Expansión Urbana y Vulnerabilidad Territorial en el municipio de La Lima, Honduras.

Autor(es): [1] Daroll Joao Martínez Hernández, [2] Liliana Ninoska Núñez García.

Afiliación Institucional:
Universidad José Cecilio del Valle.
Vicerrectoría Académica.
Facultad de Posgrado.
Tegucigalpa M.D.C.
Honduras, C.A.

Recibido:
15-04-2026
Aceptado:
01-07-2026

Sobre los autores de Correspondencia:

[1] Martinez Hernández, Daroll Joao.
ORCID:
0009-0000-2795-2130
Correo:
daroll.martinez@ujcv.edu.hn

Universidad José Cecilio del Valle.
Facultad de Posgrado.
Tegucigalpa, Honduras, C.A.

[2] Núñez García, Liliana Ninoska.
ORCID:
0000-0001-6098-6324
Correo:
liliana.nunez2@ujcv.edu.hn

Universidad José Cecilio del Valle.
Facultad de Posgrado.
Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Resumen:
La expansión urbana constituye uno de los procesos territoriales más significativos en las ciudades intermedias latinoamericanas, especialmente en contextos donde el crecimiento demográfico y económico supera la capacidad institucional de planificación. En este marco, el municipio de La Lima, ubicado en el departamento de Cortés, Honduras, representa un caso relevante para analizar las relaciones entre urbanización, sostenibilidad territorial y gestión del riesgo dentro del sistema regional del Valle de Sula.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la dinámica de crecimiento y configuración de la mancha urbana de La Lima desde una perspectiva territorial integral. El análisis se fundamenta en la revisión de información secundaria relacionada con variables demográficas, económicas y físico-ambientales, complementada con una interpretación crítica de los procesos de ocupación del suelo.

Se sostiene como argumento principal que la expansión urbana del municipio no responde exclusivamente al crecimiento poblacional ni al dinamismo económico regional, sino a la interacción compleja de factores económicos, ambientales e institucionales que condicionan la ocupación del territorio.

Esta dinámica ha favorecido procesos de urbanización que contribuyen al desarrollo local, pero que también incrementan la exposición a riesgos socioambientales y presiones sobre recursos naturales estratégicos.

El análisis desarrollado en el presente artículo se fundamenta en la revisión e interpretación de información secundaria proveniente de fuentes institucionales, normativas y académicas vinculadas con los procesos de expansión urbana, ordenamiento territorial, sostenibilidad y gestión del riesgo.

La selección documental consideró publicaciones elaboradas entre 2001 y 2025 debido a su relevancia para comprender la evolución reciente del municipio de La Lima y las transformaciones territoriales experimentadas en el Valle de Sula. Para ello se consultaron documentos oficiales, estadísticas demográficas, instrumentos de planificación territorial, legislación nacional, informes técnicos y literatura científica disponible en repositorios académicos, organismos internacionales y entidades gubernamentales hondureñas.

Posteriormente, la información recopilada fue analizada mediante un enfoque interpretativo orientado a identificar las relaciones existentes entre crecimiento urbano, ocupación del suelo, vulnerabilidad territorial y capacidades de gobernanza, con el propósito de comprender la expansión urbana de La Lima desde una perspectiva territorial integral.

Se concluye que la comprensión de la expansión urbana requiere enfoques integrales que incorporen elementos de gobernanza territorial, sostenibilidad ambiental y resiliencia urbana. En consecuencia, resulta necesario fortalecer los instrumentos de ordenamiento territorial para orientar el crecimiento urbano hacia modelos más equilibrados y sostenibles.

Palabras clave: Expansión Urbana, Dinámica Territorial, Vulnerabilidad Territorial, Planificación Urbana, Ciudades Intermedias.

Urban Expansion and Territorial Vulnerability in the Municipality of La Lima, Honduras.

Autor(es): [1] Daroll Joao Martínez Hernández, [2] Liliana Ninoska Núñez García.

