

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”



**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA**

**INFORME FINAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

MODALIDAD: ENSAYO CIENTÍFICO

TEMA:

**“MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL APLICABLE A LAS ZONAS
URBANAS PERIFÉRICAS DE LA CIUDAD DE MANTA”**

AUTOR:

JOHN STEVEN PAREDES VERA

TUTOR:

ARQ. ARMANDO ZAMBRANO

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

ENERO – 2026

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ingeniería, Industria y Arquitectura de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante John Steven Paredes Vera, legalmente matriculado en la carrera de arquitectura, período 2025 (2), cuyo tema de proyecto es Modelo de Ordenamiento territorial aplicable a las zonas urbanas periféricas en la ciudad de Manta, cumpliendo el total de 384 horas.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

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

Manta, 23 de enero de 2026.

Lo certifico,



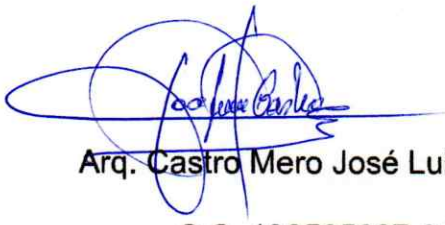
...Arq. Armando Zambrano Mg.
Docente Tutor(a)

Certificación de aprobación del trabajo de titulación

En calidad de tribunales de la Facultad de Ingeniería, Industria y Arquitectura de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Ensayo Científico, cuyo tema es **"MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL APLICABLE A LAS ZONAS URBANAS PERIFÉRICAS DE LA CIUDAD DE MANTA"**, internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

Certifico lo anterior para los fines pertinentes, a salva disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 29 días del mes de mayo de dos mil veintiséis.



Arq. Castro Mero José Luis, Mg.

C.C. 130585887-8

Tribunal 1



Arq. Gallo Zambrano Marcos, Mg.

C.C. 130390888-1

Tribunal 2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Manta, 20 de enero del 2026

Yo, **PAREDES VERA JOHN STEVEN** con C.I. 131184510-9, declaro de mi propia autoría el presente trabajo de titulación bajo la modalidad de ensayo científico con el tema: **“MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL APLICABLE A LAS ZONAS URBANAS PERIFÉRICAS DE LA CIUDAD DE MANTA”**, el mismo que fue dirigido por nuestro tutor, Arq. Armando Ramiro Zambrano Loor, Mg.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado, tomando como referencia a autores que aportaron a la investigación, y la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campo, entre otros.



JOHN STEVEN PAREDES VERA
C.C. 131184510-9
Autor

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a mis padres, por ser mi mayor ejemplo de perseverancia, por su amor incondicional y por haberme dado las herramientas y el apoyo necesario para llegar hasta aquí. Todo lo que soy y lo que he logrado se lo debo a ustedes.

A mi hermana, Melissa, por estar siempre a mi lado, por escucharme y por compartir conmigo tanto las tensiones como las alegrías de este proceso.

A mi esposa, Karol, mi compañera de vida. Gracias por tu infinita paciencia, por tu aliento cuando las fuerzas flaqueaban y por ser mi principal soporte emocional. Este título es tan mío como tuyo.

A mi familia y amigos en general, quienes de una u otra forma, con una palabra de aliento, un consejo o simplemente estando presentes, me motivaron a seguir adelante y a no rendirme.

Y, de manera muy especial, dedico este trabajo a mi abuela, Alba Marlene Quimis Chavez. Aunque la distancia física nos separe en este momento, tu amor, tus enseñanzas y tu presencia espiritual me acompañan todos los días. Este triunfo viaja hasta dónde estás y es en tu honor.

Gracias a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
METODOLOGÍA	6
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

RESUMEN

El rápido crecimiento urbano en la ciudad de Manta, Ecuador ha generado un alza de la ocupación informal del territorio, en los cuales se presenta desigualdades estructurales y desafíos para el planeamiento urbano. Debido a que Manta, a pesar de presentarse como un punto importante económico para la costa, no evade este tipo de problemas, aun teniendo instrumentos de planificación como el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), los asentamientos informales se siguen presentando en las áreas periféricas en donde existen áreas de riesgo con deficiencias en infraestructura y servicios básicos, lo cual es un problema que afecta directamente a los habitantes. Por lo tanto, busca proponer un Modelo de Ordenamiento Territorial que se pueda aplicar a las zonas periféricas de la ciudad de Manta, en donde se evidencian un desarrollo rápido y desordenado

Palabras clave: Modelo de Ordenamiento Territorial, Zonas urbanas periféricas, Indicadores urbanos, Periferia, Desarrollo, Sostenibilidad, Derecho a la ciudad, Manta.

