemas urbanos representan en términos "espaciales", al soporte físico en el que se materializa la ciudad, en el que se constituyen sistemas y subsistemas de relaciones que determinan sus modos de crecimiento, y que posibilitan una mejor organización urbana y el desarrollo de actividades necesarias de una ciudad (Ortega, 2018)

Desde el Estado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados se enmarca la competencia de dotar infraestructura de sistemas urbanos que promuevan al desarrollo de la sociedad. Entre esta infraestructura se encuentra la construcción de hospitales, escuelas, dependencias públicas, centros culturales, vías, parques, etc.

En la ciudad, el modelo urbanístico representa de manera simplificada la configuración espacial de los elementos y relaciones que componen el sistema urbano. Autores como Foley, y Webber plantean que el objeto de estudio de los sistemas urbanos es el ordenamiento de las actividades en el espacio. Para este enfoque, el orden estructural y los estudios urbanos deben

identificar esas estructuras para poder planificar o controlar el desarrollo de la ciudad (Schiavoni, 2017).

2.2 Marco Legal

El presente marco legal se estudia como una directriz para el diagnóstico de la situación actual de los factores de sistema urbanos y públicos de soporte que influyen en la expansión urbana hacia el sector Suroeste del cantón Manta, y para el planteamiento de un esquema de microplanificación, a partir del análisis de los siguientes instrumentos legales: Constitución de la Republica del Ecuador (CRE), Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 y la Ordenanza de Arquitectura y Urbanismo vigente a la presente fecha en el cantón Manta.

La Constitución de la República del Ecuador, en su Artículo 314 establece que: El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructura portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación. Así también en su Artículo 282 señala que: "El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental" (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

Ecuador se encuentra alineado con la Agenda 2030 específicamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) # 11, así como también con la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través del indicador de m2/ Hab de áreas verdes.

En cuanto a la Planificación, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas en su artículo 12 indica que es competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial de sus territorios, la cual la ejercerán a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno. Uno de estos instrumentos es el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), el cual, de acuerdo al artículo 43 de la norma ibidem establecen que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo (Asamblea Nacional, 2010).

Como parte de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos

Descentralizados, el COOTAD en el literal b, c, d y g del artículo 55 señala que es competencia

de los GAD cantonales ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

planificar, construir y mantener la vialidad urbana, prestar los servicios públicos de agua potable,

alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de

saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley; y planificar, construir y mantener la

infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos

destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

El literal j del artículo 37 del COOTAD, establece como atribuciones del Concejo Municipal aprobar la creación de empresas públicas o la participación en empresas de economía mixta, para la gestión de servicios de su competencia u obras públicas cantonales, según las disposiciones de la Constitución y la ley. La gestión de los recursos hídricos será exclusivamente pública y comunitaria de acuerdo con las disposiciones constitucionales y legales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019).

En el año 2016 con la creación de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), se establece que los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los Gobiernos autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos contendrán un Plan de Uso y Gestión del Suelo, el cual de acuerdo al Artículo 4 de la Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 se define como el instrumento de planificación que permite articular la norma urbanística con el PDOT con contenidos estandarizados y criterios generales, y a través de ellos los GAD municipales y metropolitanos pueden regular y gestionar el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón, garantizando la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, en el ejercicio pleno de la ciudadanía (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2020).

El Plan de Uso y Gestión del Suelo acorde al marco legal vigente deberán formularse con la siguiente estructura: a) Componente Estructurante, b) Componente Urbanístico, c) Planes Urbanísticos Complementarios; componentes que a su vez de acuerdo con los lineamientos detallados en la Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 debe considerar al menos los siguientes contenidos:

Tabla 1

COMPONENTE ESTRUCTURANTE	COMPONENTE URBANISTÍCO	
a) Propuesta de ajuste de límites urbanos de la	a) Definición de Polígonos de Intervención	
cabecera cantonal y de las cabeceras parroquiales.	Territorial – PIT.	
b) Clasificación del suelo (urbano – rural) reajuste o la definición de los límites urbanos de cada uno de los asentamientos humanos concentrados, independiente de la asignación político-administrativa de la parroquia como urbana o rural c) Subclasificación del suelo ajustada, tomando	b) Asignación de tratamientos urbanísticos para los PIT.c) Usos y ocupación del suelo en los PIT.	
como insumo la subclasificación previamente establecida en el PDOT.	e) Csos y ocupación del sució en los 111.	
d) Localización y descripción de la capacidad de los sistemas públicos de soporte.	d) Parámetros de ocupación del suelo para los PIT.	
e) Localización y descripción de las áreas de conservación ambientales, paisajísticas, patrimoniales, riesgos naturales-antrópicos,	e) Estándares urbanísticos específicos previstos para la planeación y actuación urbanística del caso.	
f) Distribución general de las actividades de los Asentamientos Humanos: Productivas, Extractivas, de Conservación y de Servicios.	f) Cartografía correspondiente a los PIT generados, debidamente codificados de acuerdo con los tratamientos, usos y parámetros de ocupación del suelo definidos.	
g) Parámetros generales para la formulación de Planes Parciales en suelos rurales de expansión urbana o desarrollo de suelo urbano	g) Identificación y cuantificación del suelo destinado a equipamientos, infraestructura, y espacios públicos, en función de las demandas existentes.	

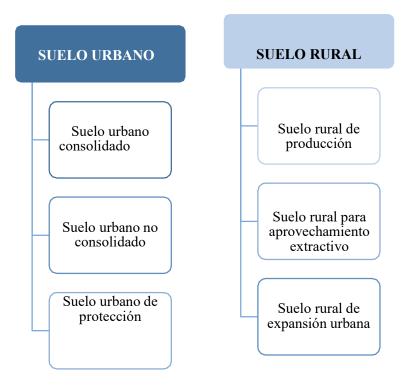
h) Trama urbana y cartografía temática que h) Determinación de sistemas viales y contenga la clasificación y subclasificación del complementarios. suelo de acuerdo con los enfoques planteados. i) Delimitación de playas de mar, riberas y lechos i) Determinación de sistemas de áreas verdes y de ríos, lagos y lagunas, ajustándose dentro de la espacio público acorde al equipamiento y clasificación y subclasificación del suelo planteada sistemas de movilidad previstos. j) Identificación de sectores para generación de vivienda de interés social en función de la demanda existente. k) Identificación de los asentamientos humanos de hecho sujetos a declaratorias de regularización prioritaria y zonas especiales de interés social. 1) Identificación de sectores para planes urbanísticos complementarios; e Identificación de sectores sujetos a la aplicación de instrumentos de gestión del suelo.

Nota. Tomado de Resolución Nro. 005-CTUGS-2020, 2020

Con respecto a la clasificación y subclasificación del suelo, el artículo 17 de la LOOTUGS indica que el suelo se clasifica en rural y urbano en consideración a sus características actuales. Esta clasificación de acuerdo con el artículo 18 y 19 de la ley antes citada se subclasifica de la siguiente manera:

Figura 1

Clasificación del suelo



Nota. Tomado de LOOTUGS, 2016

El componente urbanístico de los de Planes de Uso y Gestión debe integrar la definición de polígonos de intervención territorial PIT, y la asignación de un tratamiento urbanístico específico, según la siguiente clasificación:

Figura 2

Clasificación de tratamiento urbanísticos



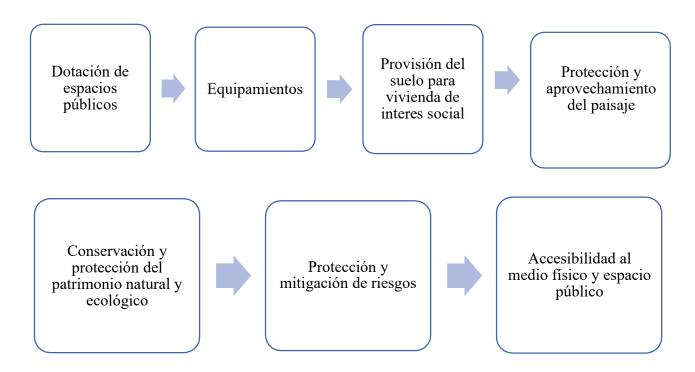


Nota. Tomado de Resolución Nro. 005-CTUGS-2020, 2020

En función de las características geográficas, demográficas, socioeconómicas y culturales en cada una de las jurisdicciones cantonales, el PUGS establecerá estándares urbanísticos a partir de parámetros de calidad específicos para el planeamiento y las actuaciones urbanísticas que se requieren para:

Figura 3

Estándares urbanísticos



Nota. Tomado de Resolución Nro. 005-CTUGS-2020, 2020

Al respecto se deberán adoptar los estándares elaborados por las entidades rectoras correspondientes como obras públicas, ambiente, telecomunicaciones, educación, salud, entre otras. Para la actuación urbanística y habilitación de edificaciones, será de obligatorio cumplimiento la Norma Ecuatoriana de la Construcción que corresponda (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2020).

La ley orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016) en su artículo 31 define como Planes Urbanísticos Complementarios a aquellos dirigidos a detallar, completar y desarrollar de forma especificas las determinaciones del Plan de Uso y Gestión del Suelo, y se clasifican en:

- a) Planes maestros sectoriales.
- b) Planes parciales; y,
- c) Otros instrumentos de planeamiento urbanístico.

La Ordenanza de Arquitectura y Urbanismo del cantón Manta, se constituye como la política pública local que establece las normas mínimas y disposiciones para diseño y construcción en temas arquitectónicos y urbanísticos.

En parámetros urbanos, la Ordenanza establece regulaciones de los sistemas urbanos:

Sistema vial urbano (Art. 26 – Art. 50). - el cual lo clasifica funcionalmente de la siguiente manera: vías expresas (autopistas-viaductos), vías arteriales, viales colectores principales, vías colectoras secundarias, vías locales, vías peatonales, escalinatas, ciclovías, señalando las características técnicas y funcionales, características y especificaciones mínimas de las vías urbanas, dimensionamiento, radios de giro, parterres, y giros.

- Áreas verdes y equipamientos (Art. 58).- toda parcelación de suelo contemplara áreas verdes y equipamiento comunal en atención al número de habitantes proyectado.
 Equipamientos. Toda urbanización contribuirá con al menos 3% d área útil para equipamientos servicios sociales y públicos.
 - El GADMC-Manta a través de la Dirección Municipal de Planeamiento Urbano, definirá el tipo de equipamiento a construirse mediante los estudios técnicos correspondiente.
- En cuanto al sistema público de soporte, la Ordenanza de Arquitectura y Urbanismo en su artículo 59 establece que: Los proyectos de urbanización deberán sujetarse a las normas sobre redes de agua potable, alcantarillado, incluyendo las acometidas domiciliarias, así como la instalación de redes de distribución de energía eléctrica para servicio domiciliario y alumbrado de calles; y, de teléfonos establecidos por los organismos competentes y someterse a la aprobación previa de las respectivas Empresas de la ciudad. (GADC Manta, 2014).