Abstract:
Urban expansion represents one of the most significant territorial processes affecting intermediate cities in Latin America, particularly in contexts where demographic and economic growth exceeds institutional planning capacities. Within this framework, the municipality of La Lima, located in the department of Cortés, Honduras, provides a relevant case for examining the relationships between urbanization, territorial sustainability, and risk management within the regional system of the Sula Valley.

This essay aims to analyze the growth dynamics and spatial configuration of La Lima's urban footprint from an integrated territorial perspective. The analysis is based on a review of secondary information related to demographic, economic, and physical-environmental variables, complemented by a critical interpretation of land occupation processes within the municipality.

The central argument proposes that urban expansion in La Lima cannot be explained solely by population growth or regional economic dynamism. Rather, it results from a complex interaction of economic, environmental, and institutional factors that shape territorial occupation patterns. While these dynamics contribute to local development, they also increase exposure to socioenvironmental risks and place growing pressure on strategic natural resources.

The analysis developed in this essay is based on the review and interpretation of secondary information derived from institutional, regulatory, and academic sources related to urban expansion, territorial planning, sustainability, and risk management.

The documentary review included publications produced between 2001 and 2025, selected for their relevance to understanding the recent evolution of La Lima and the territorial transformations experienced within the Sula Valley. Sources consulted comprised official documents, demographic statistics, territorial planning instruments, national legislation, technical reports, and scientific literature available through academic repositories, international organizations, and Honduran governmental institutions.

The collected information was subsequently examined through an interpretative approach aimed at identifying the relationships among urban growth, land occupation patterns, territorial vulnerability, and governance capacities, thereby providing a comprehensive understanding of urban expansion from an integrated territorial perspective.

The findings suggest that understanding urban expansion requires comprehensive approaches that incorporate territorial governance, environmental sustainability, and urban resilience. Consequently, strengthening land-use planning instruments emerges as a key strategy for guiding urban growth toward more balanced and sustainable development patterns.

Keywords: Urban Expansion, Territorial Dynamics, Territorial Vulnerability, Urban Planning, Intermediate Cities.

Introducción

La urbanización constituye uno de los procesos de transformación territorial más determinantes del siglo XXI. En América Latina, este fenómeno ha estado acompañado por profundas modificaciones en la organización espacial de las ciudades, la estructura económica regional y las formas de ocupación del suelo (ONU-Hábitat, 2022). Aunque gran parte de la literatura se ha concentrado históricamente en el estudio de las grandes áreas metropolitanas, durante las últimas décadas las ciudades intermedias han adquirido una creciente relevancia debido a su papel como articuladoras de flujos económicos, poblacionales y territoriales. Estas ciudades se han convertido en espacios estratégicos para comprender las nuevas dinámicas de expansión urbana que caracterizan a la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

En este contexto, la expansión de la mancha urbana representa mucho más que un incremento físico de la superficie construida. Se trata de un proceso complejo que expresa relaciones de poder, decisiones de planificación, transformaciones económicas y adaptaciones sociales frente a condiciones ambientales específicas (Harvey, 2012). Desde esta perspectiva, el crecimiento urbano constituye una manifestación territorial de procesos estructurales que operan simultáneamente en distintas escalas, desde el ámbito local hasta el regional (ONU-Hábitat, 2024).

El municipio de La Lima, ubicado en el departamento de Cortés, se inserta dentro de una de las regiones más dinámicas de Honduras: el Valle de Sula (Instituto Nacional de Estadística, 2023). Históricamente vinculado a la actividad agroindustrial bananera y posteriormente integrado a los procesos de industrialización y expansión metropolitana del norte del país, el municipio ha experimentado importantes transformaciones territoriales que han modificado su estructura urbana. Su proximidad a San Pedro Sula, su función dentro del sistema económico regional y su ubicación estratégica en corredores productivos han contribuido a consolidarlo como un espacio de creciente importancia dentro de la dinámica urbana hondureña (Municipalidad de La Lima, 2024).