ABSTRACT

Rapid urban growth in the city of Manta, Ecuador, has led to a surge in informal land occupation, resulting in structural inequalities and challenges for urban planning. Despite being an important economic hub for the coast, Manta is not immune to these problems. Even with planning instruments like the Development and Territorial Planning Plan (PDOT), informal settlements persist in peripheral areas, which are often high-risk zones with deficiencies in infrastructure and basic services. This directly impacts residents. Therefore, this study proposes a Territorial Planning Model applicable to the peripheral areas of Manta, where rapid and disorganized development is evident.

Keywords: Territorial Planning Model, Peripheral urban areas, Urban indicators, Periphery, Development, Sustainability, Right to the city, Manta.

INTRODUCCIÓN

La planificación urbana en América Latina atraviesa, en la tercera década del siglo XXI, un momento de inflexión crítica que cuestiona los fundamentos epistemológicos y operativos con los que se ha construido la ciudad contemporánea. Históricamente, los modelos de ordenamiento territorial en la región se han caracterizado por una visión tecnocrática, centralista y normativa, heredera del modernismo funcionalista, que a menudo ignora o criminaliza las dinámicas reales de ocupación del suelo en los márgenes urbanos.

Este enfoque ha perpetuado una dicotomía estructural entre la "ciudad formal" (planificada, dotada de infraestructuras y servicios) y la "ciudad informal" o periférica, autoconstruida bajo lógicas de necesidad y supervivencia.

Según el reciente *Informe urbano de América Latina y el Caribe* de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024), las ciudades intermedias de la región, categoría en la que se inscribe el cantón Manta, enfrentan hoy una "doble crisis": por un lado, la persistencia y agudización de la desigualdad socioespacial; y por otro, una creciente vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

Bajo este escenario de incertidumbre, el enfoque tradicional basado en la zonificación rígida (*zoning*) y la planificación normativa (el "deber ser" estático de la ciudad) ha demostrado ser insuficiente para gestionar la velocidad, la escala y la complejidad de los asentamientos populares.

Como argumentan Leiva y Jiménez (2025), la evolución del urbanismo sostenible en la última década ha exigido un desplazamiento urgente desde la mera regulación física y policiva del espacio hacia la gestión de la complejidad social y ambiental.

En el contexto específico de Ecuador, y particularmente en la ciudad de Manta, esta crisis de planificación se manifiesta en la consolidación de un modelo de "ciudad fragmentada". A pesar de que la Constitución de la República del Ecuador (2008) inauguró un paradigma garantista, reconociendo en su artículo 31 el "Derecho a la Ciudad" y en sus artículos 276 y 340 la obligación estatal de garantizar un hábitat seguro y saludable existe una notable disociación operativa entre estos marcos normativos superiores y la realidad territorial local. Blanc y Cotella (2023), al analizar

el aterrizaje de los marcos globales de desarrollo urbano en la región andina, advierten que, si bien Ecuador cuenta con instrumentos avanzados como la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS, 2016), su implementación a escala municipal suele ser débil, fragmentaria o subordinada a las presiones del mercado inmobiliario.

Esta desconexión institucional ha permitido que la expansión de Manta se rija por la especulación del suelo en las zonas de alta plusvalía, mientras que los sectores populares son empujados hacia periferias carentes de servicios, inseguras en su tenencia y expuestas a riesgos de desastre, tales como deslizamientos en laderas o inundaciones en los cauces de los ríos Manta y Burro.

Sin embargo, reducir la periferia de Manta a una simple acumulación de carencias sería un error analítico. Uno de los giros epistemológicos más relevantes en la literatura urbanística reciente es la redefinición del concepto de "asentamiento informal".

Ya no se entienden estos espacios simplemente como lugares de ilegalidad o patología urbana, sino como territorios activos de producción social del hábitat. En su obra fundamental, Núñez, Matus et al. (2023) proponen analizar los asentamientos populares bajo la óptica de las "formas contemporáneas de luchar, habitar y resistir". Esta perspectiva resulta vital para el caso de estudio que nos ocupa: las zonas periféricas de Manta no son vacíos urbanos esperando ser llenados por la benevolencia del Estado; son espacios densos de significado donde sus habitantes han construido infraestructuras, redes de cuidado y soluciones habitacionales ante la ausencia de políticas públicas efectivas.

Núñez y Matus (2023) sostienen que ignorar estas dinámicas de "resistencia cotidiana" —donde la autoconstrucción opera como una estrategia de supervivencia frente a la exclusión del mercado formal— condena al fracaso a cualquier plan de ordenamiento. Un modelo territorial que se limite a trazar vías sobre tejidos sociales preexistentes, o que proponga reasentamientos masivos sin comprender el arraigo y las redes de soporte vecinal, está destinado a generar conflictos y a profundizar la segregación. Por consiguiente, la planificación para la periferia de Manta debe

transitar de la lógica de la "erradicación" o la "simple regularización dominial" a la del reconocimiento y la integración socio-urbana.