2.3 Marco Teórico

La planificación territorial es un tipo de planificación funcional, la cual se refiere a un determinado territorio y no necesariamente a una localidad o región.

Generalmente se ha entendido al territorio como sinónimo de superficie o extensión física. Sin embargo, a mediados del siglo XVIII, autores como Montesquieu y Rousseau determinan al territorio como una extensión de tierra en donde habitan una colectividad humana. Posteriormente se incorpora un elemento distintivo y relevante para la función de la planificación, que caracteriza al territorio como una extensión terrestre delimitada con relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social (Sandoval, 2014).

Algunos autores amplían esta visión y señalan que la planificación territorial tiene como finalidad alcanzar la corrección de los desequilibrios que se producen por la acción del ser humano y que causan desigualdades en las condiciones económicas, sociales, ambientales y/o culturales.

Dos formas metodológicas concentran la práctica de la planificación territorial: la primera se orienta a aspectos vinculados principalmente al desarrollo, a los factores económicos, sociales, institucionales y/o culturales, y la segunda dimensión es físico-espacial, la cual se asocia a disciplinas relacionadas con el ordenamiento territorial, la infraestructura de los sistemas urbanos, los sistemas públicos de soporte, la zonificación y el uso del espacio.

Estas metodologías a su vez se asocian desde diferentes escalas de intervención, una de ellas, es la microplanificación, la cual se genera desde dos ámbitos: la planificación de las microrregiones, y la planificación por unidades barriales. Esta última se caracteriza por estar centrado a nivel comunitario, cuya preocupación es el objeto de estudio a nivel de barrios, con énfasis en lo urbano (Chao et al., 2003)

La microplanificación se genera a través del diseño y desarrollo de planes, en especial de centros poblados. Se formula a partir de la búsqueda y diseño in situ de formas lógicas y eficientes para realizar el proceso de microplanificación, utilizando una metodología de cinco etapas:

- Etapa 1. Identificación de los problemas. Se definen los pasos y los instrumentos que serán aplicados en la metodología.
- Etapa 2. Estrategias generales. Se presentan alternativas para solucionar los problemas detectados, asumiendo tres fases:

- Priorización de las estrategias de acuerdo con la urgencia de su resolución.
- A través de una negociación se confeccionan listas resumen de las acciones a seguir.
- Los grupos de participación priorizan las acciones.
- Etapa 3. Acordar un programa.
- Etapa 4. Planificación para la puesta en marcha.
- Etapa 5. Ejecución, monitoreo y seguimiento.

Los lineamientos, parámetros técnicos, metodologías y acompañamiento técnico de los planes microplanificación, son facilitados por entidades gubernamentales competentes, en el caso de nuestro país, son dictados la Secretaria Técnica Planifica Ecuador, anteriormente denominada como Secretaria Técnica de Planificación y Desarrollo, entidad que a su vez da a conocer como el proceso de microplanificación debe articularse coherentemente con la planificación nacional y sectorial, y con las particularidades del territorio y población (SENPLADES, 2014).

Este proceso a su vez requiere de un conocimiento de las necesidades de la comunidad o sector en particular, de la disponibilidad de los recursos, así como de una participación y responsable de los actores locales para que las decisiones tomadas se correspondan con la realidad.

La presencia de amplias brechas metodológicas entre las dimensiones de la planificación territorial, así como sus escalas de intervención, son claves en un territorio, ya hace que las necesidades que se presentan por lo general en la mayoría de los países de América Latina, no se integren a nivel de fines, objetivos, alcances y/o temporalidad. Esta situación se presenta en casi

todos los niveles de un Estado, y se acrecienta debido a las existencias de superposiciones entre las competencias de los distintos niveles de gobierno, lo que causa que los lineamientos resultantes carezcan de la suficiente fortaleza que permita enfrentar los problemas territoriales existentes (Sandoval, 2014)

Uno de los problemas territorial existentes en casi todas las ciudades del mundo es el crecimiento y desarrollo progresivo no planificado a causa de diferentes factores, lo que ha conllevado situaciones como una infraestructura incipiente o ausente de: sistema vial, equipamientos, áreas verdes y sistemas públicos de soporte, generada por falta de capacidad de las entidades o por los mismos conflictos de competencias citados en el párrafo que antecede. Por lo que las soluciones a las carencias de infraestructura de sistema urbano y sistema público de soporte son solventadas de manera improvisada o precaria por los asentamientos creados (Pírez, 2004)

El acceso a los sistemas públicos de soporte y de la infraestructura de los sistemas urbanos representan el factor primordial que determina el desarrollo de las sociedades y organizaciones comunitarias; pues satisfaciendo las necesidades básicas se garantiza el acceso las condiciones elementales del bienestar de la población (Sepúlveda et al., 2013)

La dotación de los sistemas urbanos, y los sistemas públicos de soporte son de competencia del Gobierno Central y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados quienes están obligados a cumplir, hacer cumplir y asegurar el acceso oportuno y de calidad a los sistema públicos de soporte, a través de estructura con capacidad para que su utilidad sea estable y perdure por más tiempo para satisfacción de los ecuatorianos, elementos básicos y fundamentales que levantan el autoestima, la calidad de vida, erradican la pobreza y mejoran el estado de salud y la autoestima de la población.

2.4 Marco Referencial

La microplanificación desde el análisis de distritos y circuitos - Caso de estudio:
 Senplades

La intersectorialidad es "... la intervención coordinada y articulada entre distintos sectores estatales, con la finalidad de orientar estratégicamente las acciones de las entidades públicas hacia la resolución de los problemas identificados y priorizados a nivel local" (SENPLADES, 2011).

En este contexto, la intersectorialidad es no solo la necesidad de integrar a los ministerios de un mismo sector, sino también a todos aquellos actores que pueden incidir directamente en la prestación de servicios que, de manera articulada, tengan un mayor rango de acción e influencia sobre la vida social en general, y que funcionen como un engranaje por la consecución del Buen vivir (Madrid, 2013).

Hay también la necesidad de integrar a todos los actores que inciden directamente en la prestación de servicios. La intersectorialidad constituye uno de los ejes principales para garantizar servicios de calidad y atención integral y universal a la ciudadanía. Para ello, debe tomarse en cuenta los siguientes componentes de articulación:

En este marco, SENPLADES actual Planifica Ecuador estableció la microplanificación como una metodología de planificación participativa que permite focalizar las inversiones que se realizarán en los Distritos de planificación, a través de la coordinación y participación de entidades como: Senplades, los Ministerios coordinadores y sectoriales, los Gobierno Autónomos Descentralizados y autoridades territoriales, los distintos actores de la localidad, la comunidad y sus líderes, y organizaciones de la sociedad civil; quienes de manera colectiva se

comprometerán a gestionar, ejecutar y hacer el seguimiento a la prestación de servicios y los proyectos de interés prioritario y estratégico para la consecución del Buen Vivir con sostenibilidad social (Madrid, 2013). La microplanificación es una metodología para planificar la prestación de servicios públicos a nivel distrital, que garantiza la articulación de las políticas y acciones del Ejecutivo y los GAD para el Buen Vivir, enmarcado en el régimen de competencias y el impulso a la participación ciudadana. (SENPLADES, 2011).

La implementación de los distritos y circuitos administrativos implica la planificación y organización de los establecimientos prestadores de servicios que han venido brindando cobertura local. Se trata, sobre todo, de garantizar la prestación de servicios públicos de manera permanente y continua en todo el territorio nacional, con mayor énfasis en aquellos lugares que históricamente han sido desatendidos. Las unidades administrativas distritales responden a un nivel de microplanificación sectorial, cercano al ciudadano, que busca fortalecer la correcta organización y el dimensionamiento de los requerimientos institucionales; mientras que los establecimientos prestadores del servicio, especialmente en el área social, se ubicarán en función de las particulares dinámicas territoriales, evitando y transformando.

La microplanificación debe considerar el rol de la participación ciudadana en la identificación de aquellos productos y servicios que pueden ser prestados en conjunto. Es decir, permite articular la planificación nacional con las necesidades particulares de los territorios, garantizando una propuesta de gobernabilidad y una coordinación intergubernamental. Se debe tener en cuenta que prestar servicios intersectorialmente no implica necesariamente que los establecimientos estén cerca uno el otro. Los mecanismos para prestar los servicios de manera intersectorial deberían seguir las siguientes etapas.

Finalmente, la microplanificación e intersectorialidad son parte de la desconcentración que, como se menciona en los capítulos anteriores, busca acercar el Estado a la ciudadanía a través de una prestación eficiente y cálida de los servicios que son responsabilidad del Ejecutivo en los territorios. Además, promueve una gestión pública eficiente, vinculada a la gente, capaz de lograr acciones articuladas entre los distintos niveles de gobierno y las instituciones estatales, como condición para alcanzar colectivamente el Buen Vivir, considerando las particularidades territoriales en procura de la construcción del Estado Plurinacional e Intercultural (SENPLADES, 2011).

Capítulo II. Diseño Metodológico

3.1 Métodos

El proceso metodológico utilizado en el presente estudio de caso se basa en una investigación descriptiva y explicativa, mediante las cuales a partir de la caracterización del hecho se estableció estructura, comportamiento, y el porqué de estos, mediante el establecimiento de relaciones causa-efectos.

La estrategia adoptada para responder al problema planteado en la presente tesis de maestría es: investigación documental y de campo.

Por lo tanto, la metodología que se empleó tuvo un enfoque transversal desde lo territorial, político, y social.

3.2 Técnicas y Herramientas

En primera instancia se recurrió a la investigación documental a partir de la recopilación y análisis de cartografías de sistema de información geográfica e información bibliográfica relacionada a la situación actual de los factores de sistema urbanos y públicos de soporte que influyen en la expansión urbana hacia el sector Suroeste del cantón Manta, permitiendo entender las características, problemáticas, y causas de lo estudiado.

Partiendo del estudio y del análisis de las cartografías y demás información obtenida en la primera fase, se determinó cómo la expansión urbana hacia el sector suroeste del cantón Manta ha influido en los sistemas públicos de soporte y urbano, determinando sus niveles de cobertura e identificando las áreas donde existen desabastecimiento. Estos resultados se plasmaron con la realización de nuevos mapas cartográficos.

La metodología de investigación empleada se profundizó con las prácticas de encuestas a funcionarios municipales, mediante las cuales se obtuvo información referente a los planes de la ciudad, los procesos de planeamiento y herramientas con las que cuentan con respecto a la expansión urbana en el sector suroeste del cantón Manta y su influencia en los sistemas urbanos y públicos de soporte.

Finalmente, con la información cartográfica analizadas y graficada, se determinó la importancia del desarrollo de un esquema de microplanificación a escala barrial, para lo cual se determinó un área de estudio, de acuerdo con el nivel de desabastecimiento identificado en la primera fase. En la cual a partir de un esquema se estableció lineamientos y directrices para una microplanificación a escala barrial.

3.3. Fuentes

La presente investigación empleó cartografías e información bibliográfica dotada por el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Manta, y desde las diferentes instituciones públicas y privadas competentes, Sistema Integrado de Consultas REDATAM.