A pesar de la creciente importancia de las ciudades intermedias en los procesos contemporáneos de urbanización, gran parte de la producción académica latinoamericana ha concentrado su atención en áreas metropolitanas de gran escala (ONU-Hábitat, 2022). En consecuencia, persisten vacíos analíticos respecto a la forma en que municipios intermedios, particularmente en contextos centroamericanos y hondureños, experimentan procesos de expansión urbana (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022) asociados a dinámicas económicas regionales y condiciones específicas de vulnerabilidad ambiental. Esta situación justifica la necesidad de profundizar en el estudio de casos como La Lima, cuya evolución territorial ofrece elementos relevantes para comprender los desafíos actuales de la planificación urbana en territorios altamente expuestos a riesgos naturales.

Esta necesidad de análisis resulta particularmente relevante en Honduras, donde el Valle de Sula concentra algunos de los procesos de urbanización más dinámicos del país. Diversos estudios de planificación territorial han señalado que la expansión urbana experimentada por municipios como San Pedro Sula, Choloma, Villanueva y La Lima ha generado transformaciones significativas en los patrones de ocupación del suelo, configurando nuevas relaciones funcionales dentro del sistema metropolitano regional. Al mismo tiempo, la elevada exposición a inundaciones y otros eventos hidrometeorológicos ha puesto de manifiesto la importancia de incorporar criterios de gestión del riesgo dentro de los procesos de

desarrollo urbano y ordenamiento territorial. Estas dinámicas también han sido identificadas en estudios recientes sobre competitividad regional, los cuales reconocen al Valle de Sula como el principal núcleo económico e industrial de Honduras y destacan la creciente articulación funcional existente entre los municipios que integran esta región (IIES-UNAH, 2022).

No obstante, el crecimiento urbano observado en La Lima también ha puesto de manifiesto una serie de desafíos territoriales. La expansión de áreas residenciales, comerciales e industriales ha incrementado la presión sobre recursos naturales y ecosistemas estratégicos, al tiempo que ha favorecido la ocupación progresiva de espacios expuestos a amenazas naturales. Esta situación adquiere especial relevancia si se considera que gran parte del territorio municipal se localiza en una planicie aluvial influenciada por los ríos Ulúa y Chamelecón (ICF, 2024), condiciones que históricamente han incrementado la vulnerabilidad frente a inundaciones y otros eventos meteorológicos (COPECO, 2023).

La problemática adquiere mayor complejidad cuando se analiza desde una perspectiva de sostenibilidad territorial. Si bien la expansión urbana puede interpretarse como un indicador de dinamismo económico y crecimiento demográfico, también plantea interrogantes sobre la capacidad de las instituciones para orientar el desarrollo territorial de manera equilibrada. Bajo esta lógica, la expansión urbana no constituye únicamente una consecuencia del crecimiento poblacional, sino también el resultado de decisiones relacionadas con la gestión del suelo, la planificación urbana y la gobernanza territorial.

A partir de esta premisa, este artículo tiene como objetivo analizar la dinámica de crecimiento, estructura y proyección de la mancha urbana del municipio de La Lima desde un enfoque territorial integral. Se plantea como tesis central que la expansión urbana observada en el municipio responde a una interacción compleja entre factores demográficos, económicos, ambientales e institucionales que, en ausencia de mecanismos efectivos de planificación territorial, tienden a reproducir patrones de ocupación espacial asociados a mayores niveles de vulnerabilidad y presión ambiental.

Desde esta perspectiva, el estudio busca contribuir al debate académico sobre urbanización en ciudades intermedias latinoamericanas, aportando una reflexión crítica sobre las relaciones entre crecimiento urbano, sostenibilidad territorial y gestión del riesgo. Asimismo, pretende destacar la necesidad de fortalecer los instrumentos de ordenamiento territorial como herramientas fundamentales para orientar procesos de desarrollo urbano más resilientes y sostenibles en contextos caracterizados por una alta sensibilidad ambiental, como ocurre en el Valle de Sula.