Este desafío cobra mayor relevancia al considerar la dimensión del riesgo. La "periferia de riesgo" en Manta es el resultado de un mercado de suelo excluyente que deja como única opción habitacional los terrenos geomorfológicamente inestables. Aquí, la falta de ordenamiento no es solo un problema estético o funcional, sino de seguridad humana y justicia ambiental. Fernandes (2023), en su revisión actualizada sobre la regularización de asentamientos en América Latina, enfatiza que el problema de fondo no es solo la falta de títulos de propiedad, sino la ausencia de una urbanización integral que mitigue la vulnerabilidad física.

En esta línea, el *Panorama del desarrollo territorial* (CEPAL, 2024) insta a los gobiernos locales a incorporar la gestión del riesgo de desastres (GRD) como un eje transversal y no accesorio del ordenamiento territorial, promoviendo infraestructuras resilientes que se adapten a la realidad del cambio climático.

Frente al agotamiento de la planificación *top-down* (de arriba hacia abajo), surge con fuerza el enfoque del Mejoramiento Integral de Barrios (MIB). ONU-Habitat (2023), en su *Caja de herramientas para la mejora de los asentamientos precarios*, establece que la intervención en zonas periféricas debe ser multisectorial y participativa.

No basta con pavimentar calles; se requiere una "acupuntura urbana" capaz de insertar equipamientos comunitarios, espacios públicos de calidad y servicios básicos que actúen como catalizadores de la integración social. Para el contexto de Manta, esto implica diseñar un modelo de ordenamiento que actúe como un mecanismo de redistribución de oportunidades, "cosiendo" los fragmentos urbanos mediante una conectividad eficiente y una distribución equitativa de los bienes públicos, tal como lo mandan los principios rectores de la LOOTUGS sobre la función social y ambiental de la propiedad.

El presente ensayo científico tiene, por tanto, el objetivo de estructurar teórica y metodológicamente un modelo de ordenamiento territorial aplicable específicamente a las zonas periféricas de la ciudad de Manta. Se parte de la hipótesis de que un ordenamiento efectivo no debe imponer una morfología ajena sobre el tejido existente,

sino reconocer las lógicas de ocupación locales para transformarlas positivamente. A través de una revisión crítica de la normativa vigente (específicamente las limitaciones del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) actuales) y el análisis de la literatura académica reciente, se busca proponer lineamientos que superen la visión higienista del urbanismo tradicional.

La propuesta se fundamenta en la necesidad de articular tres dimensiones clave: la física-ambiental, mediante la gestión de riesgos y la infraestructura verde; la socio-jurídica, a través de la seguridad de la tenencia y el derecho a la ciudad; y la político-institucional, mediante una gobernanza participativa que reconozca a los habitantes como actores clave en la producción de la ciudad. En última instancia, este trabajo aspira a contribuir al debate sobre cómo las ciudades intermedias ecuatorianas pueden transitar de un modelo de crecimiento expansivo y segregado, hacia uno de desarrollo interior, resiliente e inclusivo, donde la periferia deje de ser el "patio trasero" de la urbe para convertirse en un espacio de ciudadanía plena.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque epistemológico sistémico–territorial de carácter o método mixto (cuantitativo – cualitativo), que concibe el territorio como una construcción social, dinámica y multiescalar, en la cual interactúan dimensiones físicas, sociales, económicas, ambientales y normativas.

Que, orientado al análisis de problemas territoriales concretos, permiten la articulación de un método mixto ya mencionado. Este enfoque resulta pertinente para el análisis de zonas urbanas marginales, donde la complejidad territorial requiere una lectura integral sustentada en evidencia empírica y criterios normativos.

La investigación, lejos de mezclar arbitrariamente, describe y articula secuencialmente la realidad territorial, explicando sus causas, y proponiendo un modelo de intervención aplicable, lo cual es coherente con un enfoque sistémico y propositivo del ordenamiento territorial.

Dado que el análisis se realiza sobre un período temporal determinado, sin manipulación directa de las variables, su diseño es no experimental y de corte transversal. Es decir: Observar, Analizar, Medir e Interpretar la realidad territorial tal como existe.

Núcleo problemático

Las zonas urbanas marginales de la ciudad de Manta presentan condiciones persistentes de desigualdad territorial que se manifiestan en déficits de infraestructura básica, limitada accesibilidad a equipamientos, precariedad en la movilidad, insuficiencia de espacio público, alta exposición a riesgos naturales y una débil integración funcional y social con el resto del tejido urbano. Estas condiciones no responden únicamente a factores socioeconómicos, sino que son el resultado de procesos históricos de urbanización informal, crecimiento urbano no planificado y una aplicación fragmentada de los instrumentos de ordenamiento territorial.