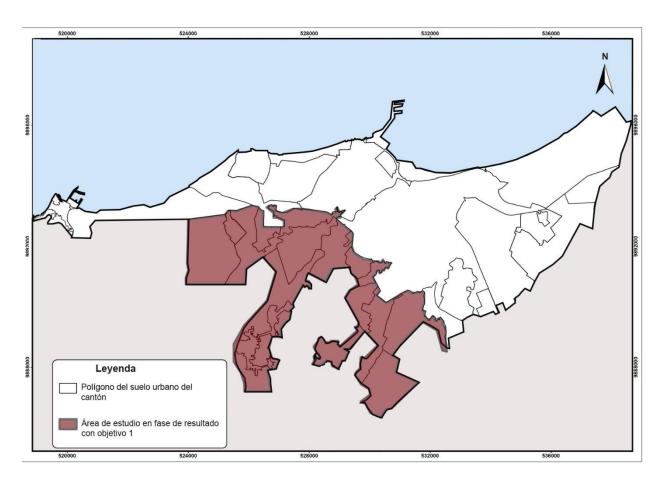
los lineamientos y directrices para un esquema de microplanificación a escala barrial.

3.4 Área de estudio

La presente tesis de maestría se desarrolló en el cantón Manta, el cual 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.

Para el desarrollo de la fase correspondiente a los resultados del objetivo 1 se tomó como área de estudio al sector suroeste del cantón el mismo que se detalla en la figura a continuación:

Figura 4Área de estudio para fase de resultados de objetivo 1



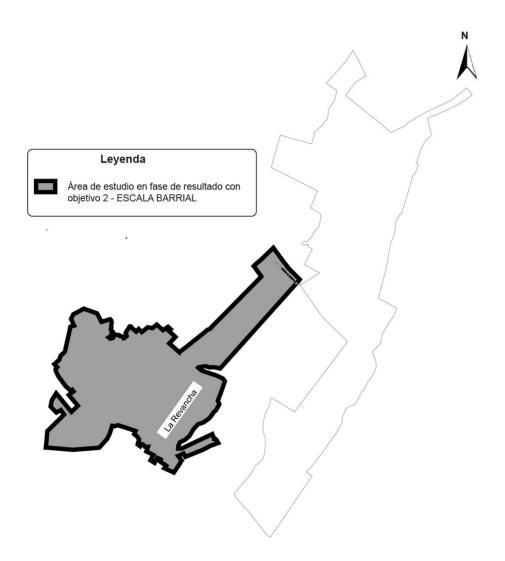
Nota. La cartografía describe el área de estudio correspondiente a los resultados del objetivo 1, el cual se delimita por el sector Suroeste del suelo urbano del cantón.

Con respecto al desarrollo de los resultados del objetivo 2 se delimita un área a menor escala, la cual corresponde al asentamiento irregular de hecho conocido como "La Revencha", el cual se ubica como parte de las ramificaciones que integra el área de estudio correspondiente a los resultados del objetivo 1 (sector suroeste).

El área de estudio del objetivo responde a una escala barrial que se acopla técnicamente al esquema de microplanificación a plantear

Figura 5

Área de estudio para fase de resultados de objetivo 2



Nota. La cartografía describe el área de estudio correspondiente a los resultados del objetivo 2, el cual se delimita por el área en donde se ubica el asentamiento irregular de hecho conocido como "La Revancha".

Capítulo III. Resultados y Discusión

4.1 Resultados Referentes a Objetivo 1: Diagnosticar la situación actual de los sistema urbanos y públicos de soporte que influyen en la expansión urbana hacia el sector Suroeste del cantón Manta.

Los sistemas públicos de soporte se definen en el marco conceptual (ver numeral 2.1.5) del presente estudio de caso como la infraestructura de los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, recolección y disposición de residuos sólidos dotados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos. Así también en el apartado antes citado se define a los sistemas urbanos (ver numeral 2.1.6) como las infraestructuras relacionadas con parámetros de planeamiento y actuaciones urbanísticas con relación a espacio públicos, equipamientos, áreas verdes, protección y aprovechamiento del paisaje.

Para analizar la situación actual de ambos sistemas, es necesario en primera instancia, analizar a una escala cantonal los aspectos demográficos que permitan conocer la base poblacional, así como el crecimiento de la ciudad y el límite urbano en relación con la cantidad de habitantes actual y proyectada del cantón. Aspectos que se determinan en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta, instrumento de planificación que permite articular la norma urbanística con el PDOT, regulando y gestionando el uso, la ocupación y transformación del suelo, conforme la visión de desarrollo y el modelo territorial deseado del cantón. (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2020).

En este contexto, el Plan de Uso y Gestión del suelo de Manta determina que en el año 2020 el cantón cuenta con una población aproximada de 264.281 habitantes, lo cual representa el 16.70% de los habitantes de la provincia de Manabí.

De acuerdo con las proyecciones determinadas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Manta se calcula que hasta el 2033 la población crecería un 16.53% alcanzando 307.976 habitantes es decir aproximadamente 43.695 nuevos habitantes. (Manta, 2021)

Tabla 2Población actual y proyecciones de población

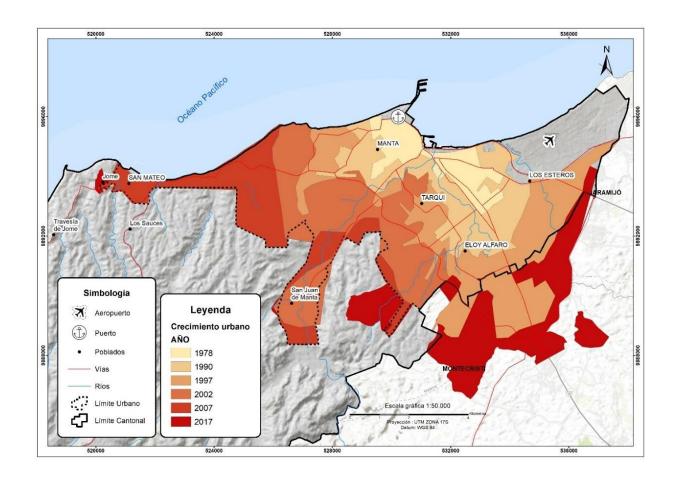
Sector	1990	2010	2020	2033
Manta ciudad		221.122	258.031	300.693
Zona Rural		8.924	6.250	7.283
TOTAL	132.816	226.477	264.281	307.976

Nota. Tomado de PDOT del cantón Manta 2020

Este crecimiento demográfico a su vez genera un impacto en el crecimiento urbano del cantón, el cual en los últimos treinta años creció 4.10 veces, pasando de 1.464, 49 Ha en 1990 a 6.011,40 Ha en el 2020, por lo tanto, el 95.68% de la población, es decir 252.877 personas habitan en el área urbana de Manta.

El cantón cuenta con una densidad poblacional promedio de 9.08hab/Ha hasta el año 2020, la distribución de la población evidencia una mayor concentración en la ciudad de Manta, con una densidad promedio de 42.4 hab/Ha. En las cabeceras parroquiales y en los asentamientos menores de diferentes escalas en la parte rural del cantón con una densidad menor a 1hab/Ha.

Figura 6



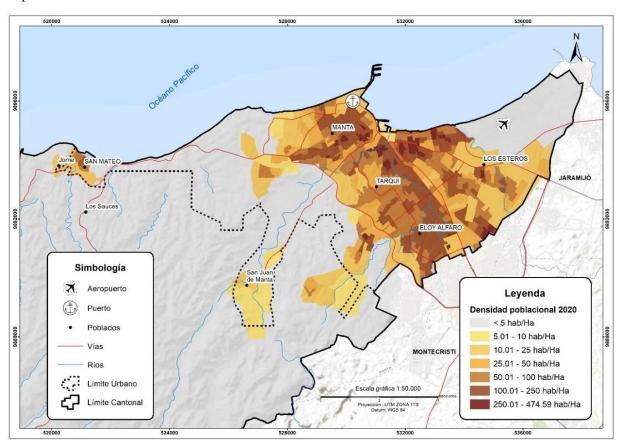
Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

En base al análisis realizado se indica que la tendencia del crecimiento urbano del cantón es semiconcéntrica, relativamente densa, y genera una posterior forma radial hacia el sector Suroeste en los siguientes ejes:

- ➤ Sector Oeste: eje Barbasquillo San Mateo;
- > Sector Sur: área de equipamientos y servicios del barrio San Juan; y al sur centro en dirección La Revancha Urbirrio.

El crecimiento urbano del cantón Manta evidencia su nivel de consolidación dentro del polígono definido 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, el mismo que alcanza una densidad superior al rango entre 50 hab/Ha y 250 hab/Ha.

Figura 7Mapa de Densidad de Población 2020 en el Área Urbana



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

Fuera de este polígono la mancha urbana del cantón registra ramificaciones en el sector sur, en donde se evidencia asentamientos de hechos en sectores conocidos como Urbirrios 1, Urbirrios 2, La Revancha, Si Vivienda, San Juan y ramificaciones al sector oeste en barrios como

Jesús de Nazareth de los Gavilanes, en conjunto con los centros poblados que se asienta en la vía San Mateo. Estas ramificaciones registran densidades entre 5 y 50 Hab/ Ha, lo cual evidencian un alto nivel de subocupación del suelo urbanizado.

Por lo tanto, el sector Suroeste del suelo urbano del cantón se consolida como la zona sobre la cual en la actualidad está expandiéndose la ciudad y, debido al nivel de subocupación de suelo urbanizado que existe actualmente se configura como el escenario de una gran reserva de suelo para el crecimiento de la ciudad (307.976 habitantes hasta el 2033), es decir es sobre este sector es donde la ciudad puede seguir creciendo.

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo el sector suroeste del suelo urbano del cantón se encuentra integrado por 15 Polígonos de Intervención Territorial (PIT).

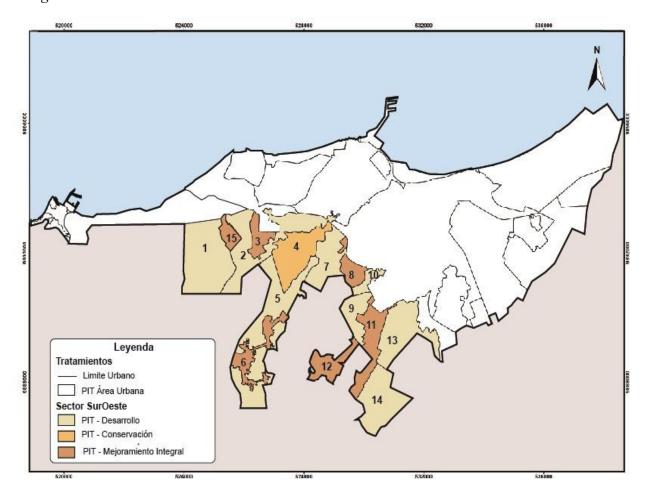
Los polígonos de intervención territorial se definen en el marco conceptual (ver numeral 2.1.3) como las áreas o zonas de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio económico e histórico cultural, así como de la capacidad de soporte del territorio o grandes obras de infraestructura. (GAD Manta, 2021)

El Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta para identificar los polígonos de intervención territorial en el suelo urbano, empleo una metodología que consiste en el reconocimiento de las zonas homogéneas urbanas y su conjunción con el uso de suelo y las perspectivas de consolidación de centralidades urbanas. De esta manera se identificó y se delimitó 107 polígonos de intervención, de los cuales 47 corresponden al suelo rural, 54 al área urbana y 6 a equipamientos de ciudad. (Ver anexo 8.2.6). Cada uno de están identificado a partir

de tratamientos urbanísticos que orientan las estrategias de planeamiento tanto del suelo urbano como rural. (Ver anexo 8.2.7).