Desarrollo

Expansión urbana y ciudades intermedias

La expansión urbana constituye uno de los procesos más relevantes para comprender las transformaciones territoriales contemporáneas. Tradicionalmente, este fenómeno ha sido asociado al crecimiento físico de las ciudades; sin embargo, los enfoques recientes advierten que su alcance trasciende la dimensión espacial para involucrar dinámicas económicas, sociales, ambientales e institucionales (ONU-Hábitat, 2022) que inciden directamente en la configuración del territorio. Desde esta perspectiva, la expansión urbana no debe entenderse únicamente como el aumento de la superficie urbanizada, sino como la expresión territorial de procesos estructurales que modifican las relaciones entre población, actividades productivas y recursos naturales (ONU-Hábitat, 2024).

En el contexto latinoamericano, la urbanización ha estado marcada por ritmos acelerados de crecimiento y por una capacidad desigual de los sistemas de planificación para orientar la ocupación del suelo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Esta situación ha favorecido la consolidación de patrones urbanos caracterizados por la dispersión territorial, la fragmentación espacial y la coexistencia de dinámicas formales e informales de desarrollo urbano. Como resultado, numerosas ciudades han experimentado procesos de expansión que reproducen desigualdades territoriales y generan nuevas presiones sobre los ecosistemas y la infraestructura urbana (Banco Mundial, 2023).

Las ciudades intermedias adquieren particular relevancia dentro de este escenario. Más allá de su tamaño poblacional, estas ciudades cumplen funciones estratégicas de articulación regional al conectar áreas rurales, centros productivos y espacios metropolitanos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). Su importancia radica en que concentran actividades económicas, servicios especializados y flujos de movilidad que contribuyen a estructurar el territorio (Banco Interamericano de Desarrollo, 2022). En consecuencia, los procesos de expansión urbana observados en estos contextos suelen reflejar tanto dinámicas locales como transformaciones derivadas de procesos regionales más amplios.

Bajo un enfoque territorial integral, el crecimiento urbano puede interpretarse como el resultado de la interacción entre factores demográficos, económicos, institucionales y ambientales (Gehl, 2013). Esta aproximación permite superar visiones simplificadas que atribuyen la expansión exclusivamente al aumento de la población y reconoce que las decisiones sobre el uso del suelo, la inversión pública, la infraestructura y la gobernanza territorial desempeñan un papel igualmente determinante en la configuración de la ciudad (Harvey, 2012).

Crecimiento urbano y sostenibilidad

Uno de los debates más relevantes dentro de los estudios urbanos contemporáneos se relaciona con la aparente contradicción entre crecimiento y sostenibilidad. Desde enfoques asociados al desarrollo económico, la expansión urbana suele interpretarse como una consecuencia natural del incremento de la actividad productiva, la diversificación económica y el aumento de la demanda de vivienda y servicios (Banco Mundial, 2023). Bajo esta lógica, el crecimiento territorial constituye un indicador de dinamismo y modernización.

No obstante, perspectivas críticas advierten que los beneficios asociados al crecimiento urbano no siempre se distribuyen de manera homogénea ni garantizan condiciones sostenibles de desarrollo. Cuando la expansión ocurre sin mecanismos efectivos de regulación territorial, pueden generarse procesos de ocupación dispersa que incrementan los costos de infraestructura, reducen la eficiencia en la provisión de servicios y aumentan la presión sobre recursos naturales estratégicos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023).

Esta discusión adquiere especial relevancia en territorios ambientalmente sensibles. La ocupación progresiva de áreas inundables, zonas de protección hídrica o espacios con funciones ecológicas relevantes puede transformar el crecimiento urbano en un factor generador de vulnerabilidad (ONU-Hábitat, 2024). Desde esta perspectiva, la sostenibilidad urbana no depende únicamente del ritmo de crecimiento de la ciudad, sino de la capacidad institucional para orientar dicho crecimiento mediante instrumentos de planificación coherentes con las características del territorio.

El concepto de "riesgo construido" aporta una contribución fundamental a este debate al señalar que gran parte de la vulnerabilidad territorial no es producto exclusivo de amenazas naturales, sino de decisiones relacionadas con el uso y ocupación del suelo (Lavell, 2001). En consecuencia, la exposición de la población a determinados riesgos responde, en gran medida, a procesos históricos de desarrollo territorial que pueden ser modificados mediante políticas públicas adecuadas.