A pesar de que el Ecuador cuenta con un marco normativo sólido —Constitución de la República, LOOTUGS, Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial y Plan Nacional de Desarrollo / Buen Vivir—, en la práctica se evidencia una brecha entre los principios de equidad, sostenibilidad y derecho a la ciudad, y su materialización

efectiva en el territorio. En Manta, esta brecha se expresa con mayor intensidad en los sectores urbanos marginales, donde los instrumentos de planificación no han logrado revertir las condiciones estructurales de exclusión territorial.

La ausencia de un modelo de ordenamiento territorial específico, orientado a estas áreas y sustentado en indicadores verificables, ha limitado la capacidad institucional para priorizar intervenciones, asignar recursos de manera equitativa y evaluar el impacto real de las políticas públicas. En consecuencia, las zonas urbanas marginales continúan reproduciendo patrones de vulnerabilidad urbana, ambiental y social.

Pregunta de investigación

¿De qué manera un modelo de ordenamiento territorial, fundamentado en indicadores urbanos, sociales y ambientales, puede contribuir a la integración, equidad y mejora de las condiciones de habitabilidad en las zonas urbanas marginales de la ciudad de Manta?

Objeto de estudio

Las dinámicas de tensión y desconexión entre los instrumentos de planificación normativa vigentes (PDOT/PUGS) y los procesos de producción social del hábitat en las zonas de expansión periférica de la ciudad de Manta.

Objetivo general

Analizar críticamente la incidencia del actual modelo de ordenamiento territorial en la configuración de la fragmentación socioespacial y la vulnerabilidad de las zonas periféricas de Manta, contrastando la normativa vigente con las dinámicas de ocupación informal para interpretar las brechas existentes entre la planificación técnica y la realidad territorial.

Variables e indicadores matriz de consistencia con elementos alineados al SOT y LOOTUGS

Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicador	Unidad / Medida	Fuente
Diagnosticar las condiciones territoriales actuales	Habitabilidad urbana	Infraestructura básica	Cobertura de agua potable	% de viviendas	INEC / GAD
			Cobertura de alcantarillado	% de viviendas	INEC / GAD
	Espacio público	Calidad urbana	m² de espacio público por habitante	m²/hab	GAD / SIG
Analizar la accesibilidad y movilidad	Accesibilidad urbana	Movilidad	Distancia a equipamientos básicos	metros / minutos	SIG
		Transporte	Cobertura de transporte público	% del área	GAD
Evaluar la integración territorial	Integración urbana	Conectividad	Densidad vial	m/ha	SIG
		Uso del suelo	Mezcla de usos	índice	PUGS
Identificar condiciones de vulnerabilidad	Riesgo urbano	Ambiental	% de área en zonas de riesgo	%	SGR / SIG
		Social	Índice de vulnerabilidad social	índice	INEC
Formular lineamientos de ordenamiento	Ordenamiento territorial	Normativa	Compatibilidad con LOOTUGS	cualitativo	Análisis normativo
Evaluar impacto del modelo propuesto	Equidad territorial	Comparativa	Mejora de indicadores clave	% de variación	Escenario propuesto

RESULTADOS

1. Morfología de la Desigualdad: La Dicotomía Centro-Periferia

El análisis de la configuración territorial del Área Metropolitana de Manta revela una estructura profundamente asimétrica, caracterizada por un modelo de desarrollo dual que contrapone un núcleo hipercentralizado frente a una periferia dispersa y funcionalmente dependiente. Los datos evidencian que la organización espacial de la ciudad no responde a una planificación sistémica, sino a dinámicas de acumulación desigual. Mientras el casco central de Manta, y en menor medida las centralidades consolidadas de Jaramijó y Montecristi, actúan como polos de atracción de capital, servicios y población, las zonas de expansión periférica se configuran como "espacios residuales" del crecimiento urbano.

Esta desigualdad se manifiesta con claridad aritmética en los indicadores de densidad poblacional. Las zonas centrales exhiben densidades que oscilan entre los 500 y 750 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta concentración, si bien genera presiones sobre el espacio público y la movilidad, permite una eficiencia metabólica en el uso del suelo: las redes de servicios son rentables, la proximidad reduce los tiempos de viaje y la mixtura de usos fomenta la actividad económica. En contraste, las áreas periféricas presentan densidades inferiores a los 50 habitantes por kilómetro cuadrado. Este indicador de "baja densidad" ($<50 \text{ hab/km}^2$) es crítico para el diagnóstico, pues señala la presencia de una dispersión urbana ineficiente (*urban sprawl*).