Figura 8

Polígonos de Intervención Territorial PIT Sector Suroeste del cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

Los 15 Polígonos de Intervención Territorial que se encuentran dentro del sector Suroeste, lo integran en su gran porcentaje las ramificaciones de los asentamientos de Urbirrios 1, Urbirrios 2, La Revancha, Si Vivienda, San Juan y Jesús de Nazareth de los Gavilanes. Los cuales se encuentran colindantes con el límite urbano del cantón, e integra el polígono identificado como expansión urbana.

El artículo 19 de la LOOTUGS define como suelo urbano aquel que es ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacio públicos.

Considerando que nuestra área de estudio detallada en la metodología (ver numeral 3.3), de acuerdo con lo establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo se define como un polígono de expansión urbana colindante con el límite urbano, es importante diagnosticar la situación actual de los sistemas públicos de soporte y los sistemas urbanos en relación a la consolidación actual y proyectada del sector Suroeste, considerando a su vez que este sector se identifica como aquel en donde la ciudad va seguir creciendo.

De acuerdo con la información obtenida por funcionarios que integraron el equipo técnico que elaboraron el Plan de Uso y Gestión del Suelo de Manta (ver Anexo 8.1), los sistemas públicos de soporte y los sistemas urbanos fueron analizados desde su identificación como elementos fundamentales en la estructura urbana hasta su nivel de cobertura tanto para la población actual como proyectada. A partir de una metodología de ponderaciones se estableció el nivel de concentración de servicios, vialidad, equipamiento y áreas verdes en relación con el área vacante determinando de esta manera el grado de consolidación de la estructura urbana.

A partir de esta metodología e indicadores determinados en el PUGS en relación con las redes y coberturas de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica,

recolección de desechos sólidos y telefonía se diagnostica la situación actual del sector Suroeste del suelo urbanizado del cantón:

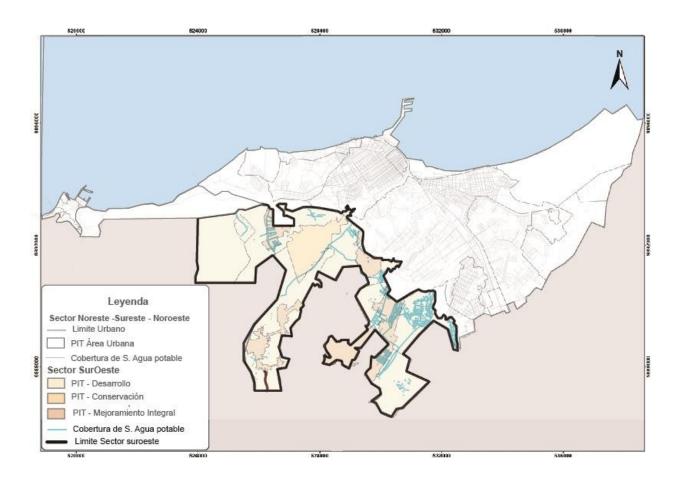
• Servicio de agua potable

En el cantón Manta el servicio de agua potable cuenta con una cobertura del 93%, cubriendo casi la totalidad del suelo urbanizado. Sin embargo, en sectores en donde el suelo está en proceso de consolidación la red de agua potable no es continua.

En el polígono que integra el sector suroeste del suelo urbano, en base al análisis realizado se determina que cuenta con una cobertura de agua potable del 35% del área general de polígono, incluyendo el área consolidada (en donde existen asentamientos), así como el área en proceso de consolidación y no consolidada. Analizando el área consolidada del sector suroeste se determina que en la actualidad la cobertura del servicio de agua potable queda únicamente sin cobertura el área en proceso de consolidación, como se evidencia en la figura 9.

Figura 9

Cobertura de servicio de agua potable del suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste) cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

Servicio de alcantarillado

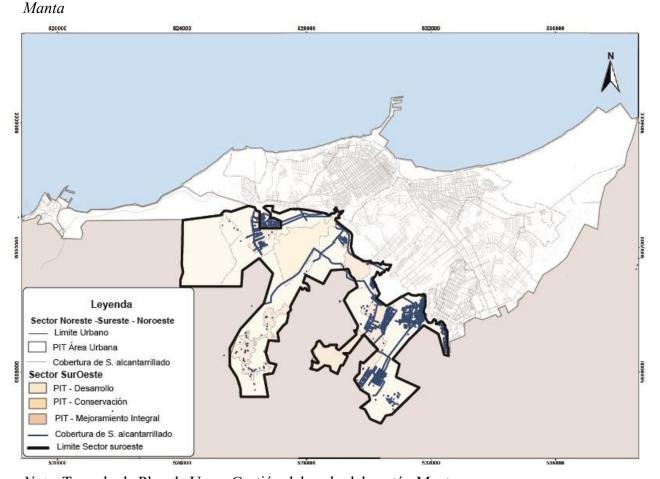
El servicio de alcantarillado en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta determina un porcentaje cantonal de cobertura de 85%.

En el sector suroeste del suelo urbano la cobertura de alcantarillado es del 32% del área general de polígono, incluyendo el área consolidada (en donde existen asentamientos), así como el área en proceso de consolidación y no consolidada. (ver figura 10). Los mayores déficits del servicio se presentan en los asentamientos poblacionales ubicados en el sector sur en áreas correspondientes a suelos incorporados como urbanos y en los que aún no existen asentamiento consolidados. Esta situación deficitaria se complica por la existencia de algunos sectores que por

capacidad hidráulica baja no se abastecen por el aporte considerable de Montecristi y algunas empresas que están conectadas a los colectores de Manta.

Figura 10

Cobertura de servicio de alcantarillado del suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste) cantón



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

• Servicio de energía eléctrica

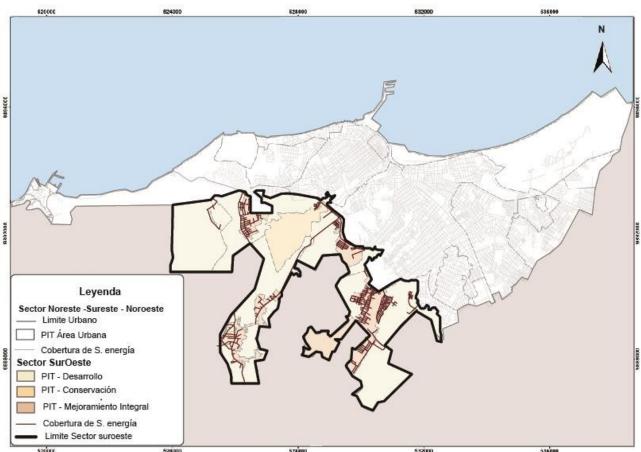
La cobertura territorial de energía eléctrica abarca a 4.186,69 has que corresponde al 69.64% del área urbana, es decir, que atiende a la totalidad del área ocupada de la ciudad.

Como se evidencia en la figura 9, la cobertura de este servicio en el sector Suroeste corresponde al 28%, dotado en su mayor parte de servicio en las zonas en donde existen asentamiento, es decir en donde hay consolidación urbana.

Figura 11

Cobertura de servicio de energía eléctrica del suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste)

cantón Manta



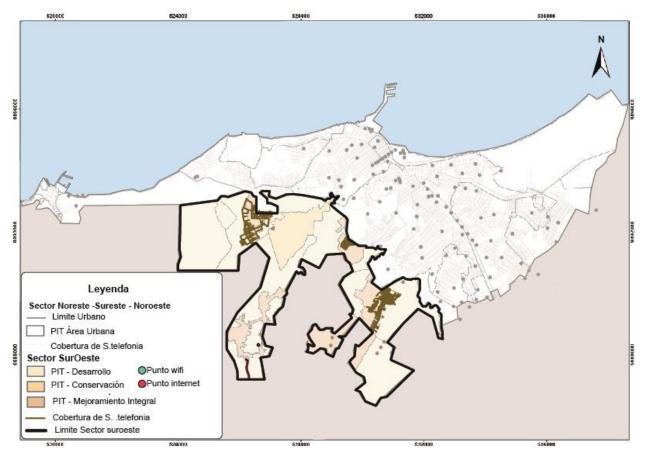
Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

• Servicio de telefonía e internet

El servicio de telefonía fija en el sector suroeste del suelo urbano del cantón Manta alcanza una cobertura de 12%, y una cobertura en el área total urbana de 61%.

Figura 12

Cobertura de servicio de recolección de basura del suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste) cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

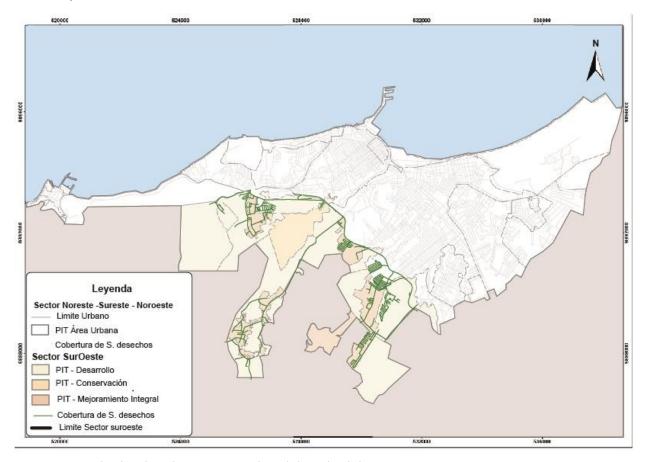
• Servicio de recolección de basura

El cantón Manta cuenta actualmente con una cobertura total en el recorrido de los vehículos recolectores a través de zonas de recolección domiciliaria de desechos sólidos que difieren en la prestación por días de recolección variando desde tres, cuatro, seis y siete días a la semana. La cobertura de siete días a la semana cubre 3.910.06 has es decir el 65.04% de la ciudad, sobre todo de su área consolidada.

En el sector Suroeste el servicio de recolección de basura cubre el 14%.

Figura 13

Cobertura de servicio de recolección de basura del suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste) cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

Con respecto a los sistemas urbanos, el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta analiza la red vial, los equipamientos y áreas verdes determinando su porcentaje de cobertura en el área urbana del cantón.