Contraste de perspectivas sobre la expansión urbana

La expansión urbana ha sido interpretada desde perspectivas teóricas diversas que reflejan distintas concepciones sobre la relación entre desarrollo, territorio y sostenibilidad (Harvey, 2012). En términos generales, es posible identificar dos enfoques predominantes que ofrecen lecturas contrastantes sobre este fenómeno.

Desde una perspectiva desarrollista, la expansión urbana suele considerarse una consecuencia lógica del crecimiento económico y demográfico. Bajo esta visión, el incremento de la superficie urbanizada constituye una manifestación del dinamismo territorial, en la medida en que refleja mayores niveles de inversión, diversificación productiva y demanda de infraestructura (Banco Mundial, 2023). El crecimiento urbano es interpretado como un indicador de modernización y fortalecimiento de las funciones económicas de la ciudad, favoreciendo procesos de integración regional y competitividad territorial (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023).

Sin embargo, los enfoques críticos de la planificación territorial advierten que la expansión urbana no necesariamente se traduce en desarrollo sostenible. Diversos autores señalan que el crecimiento extensivo de las ciudades puede generar fragmentación espacial, incremento de desigualdades territoriales y mayores costos de provisión de servicios públicos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Asimismo, cuando la ocupación del suelo ocurre sin criterios adecuados de planificación, la expansión urbana puede favorecer procesos de vulnerabilidad ambiental y exposición al riesgo (Lavell, 2001).

La diferencia fundamental entre ambas perspectivas radica en la valoración que realizan del crecimiento territorial. Mientras el enfoque desarrollista tiende a considerar la expansión urbana como una expresión positiva del desarrollo económico, los enfoques críticos sostienen que sus efectos dependen de la capacidad institucional para orientar el uso del suelo y regular los procesos de urbanización (ONU-Hábitat, 2024). Por ello, el crecimiento urbano no constituye un fin en sí mismo, sino un proceso cuyos resultados pueden variar significativamente según las condiciones de gobernanza territorial existentes.

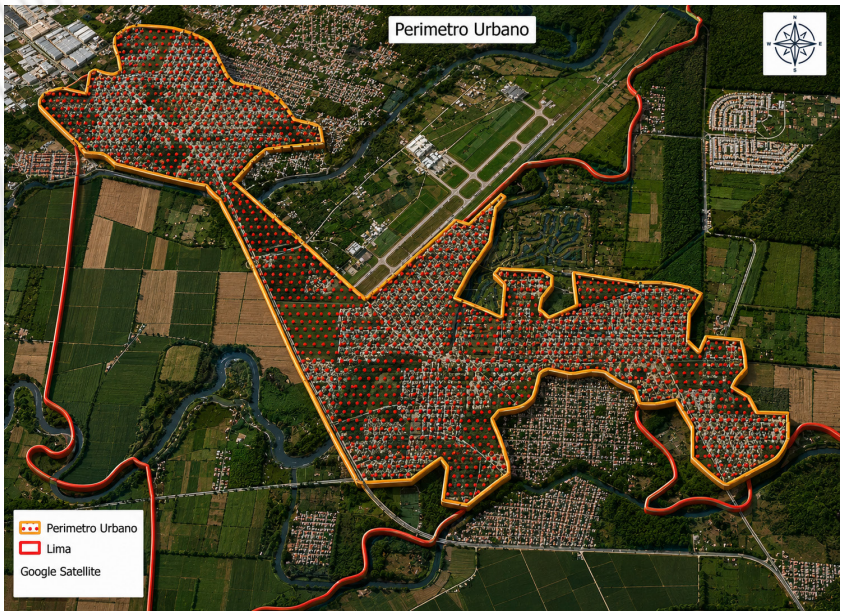
El caso de La Lima permite observar la coexistencia de ambas interpretaciones. Por un lado, la expansión de la mancha urbana evidencia la integración progresiva del municipio a las dinámicas económicas del Valle de Sula y su consolidación como un espacio funcional dentro de la región (Municipalidad de La Lima, 2024). Por otro, la ocupación de áreas expuestas a amenazas hidrológicas y las presiones crecientes sobre los recursos naturales sugieren que el crecimiento territorial también puede generar nuevas formas de vulnerabilidad (COPECO, 2023). Esta dualidad pone de manifiesto la necesidad de superar visiones simplificadas y adoptar enfoques que reconozcan simultáneamente las oportunidades y los riesgos asociados a la expansión urbana.