El crecimiento desequilibrado detectado en la investigación sugiere que la ciudad se está expandiendo bajo una lógica de consumo extensivo de suelo que no se corresponde con el crecimiento demográfico real. Esta "ciudad difusa" en la periferia impone una carga fiscal y ambiental insostenible: llevar infraestructura lineal (tuberías, cables, asfalto) a zonas tan poco densas eleva exponencialmente los costos per cápita de urbanización, lo que explica, en gran medida, la precariedad de los servicios en estos sectores. Por lo tanto, el modelo actual no solo es desigual socialmente, sino ineficiente

económicamente, perpetuando un círculo vicioso donde la periferia es costosa de mantener y difícil de integrar.

2. Dinámicas de Expansión y Conurbación Dependiente

Al analizar los patrones de crecimiento entre 2015 y 2020, se observa que la supuesta "metropolización" de Manta no es un proceso de integración entre iguales, sino una expansión subordinada. El crecimiento se ha concentrado en la redensificación del propio centro de Manta, mientras que la expansión hacia los cantones vecinos de Montecristi y Jaramijó ha seguido patrones de "urbanismo lineal" y fragmentado.

En el caso de Montecristi, la expansión no genera una nueva centralidad, sino que parasita los ejes viales de conexión con Manta. Esta ocupación lineal del territorio, dictada exclusivamente por la accesibilidad vehicular, fragmenta el tejido urbano y genera "islas" residenciales desconectadas de su entorno inmediato pero dependientes del centro metropolitano para el empleo y los servicios. Se trata de un crecimiento "a saltos" que deja vacíos urbanos intermedios, dificultando la consolidación de un tejido continuo. Por su parte, Jaramijó presenta una expansión marginal, limitada por barreras físicas y ambientales, lo que refuerza su rol satelital sin permitirle desarrollar una autonomía funcional robusta.

Este patrón de asentamiento tiene implicaciones diagnósticas severas para el ordenamiento territorial. La dependencia funcional de los municipios periféricos respecto a Manta satura las vías de conexión intercantonales y genera una movilidad pendular obligada. La falta de una estrategia de distribución policéntrica del crecimiento ha convertido a Jaramijó y Montecristi en zonas dormitorio o de paso, sin capacidad para retener valor o población flotante. La expansión no planificada, guiada por la especulación del suelo a lo largo de las carreteras, ejerce una presión indebida sobre tierras agrícolas o de protección, sin garantizar la creación de "ciudad" en el sentido cívico del término, sino apenas de urbanizaciones dormitorio desarticuladas.

3. La Vulnerabilidad como Determinante Estructural: Riesgo Sísmico e Hídrico

Uno de los hallazgos más alarmantes del diagnóstico es la superposición de la expansión urbana informal sobre territorios de alta amenaza. El Área Metropolitana de Manta se asienta sobre un escenario geológico complejo, donde la interacción de placas tectónicas y las condiciones locales del suelo (suelos blandos o licuables) configuran un riesgo sísmico permanente. La experiencia del terremoto de 2016 demostró que la vulnerabilidad no es solo natural, sino construida: la falta de aplicación de normas técnicas y la ocupación de suelos no aptos magnificaron el desastre.

El análisis territorial indica que el riesgo sísmico se ve exacerbado en las laderas y terrenos inestables de la periferia, donde la autoconstrucción carece de ingeniería sismorresistente. A esto se suma el riesgo hidrometeorológico. Las zonas bajas de expansión hacia Jaramijó y Montecristi, así como los márgenes de los ríos Manta y Burro, funcionan como drenajes naturales de la cuenca. La urbanización de estos sectores, muchas veces rellenando quebradas o impermeabilizando suelo absorbente, ha incrementado el riesgo de inundaciones.

Desde la perspectiva del ordenamiento territorial, se identifica una falla sistémica: el mercado de suelo (formal e informal) empuja a los sectores de menores ingresos hacia estas zonas de riesgo multiamenaza. La gestión del riesgo no está integrada en la planificación del uso del suelo; se urbaniza primero y se mitiga después (o nunca).

La evidencia sugiere que la periferia de Manta se está consolidando como una "trampa de riesgo", donde la combinación de amenaza sísmica, inundabilidad y precariedad constructiva compromete la resiliencia futura de toda el área metropolitana. No se trata solo de un problema de emergencias, sino de un condicionante estructural que debería dictar dónde *no* se puede seguir creciendo.

4. Brechas de Infraestructura: La Desigualdad Oculta en los Promedios

Al abordar la cobertura de servicios básicos, los datos agregados del Área Metropolitana (95% en agua, 90% en saneamiento, alta cobertura eléctrica) generan un espejismo de bienestar. Sin embargo, al desagregar estos datos territorialmente, emerge la "ciudad oculta". Los déficits no son aleatorios; están espacialmente segregados y se concentran sistemáticamente en las zonas de expansión periférica y de baja densidad.