Los equipamientos urbanos, específicamente aquellos que brindan atención de servicios de educación, salud, áreas verdes y seguridad, el área urbana se provee a través de 185

equipamientos; 136 corresponden a establecimientos educativos; 27 a servicios de salud; y, 22 a instalaciones de seguridad. La cobertura integral en el área urbana de estos equipamientos se establece a partir de los radios de influencia establecida en la Ordenanza de Urbanismo vigente. (ver figura 12).

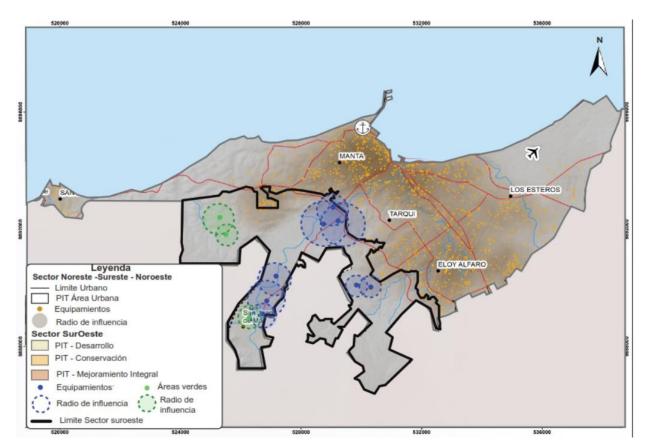
En general la cobertura se corresponde con el nivel de consolidación de la estructura urbana, siendo mayoritaria en las parroquias Tarqui, Manta y Los Esteros; la ubicación y coberturas de los equipamientos de salud y seguridad en correspondencia con su organización territorial y la concentración de la población (distritos) observa distribución más dispersa en la ciudad.

En el sector suroeste a pesar de que es una zona que se encuentra en proceso de consolidación, a la actualidad se asientan en este sector 8 equipamientos, y 3 áreas verdes, cuya cobertura se evidencia en la Figura 12.

Considerando que en Manta existe 0.54 m 2 por habitante de áreas verdes y que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda, como mínimo, la existencia de 9,0 m por habitante, al año 2020 existe un déficit de 223,58 Ha de áreas verdes.

Figura 14

Cobertura de equipamientos y áreas verdes en el suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste) cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

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

La red vial primaria de 37.5 km se conforma por siete vías: Av. Jaime Chávez, Vía Circunvalación, Vía Circunvalación, Vía San Mateo, Av. de la Cultura, Vía Manta- Montecristi, Vía Puerto Aéreo- Rocafuerte.

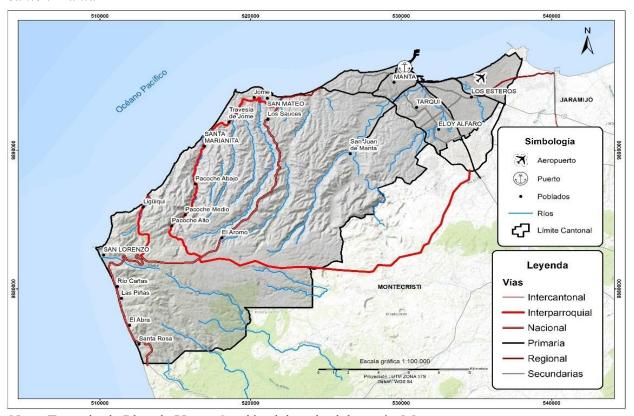
La red secundaria de 72.7 Km se conforma por 38 vías que en conjunto y con diferentes

características disfuncionales y estado de mantenimiento permiten la circulación a lo largo del mismo, cubre y articula las áreas urbanas con el territorio rural y los asentamientos menores existentes en estas jurisdicciones.

Figura 15

Cobertura de equipamientos y áreas verdes en el suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste)

cantón Manta



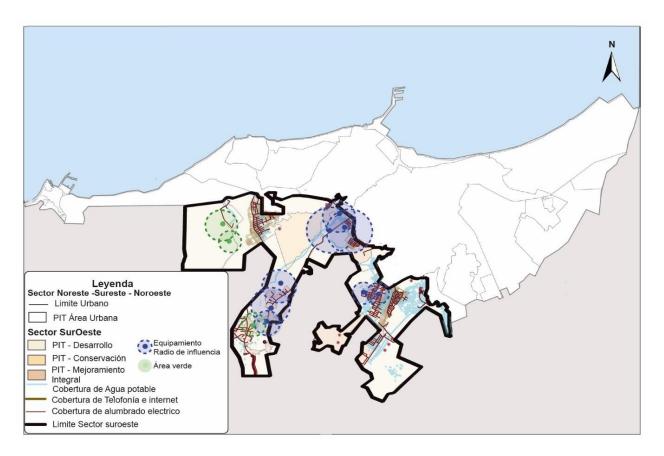
Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

El análisis relacional de las redes y coberturas territoriales de los sistemas públicos de soporte y sistemas urbanos del sector suroeste del suelo urbano del cantón permite establecer que en la estructura urbana predominan con el 32,50% cubiertas con tres servicios, y con el 15,03 % las abastecidas con dos servicios, que en conjunto suman el 47,53 % que podría considerarse como suelo urbano en proceso de consolidación.

Figura 16

Cobertura de equipamientos y áreas verdes en el suelo urbanizado (énfasis en sector suroeste)

cantón Manta



Nota. Tomado de Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta

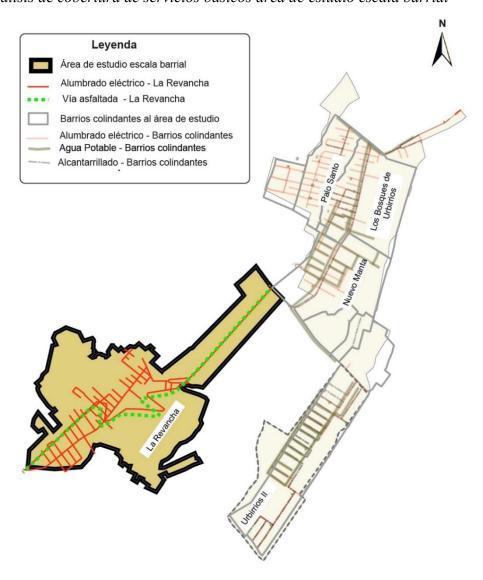
Sin embargo, en el sector Suroeste de acuerdo con el análisis desarrollado en relación a los sistemas públicos de soporte y sistemas urbanos, se determinan que existen asentamientos, a manera de ramificaciones, cuya cobertura de ambos sistemas no cubren ni el 5% de la demanda poblacional de estos barrios. Uno de estos, es el asentamiento irregular de hecho conocido como "La Revancha", el cual de acuerdo con la cartografía y a los indicadores detallados en el Plan de Uso y Gestión del suelo del cantón Manta no cuenta con agua por tubería, alcantarillado sanitario, únicamente cuenta con alumbrado público, y pocos puntos de internet wifi, los cuales

fueron dotados recientemente (año 2020). Con respecto al agua potable, los habitantes obtienen este servicio por tanqueros.

En cuanto a sistemas urbanos, cuenta con aproximadamente 2.5 km de vías asfaltada, y con 80% de calles lastreadas, e incluso sin veredas. En equipamientos y espacios públicos, únicamente cuenta con una cancha deportiva, tal como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 17

Análisis de cobertura de servicios básicos área de estudio escala barrial



Nota. El mapa representa la cobertura de los servicios básicos del área de estudio en escala barrial, y de los barrios colindantes. Tomado de Plan de Uso y Gestión del Suelo cantón Manta

4.2 Resultados Referentes a Objetivo 2: Plantear un esquema para la microplanificación a escala barrial considerando los sistemas actuales urbanos, y públicos de soporte.

El Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta en su fase de diagnóstico y propuesta se articula desde dos escalas: cantonal y sectorial.

El diagnóstico contempla la escala cantonal en el análisis de características generales, característica de estructura territorial, sistema público de soporte, sistemas urbanos, elementos y características morfológicas.

Para la fase de propuesta del componente estructurante, el PUGS determina su contenido a escala cantonal y en el componente urbanístico para la determinación del aprovechamiento urbanístico, usos de suelos y la compatibilidad de usos se articula desde la escala cantonal. Este componente únicamente en la definición de los polígonos de intervención territorial y sus tratamientos urbanísticos se articula desde la escala sectorial – barrial, siendo esta la escala de menor jerarquía que se emplea en el instrumento de planificación citado.

Sin embargo, este instrumento no contempla un esquema de microplanificación a una escala barrial, en donde se identifique y cuantifique el suelo destinado a equipamientos, infraestructura, y espacios públicos, y en donde se determine el sistema vial, áreas verdes y espacio público en función de las demandas existentes y proyectadas, aun cuando estos son determinados en el Artículo 28 de la Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 como contenido mínimo que debe integrar el componente estructurante.

De acuerdo con la información obtenida por funcionarios del GAD Manta (ver anexo 8.1.) limitantes como la desactualización del catastro imposibilitó el desarrollo de un esquema de microplanificación barrial a partir de los contenidos citados en el inciso que antecede.

En el marco conceptual del presente estudio de caso se define a la microplanificación como la metodología para planificar la prestación de servicios públicos a nivel distrital, que garantiza la articulación de las políticas y acciones.

En Gobiernos Autónomo-Descentralizados Municipales como el cantón Portoviejo (ver Anexo 8.1) han empleado una microplanificación a escala barrial a partir de metodologías que conlleva el análisis de diagnósticos de estudios desarrollados, y al empleo de metodología como la de "Plan Base" desarrollado por el Prof. Joseph Maria Llop de la cátedra UNESCO, la cual permitió desarrollar el PUGS a través de sistemas urbanos articulados a la propuesta de "Ciudad Sostenible y Resiliente" del modelo territorial deseado. Esta propuesta multiescalar de desarrollo territorial también incluye la planificación urbana y el ordenamiento territorial de parroquias y barrios.

Considerando la carencia de una microplanificación barrial en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta, y teniendo claro su importancia desde el marco legal, así como desde parámetros técnicos se plantea un esquema, el mismo que se desarrolla dentro del polígono del sector Suroeste, el cual está delimitado a su vez por el asentamiento de hecho denominado "La Revancha", el mismo que integra un polígono de intervención territorial definido en el PUGS con tratamiento urbanístico de mejoramiento integral.

La Revancha, es un reasentamiento del cantón Manta que hasta el año 2017 se consolidaba como uno de los barrios más pobre. Se asienta en un área de 78,8 hectáreas que no

estaba hasta septiembre de 2021 dentro del perímetro urbano del cantón. Es decir, hasta antes de la aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo este reasentamiento constaba como suelo rural. De acuerdo con la información proporcionada por los funcionarios del GAD Manta (ver Anexo 8.1) en el PUGS se extiende el límite urbano hasta el polígono que integra este reasentamiento, el cual por su cercanía al área urbana, y por su consolidación actual, en términos en la forma como se han ubicado reasentamientos irregulares a lo largo de estos años, obedece a un área urbano.