Agua y Saneamiento: La dificultad para dotar de agua potable y alcantarillado a las zonas de expansión hacia Montecristi y las áreas de transición rural no es solo un problema técnico, sino una consecuencia directa del modelo de dispersión. La baja densidad habitacional hace financieramente inviable la extensión de redes convencionales. Además, el déficit de saneamiento en las riberas de los ríos y zonas costeras de Jaramijó representa una bomba de tiempo ambiental. La falta de cobertura en estos puntos críticos transforma a los cauces urbanos en alcantarillas a cielo abierto, degradando los ecosistemas y aumentando la vulnerabilidad sanitaria. El agua llega, pero no a todos y no con la misma calidad; el saneamiento existe, pero falla precisamente donde el impacto ecológico es mayor.

Energía y Residuos: Similar patrón se observa en la red eléctrica y la recolección de basura. Aunque la cobertura nominal es alta, la calidad del servicio eléctrico en la periferia es deficiente debido a la informalidad de las conexiones y la sobrecarga de redes no planificadas. En cuanto a los residuos sólidos, las zonas de conurbación (los límites difusos entre Manta, Montecristi y Jaramijó) presentan coberturas tan bajas como el 15%. Estos "bordes invisibles" administrativo-territoriales se convierten en tierras de nadie donde la recolección municipal falla, propiciando la aparición de vertederos ilegales que contaminan suelo y acuíferos.

Este análisis confirma que la infraestructura sigue a la ciudad formal, pero llega tarde y mal a la ciudad real. La brecha de servicios es el indicador más tangible de la fragmentación socio-espacial: vivir en la periferia de Manta significa pagar más por servicios de menor calidad o depender de soluciones individuales precarias.

5. El Acceso Desigual al Derecho a la Ciudad: Equipamientos Sociales

La distribución de los equipamientos de salud y educación refuerza la estructura centro-periferia, negando en la práctica el "derecho a la ciudad" a los habitantes de los márgenes.

En el ámbito **educativo**, aunque existe un equilibrio general, las nuevas zonas de expansión carecen de infraestructura escolar. Esto obliga a la población infanto-juvenil de la periferia a realizar desplazamientos diarios hacia el centro, incrementando el gasto familiar en transporte y tiempo. La ausencia de escuelas en los nuevos barrios impide que estos se consoliden como comunidades integrales; son solo lugares para dormir, no para desarrollarse.

La situación es aún más crítica en el sistema de **salud**. La concentración de hospitales y centros especializados en las parroquias urbanas de Manta y Tarqui deja desprotegida a la población de Montecristi y Jaramijó, cuyas zonas de expansión quedan fuera de los radios de cobertura óptima. Esta centralización excesiva tiene dos consecuencias graves: primero, vulnera el derecho a la salud de la población periférica, que enfrenta barreras de accesibilidad física; y segundo, satura los hospitales centrales con demandas que deberían resolverse en el primer nivel de atención barrial. En un escenario de desastre (sismo o pandemia), este modelo centralizado es altamente ineficiente y poco resiliente, ya que el colapso del nodo central deja sin servicio a todo el sistema metropolitano.

6. Espacio Público y Movilidad: La Paradoja de la Cantidad vs. Calidad

El análisis de las áreas verdes y la infraestructura vial revela paradojas que cuestionan la calidad de vida urbana.

El indicador de 26 m² de área verde por habitante, superior a los estándares internacionales, es engañoso. El análisis espacial demuestra que esta cifra está inflada por las grandes extensiones de terreno baldío o vegetación natural en la periferia no urbanizada (donde la densidad es baja). Por el contrario, en la ciudad consolidada (donde vive la gente), el índice cae a menos de 2 m² por habitante. Esto configura una injusticia ambiental: quienes viven en el centro denso carecen de pulmones verdes, mientras que quienes

viven en la periferia tienen "verde" pero carecen de espacio público habilitado (parques seguros, plazas iluminadas). El espacio libre en la periferia no es espacio público, es tierra vacante a la espera de especulación o invasión.

En paralelo, la **infraestructura vial** (19% del suelo urbano) es insuficiente y está mal distribuida. La red vial estructurada y continua es un privilegio del centro. En la periferia y las zonas de conurbación, las vías son discontinuas, precarias y carentes de jerarquía. Esta desconexión física impide la integración de los tejidos urbanos y dificulta la operación del transporte público. Además, el diseño de la ciudad prioriza implícitamente al vehículo privado; la falta de infraestructura peatonal y ciclista en las zonas de expansión condena a sus habitantes a la dependencia del automóvil o del transporte informal, exacerbando la exclusión de quienes no pueden costear un vehículo.

7. Síntesis Diagnóstica: La Necesidad de un Cambio de Paradigma

La interpretación integral de los datos permite concluir que el modelo de ordenamiento territorial vigente en el Área Metropolitana de Manta ha fracasado en su objetivo de generar un desarrollo equitativo y sostenible.

1. **Ineficiencia del Modelo Expansivo:** La baja densidad periférica (<50 hab/km²) hace insostenible la dotación de servicios e infraestructura, generando un déficit fiscal y social permanente.
2. **Riesgo Sistémico:** La expansión no regulada hacia zonas de amenaza sísmica e hídrica está construyendo la catástrofe del futuro, aumentando la exposición y vulnerabilidad de la población más pobre.
3. **Segregación Funcional:** La concentración de servicios, salud y educación en el hipercentro obliga a una movilidad pendular insostenible, mientras convierte a la periferia en zonas dormitorio carentes de urbanidad.
4. **Desigualdad Oculta:** Los promedios metropolitanos altos en cobertura de servicios enmascaran bolsones de pobreza extrema en los intersticios de la conurbación y en los bordes de los ríos.

Este diagnóstico evidencia que Manta no enfrenta simplemente problemas técnicos de "falta de tuberías" o "falta de asfalto", sino un problema estructural de **organización territorial**. La ciudad crece por inercia de mercado y necesidad social, no por diseño. La desconexión entre la planificación normativa y la realidad del territorio ha creado una metrópolis fragmentada, donde el código postal define la calidad de vida, la seguridad frente a desastres y el acceso a derechos fundamentales.

Por consiguiente, los resultados de esta investigación señalan de manera inequívoca la urgencia de transitar hacia un nuevo modelo de ordenamiento. Un modelo que abandone la expansión dispersa en favor de la compacidad; que descentralice los equipamientos para crear centralidades barriales (la ciudad de los 15 minutos aplicada a la realidad local); que integre la gestión de riesgos como condicionante previo a la zonificación; y que priorice la "costura" de los tejidos urbanos existentes sobre la apertura de nuevos frentes de urbanización. Solo revirtiendo las tendencias diagnosticadas —dispersión, segregación y vulnerabilidad— podrá Manta aspirar a ser una ciudad verdaderamente incluyente y resiliente.

DISCUSIÓN

A partir del análisis de los resultados expuestos, se considera que la problemática urbana de Manta no radica en la ausencia de instrumentos de planificación, sino en la ineficacia de su aplicación práctica. Si bien el cantón dispone de herramientas normativas como el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), los datos territoriales evidencian que, con el paso de los años, estos documentos no han logrado estructurar el crecimiento de la ciudad. Existe una brecha tangible entre lo que dicta la norma y cómo se expande la mancha urbana en la realidad, lo que ha derivado en un modelo de ciudad fragmentada y desigual.

En primer lugar, es considerable la dispersión urbana que se observa hacia los cantones vecinos de Montecristi y Jaramijó. A pesar de que la teoría urbanística contemporánea y el propio PDOT promueven un modelo de ciudad compacta, los resultados demuestran una expansión de baja densidad que consume suelo de manera ineficiente. Se analiza que este crecimiento horizontal, con densidades inferiores a 50 habitantes por kilómetro cuadrado en la periferia, encarece la dotación de infraestructura básica. Resulta insostenible para la administración municipal extender redes de agua potable, alcantarillado y electricidad a zonas tan dispersas, lo que condena a estos nuevos asentamientos a vivir en una precariedad estructural, dependiendo de tanqueros o pozos sépticos, mientras el centro consolidado disfruta de todos los servicios.

En este sentido, se considera preocupante la "ilusión de cobertura" que muestran las estadísticas generales. Si bien los promedios indican que más del 90% de la ciudad tiene acceso a servicios básicos, el análisis desagregado revela que el déficit no es aleatorio, sino que está segregado espacialmente. Las carencias se concentran sistemáticamente en las zonas de expansión y en los bordes de la conurbación. Esto permite interpretar que el modelo de desarrollo actual ha priorizado la rentabilidad inmobiliaria en el centro y la zona costera, dejando a la periferia como un territorio residual. Es considerable la desigualdad que esto genera, pues crea ciudadanos con distintos niveles de

acceso al "derecho a la ciudad" dependiendo de su código postal o ubicación barrial.