Sin embargo, el hecho que este reasentamiento haya constado como área rural del cantón, conllevó un retraso en su desarrollo y a una carencia de planificación reflejada en un déficit de servicios básicos, con problemáticas incluso en legalización de títulos de propiedad de muchos habitantes que se han asentado en este territorio, ya que el trámite como tal al ser un área rural era de competencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

Con la inclusión de este reasentamiento como parte del límite urbano, se inicia un cambio obligado en términos de planificación. El mismo que arranca con la identificación del reasentamiento dentro de un polígono de intervención territorial con un tratamiento urbanístico de mejoramiento integral, el mismo que en la Resolución Nro. 005-CTUGS-2020 se define como aquellas áreas que se caractericen por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar su infraestructura vial, sus sistemas públicos de soporte, equipamientos y espacios públicos; y para la mitigación de riesgos. También serán susceptibles de recibir este tratamiento las zonas producto del desarrollo informal que tengan capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico – espacial, regularizaciones prediales o urbanización. (Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, 2020)

De acuerdo con el polígono de intervención territorial y con su tratamiento urbanístico "La Revancha" conlleva a la necesidad una vez más a pensar en una microplanificación barrial, la cual ya tiene marcado un inicio, correspondiente al análisis de la situación actual de los elementos estructurantes y de soporte para el funcionamiento del sistema de asentamientos humanos a escala sectorial y barrial. A partir de este análisis se requiere de un esquema que contemple metas e indicadores de conectividad, accesibilidad, así como estándares adecuados de áreas verdes y equipamientos por habitantes.

En primera instancia se requiere contar con las herramientas que permitan el desarrollo de la microplanificación, conformándose una fase previa en el proceso, las mismas que se detallan en la figura 17.

Figura 18

Herramientas para el desarrollo de procesos de microplanificación



Nota. En el gráfico se detalla las herramientas que requiere una microplanificación barrial durante su fase de proceso.

Así también se debe definir las estrategias a partir de los roles y actividades competentes a desarrollar por cada autoridad que conforma la administración municipal convirtiéndose en el aspecto de gobernanza local, definición que se detalla en el siguiente esquema:

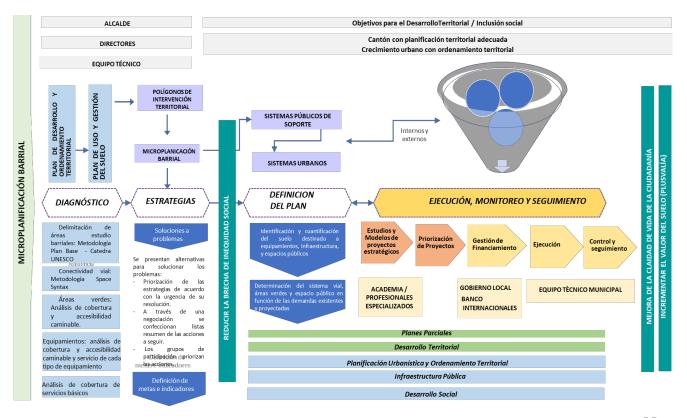
Figura 19

Esquema de estrategias en la administración municipal para la microplanificación barrial



Figura 20

Esquema de estrategias esquema para la microplanificación a escala barrial considerando los sistemas actuales urbanos, y públicos de soporte en el asentamiento de hecho "La Revancha"



4.3 Resultados Referentes a Objetivo 3: Establecer lineamientos y directrices para que el esquema de microplanificación sea considerada como estrategia de desarrollo urbano dentro de la planificación del sector Suroeste del cantón Manta y su futura expansión urbana.

Los lineamientos y directrices para la microplanificación como estrategia de desarrollo urbano se basan en un modelo de gestión integral, con una entrada que responde a una necesidad ciudadana, y a una salida reflejada en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Este modelo integral se articula con lineamientos transversales que se definen desde la articulación con el modelo territorial deseado determinado en el PDOT y con una microplanificación que responda a niveles de escala de PIT o Barrios.

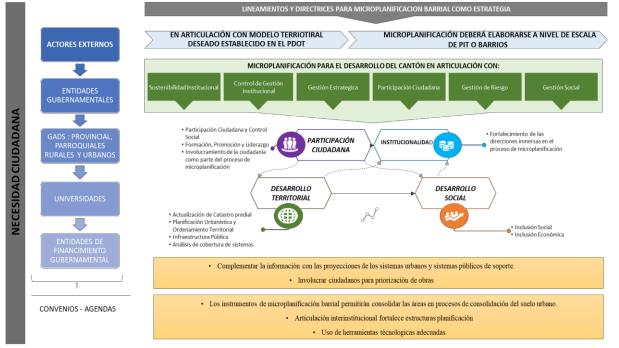
Así también responde al trabajo articulado con procesos de asesorías que se refleja en las gestiones de gobernanzas municipales que permitan alcanzar una sostenibilidad institucional, un control en la gestión institucional, una gestión estratégica, una participación ciudadana y una gestión social, enfocadas a estrategias y objetivos.

Estos lineamientos y directrices se integran desde 4 ejes fundamentales: participación ciudadana, desarrollo territorial, institucionalidad, y desarrollo social. Cada uno de estos con sus estrategias que responde al objetivo de cumplir una meta o indicador determinado.

El modelo integral a su vez se relaciona con actores externos que interviene en este proceso de microplanificación a manera de fortalecimiento interinstitucional.

Figura 21

Lineamientos y directriz para la microplanificación como estrategia de desarrollo urbano dentro de la planificación del sector Suroeste del cantón Manta y su futura expansión



5. Conclusiones

En base al análisis desarrollado en el presente estudio de caso en relación con el crecimiento poblacional y urbano de Manta, y dados a los resultados del objetivo uno (1) se concluye que su tendencia de crecimiento es semiconcéntrica, y genera una posterior forma radial hacia el sector Suroeste, el cual registra densidades entre 5 y 50 Hab/ Ha evidenciado un alto nivel de subocupación del suelo urbanizado, y consolidándolo como el escenario de una gran reserva de suelo para el crecimiento de la ciudad.

El sector suroeste del suelo urbano del cantón de acuerdo a lo determinado en el Plan de Uso y Gestión del Suelo está integrado por 15 polígonos de intervención territorial, y en relación al diagnóstico actual de los sistemas urbanos y públicos de soporte en este sector de la ciudad, se concluye que cuenta con una estructura urbana en la que predominan el 32,50% de cobertura con tres servicios de los sistemas públicos de soporte, y con el 15,03 % las abastecidas con dos servicios, que en conjunto suman el 47,53 % que podría considerarse como suelo urbano en proceso de consolidación.

Al ser un suelo urbano en proceso de consolidación se concluye que en este sector existen asentamientos a manera de ramificaciones, en los que la cobertura de los sistemas públicos de soporte y urbanos no cubren ni el 5% de la demanda poblacional en estos barrios. Uno de ellos es el asentamiento irregular de hecho conocido como "La Revancha", el cual cuenta con un déficit de abastecimiento de ambos sistemas.

Con respecto a los resultados obtenidos en relación con el objetivo dos (2) se concluye que el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta no contempla además esquemas de microplanificación barrial en la que se determinen estrategias y soluciones a problemáticas como las del reasentamiento La Revancha. Por ese motivo el presente trabajo de maestría concluye en

la importancia de generar una microplanificación a escala barrial, aun cuando este reasentamiento ha sido constituido en la reciente aprobación del PUGS como área urbana.

Finalmente, considerando los resultados del objetivo tres (3) se concluye que el esquema de microplanificación barrial debe considerar las herramientas que permitan su desarrollo a través de una fase previa en el proceso, estrategias a nivel institucional y lineamientos basados en un modelo de gestión integral, con una entrada que responda a una necesidad ciudadana, y a una salida reflejada en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

6. Recomendaciones

Con la conclusión a la carencia de la aplicación de esquemas de microplanificación a escala barrial en el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta, y con la inclusión del reasentamiento "La Revancha" como parte del área urbana del cantón, se inicia un cambio obligado en términos de planificación para la ciudad.

El mismo que arranca desde la configuración de la planificación a una escala menor, al identificar dentro de un polígono de intervención territorial a este reasentamiento, el cual consta con un tratamiento urbanístico de mejoramiento integral. Lo que conlleva su vez en la necesidad de pensar en una microplanificación barrial, la mismas que contemple metas e indicadores para alcanzar estándares adecuados de sistemas urbanos, y una distribución equitativa de sistemas públicos de soportes que estén enfocados en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Por lo expuesto se recomienda al GAD Manta analice el esquema de microplanificación detallado en el presente trabajo de titulación, de manera que se inicie un nuevo proceso en el ámbito del ordenamiento territorial junto de la mano con este reciente instrumento de planificación aprobado (PUGS), el cual es sin duda una estrategia que permite regular el

territorio generando expectativas de alcanzar el tan anhelado sueño de muchos ciudadanos, el de contar con una ciudad planificada, en la cual cada asentamiento por más pobre que sea cuente con una distribución justa y equitativa de servicios básicos.

Es importante que el GAD empiece a desarrollar micro planificaciones en cada uno de sus polígonos de intervención territorial, de manera que no solo queden como áreas delimitadas en papeles, sino como áreas que se evidencie una planificación y un cambio en su estructura urbana.

7. Referencias Bibliográficas

- Alvarado-Quiroa, H. O., & Araya-Rodríguez, F. (2014). Cambios de uso del suelo y crecimiento urbano. Estudio de caso en los municipios conurbados de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos, Quetzaltenango, Guatemala. *Revista Tecnología En Marcha*, 27(1), 104. https://doi.org/10.18845/tm.v27i1.1701
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico De Planificación Y Finanzas Públicas*. 1–57. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_plani.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008 [Constitution of the Republic of Ecuador 2008]. *Incluye Reformas*, 1–136. https://n9.cl/hd0q
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. *Suplemento Del Registro Oficial 790, 5-VII-2016, LOOTUGS*, 31.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2019). Codigo Organico de Organizacion Territorial

 Desentralizado. (COOTAD). *Registro Oficial Suplemento 303 de 19-Oct.-2010*, 1–180.

 http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/COOTAD.pdf
- Chao, R. B., Díaz, M. C., & Reyes, R. C. (2003). *Microplaneamiento barrial, una propuesta* para el desarrollo local. 181–188.
- Díaz, R. (2013). Planificación Territorial para la definición de una estructura funcional para la ciudad del Puyo y zonas de expansión. In *Economía* (Issue Cdi). Pontifica Universidad Católica del Ecuador.
- Elizabeth, D., & Peñafiel, S. (2020). Uso de suelo rural para la expansión urbana y resiliencia frente al cambio climático parroquia Riochico, Portoviejo Manabí, período 2010-2018.