Otro aspecto por resaltar es la gestión del riesgo. Tras el terremoto del 16A, se esperaba que la normativa de uso de suelo fuera estricta en la prohibición de asentamientos en zonas vulnerables. Sin embargo, los mapas de amenazas superpuestos con la expansión urbana muestran que la ciudad sigue creciendo sobre laderas inestables y cauces de ríos. Se considera que esto refleja una falla grave en la implementación del PDOT: aunque el papel prohíbe construir en zonas de riesgo, en la práctica, la necesidad de vivienda y la falta de control han permitido que la informalidad avance sobre terrenos peligrosos. Esto no solo pone en riesgo la vida de las personas, sino que compromete la resiliencia futura de toda el área metropolitana.

Asimismo, al abordar el tema del espacio público, se observa una paradoja entre la cantidad y la calidad. Aunque la estadística de metros cuadrados de área verde por habitante parece superar los estándares internacionales, es considerable notar que gran parte de esa superficie corresponde a terrenos baldíos o áreas naturales sin equipamiento en la periferia. En el tejido urbano consolidado, donde la gente vive y trabaja, el espacio público de calidad es escaso. Esto evidencia que la planificación no ha logrado tejer una red de espacios verdes funcionales, sino que ha dejado "sobras" de terreno que no cumplen una función social ni recreativa efectiva para la comunidad.

Para finalizar, se interpreta que el desafío de Manta no es técnico ni de falta de estudios, pues el diagnóstico está claro y los planes existen. El problema fundamental es de gobernanza y aplicación. Se considera que el PDOT ha sido, hasta ahora, un documento de intenciones que no ha logrado disciplinar el mercado de suelo ni frenar la especulación. Para revertir la fragmentación diagnosticada, es urgente pasar de la planificación normativa a la gestión activa del territorio, "cosiendo" los tejidos urbanos desconectados y priorizando la inversión en las zonas olvidadas de la periferia. Solo mediante una aplicación rigurosa y socialmente consciente de la planificación, se podrá transformar a Manta, Montecristi y Jaramijó en una verdadera área metropolitana integrada, justa y segura.

CONCLUSIONES

En conclusión, el análisis integral del Área Metropolitana de Manta permite afirmar que la ciudad enfrenta una crisis estructural en su modelo de desarrollo urbano. A pesar de contar con instrumentos normativos técnicamente avanzados como el PDOT y el PUGS, la evidencia territorial demuestra una desconexión alarmante entre la planificación escrita y la realidad construida. Se considera que la ciudad ha crecido bajo una lógica de profunda fragmentación socioespacial, donde el centro consolidado acapara la infraestructura y las oportunidades, mientras que la periferia se expande en condiciones de precariedad, dispersión ineficiente y alto riesgo sísmico e hídrico.

Es considerable destacar que esta dinámica no es solo un problema de falta de presupuesto, sino de gobernanza y control. La expansión desordenada hacia Montecristi y Jaramijó ha generado "islas" desconectadas que encarecen la dotación de servicios básicos y vulneran sistemáticamente el derecho a la ciudad de los sectores más desfavorecidos. La normativa vigente, aunque correcta en su teoría, no ha logrado frenar la especulación del suelo ni proteger las zonas vulnerables, permitiendo que la necesidad de vivienda supere a la seguridad humana.

Por consiguiente, se concluye que el futuro de Manta depende urgentemente de un cambio de paradigma: pasar de la mera regulación pasiva a una gestión activa y social del territorio. Es imperativo implementar estrategias de "costura urbana" que integren a los barrios marginados, prioricen la resiliencia ante desastres y democratizen el espacio público. Solo enfrentando estas deudas históricas se podrá transformar a Manta en una metrópolis verdaderamente equitativa, sostenible y digna para todos sus habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Asamblea Nacional Constituyente.** (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449.
- **Asamblea Nacional del Ecuador.** (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS)*. Registro Oficial Suplemento 790.
- **Blanc, F., & Cotella, G.** (2023). Global urban development frameworks landing in Latin America: Insights from Ecuador and Bolivia. *Development Policy Review*, 41(S2), e12678. <https://doi.org/10.1111/dpr.12678>
- **CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe).** (2024). *Informe urbano de América Latina y el Caribe 2024: Hacia una nueva generación de políticas urbanas*. Naciones Unidas.
- **Fernandes, E.** (Ed.). (2023). *Regularización de asentamientos informales en América Latina* (Edición revisada). Lincoln Institute of Land Policy.
- **Leiva, J., & Jiménez, R.** (2025). Evolución del urbanismo sostenible en las ciudades de América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales (EURE)*, 51(152), 1-22.
- **Núñez, A., Matus, C., Link, F., & Aboted, J.** (Eds.). (2023). *Asentamientos populares en América Latina: formas contemporáneas de luchar, habitar y resistir*. RIL editores / Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC.
- **ONU-Habitat.** (2023). *Caja de herramientas para la mejora de los asentamientos precarios y el mejoramiento integral de barrios*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.