- Esquivel Ceballos, V. H., Alatorre Cejudo, L. C., Robles Morua, A., & Bravo Peña, L. C. (2019). Crecimiento urbano de Ciudad Juárez Chihuahua (1920-2015): Hipótesis sobre el impacto en las coberturas y uso de suelo y el abatimiento del acuífero urbano. *Acta Universitaria*, 29, 1–29. https://doi.org/10.15174/au.2019.2369
- Gestión, D. C. T. de U. y. (2020). RESOLUCIÓN Nro. 0005-CTUGS-2020. In *Human Relations* (Vol. 3, Issue 1).
- INEC. (2012). Indice Verde Urbano 2012. Ecuador En Cifras, 1–15.
- Manta, G. A. D. cantòn. (2021). PLAN DE USO Y GESTION DEL SUELO CANTON MANTA.
- Montilla, A., & Pacheco, H. (2015). Estudio de la dinámica espacial del eje Manta– Montecristi.

 Un proceso de expansión urbana con implicaciones sociales y ambientales. *La Técnica:*Revista de Las Agrociencias. ISSN 2477-8982, 14, 92.

 https://doi.org/10.33936/la_tecnica.v0i14.586
- Municipio de Manta. (2016). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial con especial enfásis en la gestión del riesgo Manta -2019. 293.
- Pico, K. (2019). Una mirada a una ciudad sin planificación: patrones en la forma de los barrios informales en la ciudad de Manta, Ecuador. XI Seminario Internacional de Investigación En Urbanismo, Barcelona-Santiago de Chile, Junio 2019. https://doi.org/10.5821/siiu.6534
- Pírez, P. (2004). La urbanización y la política de los servicios urbanos en America Latina. Andamios, 10(22), 45–67.
- Quintana, G. (2008). Polígonos De Intervención: Espacios De Equilibrio En La Ciudad. Caso De

- Estudio Aeropuerto La Carlota. *Semana Internacional de Investigación*, 1–30.
- Rodríguez, J. C. (2006). Planificación territorial y urbanismo. Pasado, presente y futuro del planeamiento urbanístico. 12.

 http://www.geografia.us.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/PLANIFICACI
 ON TERRITORIAL Y URBANISMO.pdf
- San Miguel, R. (2010). La Expansion Urbana En Suelo De Conservacion En La Delegación

 Tlahuac, Df. México [FLACSO MÉXICO].

 http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2819/3/TFLACSO-012010RTSMV.pdf
- Sandoval, C. (2014). Desarrollo Territorial, Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina. In CEPAL (Ed.), *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)* (1era edici, Vol. 3). Naciones Unidas.
- SENPLADES. (2014). La desconcentración del Ejecutivo en el Ecuador.pdf (P. Muñoz, G. Bedón, & A. Salcedo (eds.); 1era Edici). El Telegrafo.
- SENPLADES. (2016). *Microplanificación de servicios públicos*.
- Sepúlveda, M. A., Rehner, J., Pardo, V., Ramírez, I., & Beltrán, A. (2013). *Guía: Análisis del Sistema Urbano Regional para el Ordenamiento Territorial*.
- Torres, S. H. (2016). *Una propuesta formativa y de habilidades para el tratamiento de la vulnerabilidad* [Universidad de las Palmas de Gran Canaria]. https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/41989

8. Anexos

8.1 Entrevistas

Uleam universidad Laica MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

ANEXO 7.1. ENTREVISTA 1

GAD Manta

ENTREVISTADO: Arq. Fernando Zambrano Mg.

CARGO: Miembro del equipo técnico para la elaboración del Plan de Uso y Gestión del Suelo PUGS -

MODALIDAD: Zoom

P: En el Plan de Uso y gestión del Suelo del cantón Manta, ¿Cómo se analizaron los sistemas urbanos y públicos de soporte con relación a la demanda y el crecimiento urbano actual y proyectado?

R: La metodología para la elaboración del Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Manta implementó en primera instancia un análisis de la vivienda con varios escenarios que permitió determinar la demanda del suelo de la ciudad hasta el 2035, en concordancia con lo que plantea el Plan Nacional de Desarrollo.

El análisis de la demanda del suelo permitió a su vez concluir que aún existe zonas de expansión y crecimiento urbano de la ciudad, el cual se direcciona hacia el sector Oeste (barrios Los Gavilanes, Manta Beach, vía San Mateo) en donde se podría aun construir la zona residencial, y hacia el sector Sur de la ciudad (La Revancha, Si Vivienda) en donde se podría desarrollar proyectos de viviendas sociales.

El estudio del área consolidada y no consolidada de la ciudad se desarrolló a partir del análisis de las siguientes variables:

Sistemas Urbanos:

Vía (estado actual, materialidad, vías proyectadas – existentes):

Ponderación: 3 valor alto, 2 valor medio, 1 valor bajo.

Equipamientos

Ponderación: 3 valor alto, 2 valor medio, 1 valor bajo.

Se analiza acorde al radio de influencia por equipamientos de salud, bienestar social,

seguridad y educación establecido en la Ordenanza de Arquitectura y Urbanismo vigente en

el cantón Manta.

Áreas verdes

Ponderación: 3 valor alto, 2 valor medio, 1 valor bajo

Servicios básicos

Los servicios básicos se analizaron en base a la información cartográfica y por

indicadores proporcionada por parte de las empresas públicas competentes (EPAM, CNEL), y

para su tabulación se consideraron únicamente dos rangos: 1 si cuenta, y 0 no cuenta.

Agua potable

Alcantarillado

Energía eléctrica

En análisis de los indicadores tanto de los sistemas urbano, como el sistema público de

soporte se procesó mediante un sistema de información geográfica con pixeles que calculaba si

65

un área tenía todas las variables, y en base a los resultados se concluía el nivel de consolidación

de la ciudad.

Determinando que en los sistemas públicos de soporte los siguientes porcentajes de

cobertura a nivel cantonal:

Agua potable cobertura del 93%

Alcantarillado: 85%

Electricidad:69,64%

En cuanto al sistema urbano se obtuvo la siguiente cobertura cantonal:

Equipamiento: 14,89%

Vías: 9,53%

Áreas verdes (parques): 3,69%

P: ¿En la zona suroeste del cantón como se definió el límite urbano-rural, y el

polígono de expansión urbana?

R: En base al análisis desarrollo para determinar la demanda del suelo, se concluyó que la

demanda del suelo de la ciudad se encuentra dentro del límite urbano considerando variables

como la cantidad de numero de lotes vacante, el mismo que es aproximadamente 1400 hectáreas.

Motivo por el cual para determinar el límite urbano cantonal se consideró un indicador

más correspondiente al área consolidada, el cual corresponde al 40%, lo cual a su vez es otro

parámetro que permitió justificar que el límite urbano no fuera ampliado mayoritariamente, ya en

teoría se mantuvo. En el sector sur de la ciudad únicamente se trabajó en regularizar zonas que a

la actualidad registra asentamientos humanos informales como la Revancha, Si Vivienda,

66

sectores que, a pesar de contar con proyectos residenciales, en el plan de uso de suelo de la ciudad constaba hasta antes de la aprobación del PUGS como zona rural.

En el sector oeste, se definió el límite en relación con los asentamientos ya consolidados de San Mateo.

Con respecto al cantón en general, también se trabajó en una estrategia de reducción del límite urbano en zonas de riesgos como quebradas, y como el sector de San Juan, en el cual se delimito su crecimiento, manteniendo su característica, ya que está en el cauce del rio Manta.

P: ¿En el sector Suroeste del cantón, cuantos polígonos de intervención territorial se establecieron?

R: En el sector Sur del cantón se definió los PIT de Urbirrio 1,y la Revancha, los cuales se plantearon con tratamiento urbanístico de mejoramiento integral. Se definió un PIT para Urbirrio 2 con tratamiento urbanístico de nuevo desarrollo con el objetivo de que en un futuro a través de un plan parcial se planifique vías adecuadas con circuitos que permitan generar conexiones viales, cobertura de equipamientos, etc.

Se definió otro PIT, en el sector posterior a Si Vivienda con un tratamiento urbanístico de interés social, que permita que en una microplanificación se definan equipamientos como un cementerio, y un uso de suelo que permita el desarrollo de proyectos de vivienda social.

En el sector atrás de SARILAND se definió un PIT con tratamiento urbanístico de nuevo desarrollo que permita a través de planes parciales generar conexiones viales a nivel cantonal.

Al sector oeste del cantón se definieron PITS con tratamiento urbanísticos de desarrollo y nuevo desarrollo, que permita la ejecución de proyecto residenciales como urbanizaciones privadas.

P: ¿En el Plan de Uso y gestión del suelo aplicaron algún esquema de microplanificación?

R: Durante la ejecución del Plan de Uso y gestión del Suelo se encontraron limitantes como el catastro el cual no se encontraba actualizado, solo estaba en un 70%.

Motivo por el cual se trabajó el PUG a una escala ciudad, con trabajo en territorio a través recorridos de campo, que permitió levantar información para posteriormente validar con la ortofoto que existía en el GAD la cual estaba actualizada hasta el 2019.

Para el levantamiento de información, la validación, así como el trabajo en general se trabajó en una escala a nivel de parroquias, llegando a un último nivel de escala que fueron los PITS, que no llego a su vez a una escala posterior es decir a un análisis por lotes, debido a falta de información.

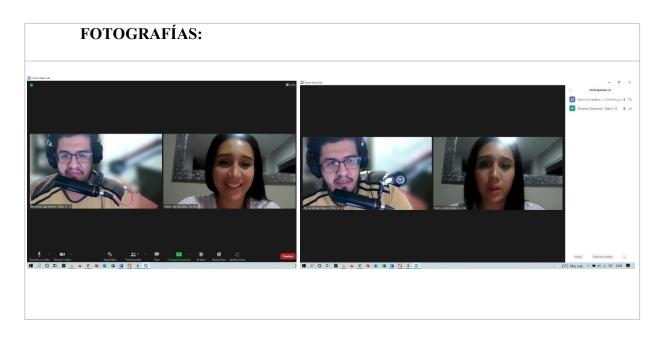
P: Si su respuesta es afirmativa, ¿Qué metodología utilizaron en la microplanificación que desarrollaron?

R: Debido a las limitantes expuestas en la pregunta anterior, el PUGS llego a una escala parroquial y en ciertos casos específicos a barrial, pero únicamente aplican estos niveles de escala en la fase de determinación de Polígonos de Intervención, los cuales se definieron en las escalas citadas.

Los PIT jamás fueron detallados a un nivel de planificación parroquial o barrial que contemplara propuestas de proyección de coberturas de sistemas urbanos y públicos de soporte. Únicamente fueron definidos según las zonas homogéneas urbanas, el uso de suelo y las perspectivas de consolidación de centralidades urbanas.

P: Podría explicar una zona o barrio del sector Sur – Oeste del cantón en el que se haya aplicado la microplanificación

R: No se realizó una microplanificación barrial, más bien se consideró que el mismo sea desarrollado a través de planes parciales.





MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

ENTREVISTA 2

ENTREVISTADO: Ing. Jefferson Panta.

CARGO: Analista de Geomática GAD Manta

MODALIDAD: Zoom

P: En el Plan de Uso y gestión del Suelo del cantón Manta, ¿Cómo se analizaron los sistemas urbanos y públicos de soporte con relación a la demanda y el crecimiento urbano actual y proyectado?

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

P: ¿En la zona suroeste del cantón como se definió el límite urbano-rural, y el polígono de expansión urbana?

R: En el límite urbano – rural se conservó el límite existente, y se incluyeron los asentamientos de hechos como Si Vivienda, Revancha, con la finalidad de regularizarlos, de manera que el GAD pueda tener competencia para legalizar estos asentamientos.

P: ¿En el sector Suroeste del cantón, cuantos polígonos de intervención territorial se establecieron?

R: En el suelo urbano del cantón se definió los polígonos de intervención a través del reconocimiento de las zonas homogéneas urbanas, y su conjunción con el uso de suelo y las perspectivas de consolidación de centralidades urbanas.

De esta manera en el cantón se han identificado y delimitado 107 polígonos de intervención,

de los cuales 54 corresponden al área urbana y 47 al suelo rural y 6 equipamientos de ciudad.

P: ¿En el Plan de Uso y gestión del suelo aplicaron algún esquema de microplanificación?

R: No se llegó a desarrollar un esquema de microplanificación a escala barrial, únicamente se trabajaron a escalas parroquiales a través de la definición de los polígonos de intervención territoriales.

El PUGS del cantón Manta se empezó a desarrollar en agosto del año 2020, ya que en primera instancia se trabajó en la actualización del PDOT de manera que ambos instrumentos guardaran articulación.

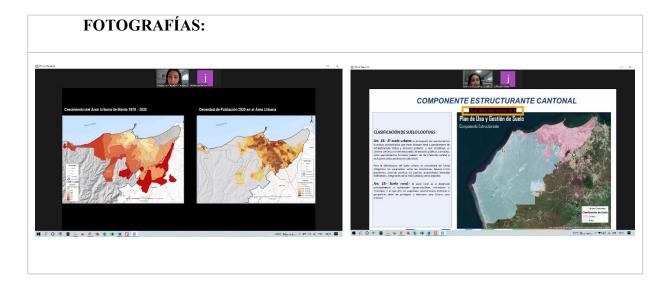
A este retraso, también se suma la problemática de que el GAD no cuenta con un catastro actualizado.

P: Si su respuesta es afirmativa, ¿Qué metodología utilizaron en la microplanificación que desarrollaron?

R: Únicamente se trabajó hasta un nivel de microplanificación parroquial y sectorial para definir los PITS, sin embargo estos PIT aún no están a un nivel de planificación a detalle, es decir únicamente el PUGS contempla la demanda del suelo que la ciudad necesita para su crecimiento, y del cual se estableció los niveles porcentuales que requiere esta zona de expansión para cobertura tanto de los sistemas público urbanos y sistemas de soporte, pero no se detalló específicamente como seria estas coberturas, refiriéndome a proyección de vías estructurante y no estructurante, equipamientos y áreas verdes propuestas, etc.

P: Podría explicar una zona o barrio del sector Sur – Oeste del cantón en el que se haya aplicado la microplanificación

R: Se podría considerar en el Sector Suroeste el caso específico de Urbirrios 1 y Urbirrios 2, dos barrios, que de acuerdo al análisis desarrollado a nivel cantonal, posteriormente cantonal se consideró por el análisis su configuración como dos PIT distintos con tratamiento urbanístico de mejoramiento integral, quizás el nivel de escala mediante el cual se analizó se consideraría como una microplanificación barrial.



MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE



ENTREVISTADO: Funcionarios del GAD Portoviejo

MODALIDAD: Vía telefónica

P: ¿Qué es la microplanificación para usted?

R: La Microplanificación se define como la metodología para planificar la prestación de servicios públicos a una escala de menor jerarquía, que garantiza la articulación de las políticas y acciones de los instrumentos de planificación vigente, enmarcado en el régimen de competencias y el impulso a la participación ciudadana

P: ¿Han aplicado la microplanificación en el desarrollo del Plan de Uso y gestión del Suelo, y en la planificación territorial del cantón?

R: Si, empleamos un trabajo multiescalar en el Plan de Uso y Gestión de Suelo. Llegando a una microplanificación parroquial rural y barrial, en el cual se trabajo en la proyección de los sistemas públicos de soporte y sistemas urbanos, que funcionan a nivel cartográficos en forma de clúster.

P: ¿Qué metodología aplicaron para la microplanificación de sus instrumentos de planificación territorial?

R: Se empleo una microplanificación a escala barrial a partir de metodologías que conlleva el análisis de diagnósticos de estudios desarrollados, y al empleo de metodología como la de "Plan Base" desarrollado por el Prof. Joseph Maria Llop de la cátedra UNESCO, la cual permitió desarrollar el PUGS a través de sistemas urbanos articulados a la propuesta de "Ciudad Sostenible y Resiliente" del modelo territorial deseado. Esta propuesta multiescalar de desarrollo

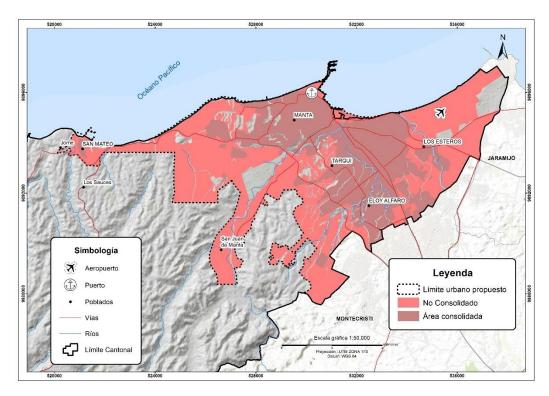
territorial también incluye la planificación urbana y el ordenamiento territorial de parroquias y barrios.

P: ¿Como se refleja la microplanificación en el Plan de Uso y gestión del Suelo, y en la planificación cantonal?

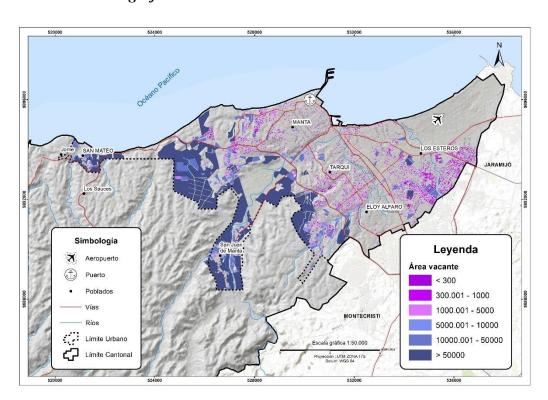
R: Se refleja en una planificación multiescalar, con un instrumento de planificación regulatorio que determina el estado actual así como las prospectivas de la demanda en relación a la necesidades ciudadanas, todo esto evidenciado en un modelo integral de gestión institucional.

8.2 Información cartográfica

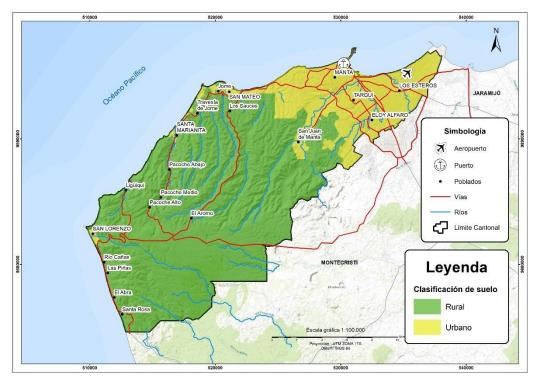
8.2.1 Cartografía Consolidado y No Consolidado



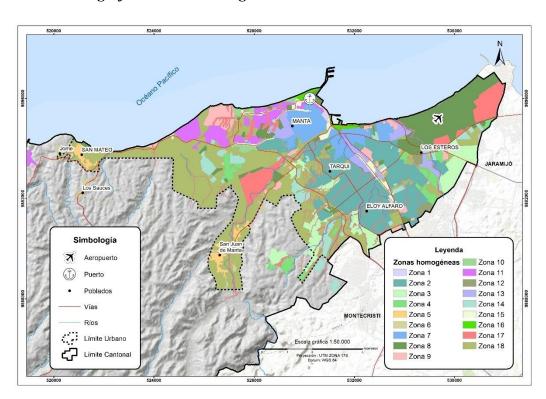
8.2.2 Cartografía de suelo vacantes



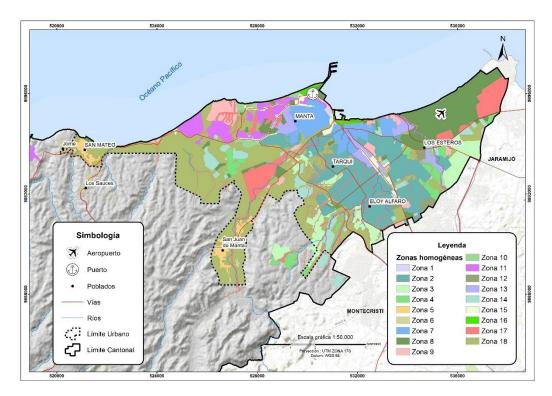
8.2.3 Cartografía área urbana – rural



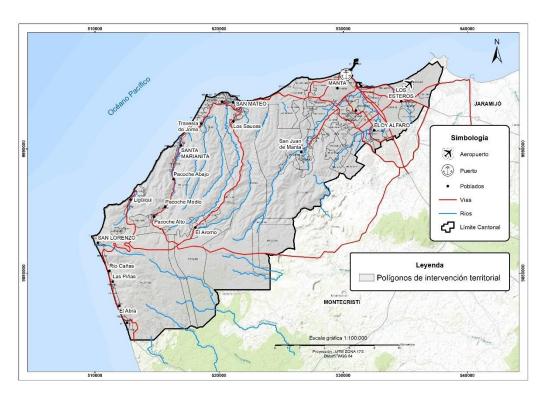
8.2.4 Cartografía de zonas homogéneas



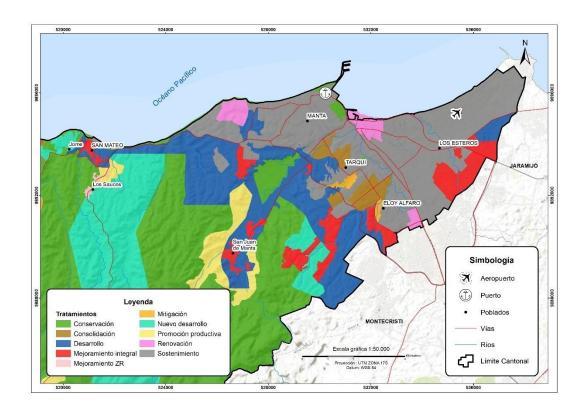
8.2.5 Cartografía de Uso de Suelo



8.2.6 Determinación de los Polígonos de Intervención Territorial



8.2.7 Determinación de tratamiento urbanístico a PIT en área urbana



8.2.8 Aprovechamiento urbanístico