Dinámica territorial de La Lima

La evolución reciente de la mancha urbana en La Lima evidencia la influencia simultánea de múltiples factores estructurales. Aunque el crecimiento poblacional constituye un elemento relevante, resulta insuficiente para explicar por sí solo la magnitud y dirección de la expansión observada. La transformación territorial del municipio responde también a procesos económicos, regionales e institucionales que han redefinido progresivamente la ocupación del suelo (Municipalidad de La Lima, 2024).

La Figura 1 presenta la delimitación actual de la mancha urbana de La Lima, permitiendo visualizar la distribución espacial de las áreas urbanizadas y su inserción dentro de la estructura territorial del municipio. La configuración observada refleja los patrones contemporáneos de ocupación del suelo y constituye un referente para analizar las interacciones entre crecimiento urbano, condiciones ambientales y planificación territorial.

Figura 1:
Mancha urbana de La Lima.



Fuente: *Elaboración propia. Fondo satelital de Google Earth.*

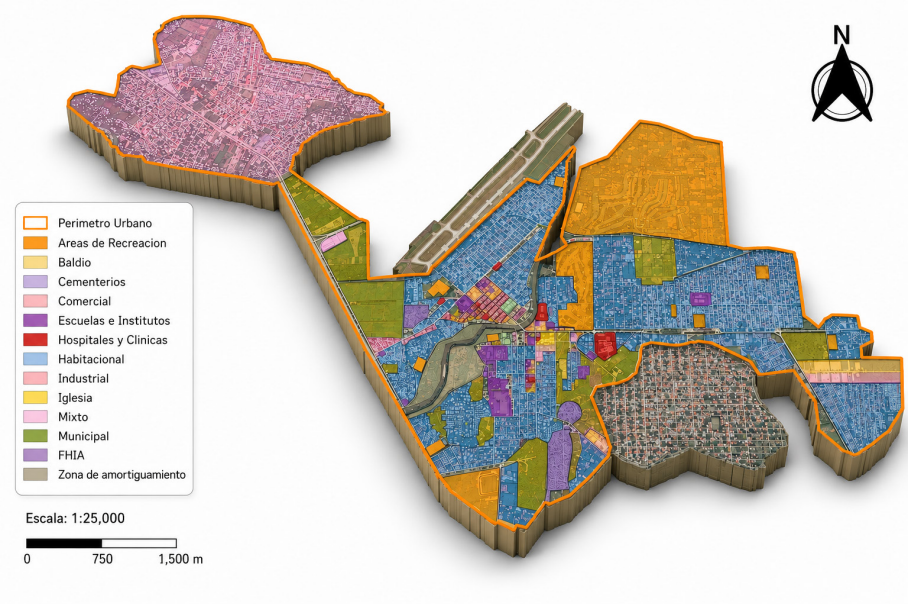
Durante las últimas décadas, el municipio ha experimentado un incremento demográfico significativo, pasando de aproximadamente 53,594 habitantes en 2001 a cerca de 87,890 habitantes en años recientes (Instituto Nacional de Estadística, 2023). Este crecimiento ha generado una demanda sostenida de suelo urbano destinada a usos residenciales, comerciales y de servicios. Sin embargo, más allá del aumento poblacional, la expansión territorial se encuentra estrechamente vinculada a la integración funcional de La Lima dentro del sistema urbano regional del Valle de Sula (Municipalidad de La Lima, 2024).

La evolución territorial de La Lima durante las últimas dos décadas refleja un proceso sostenido de expansión urbana asociado tanto al crecimiento poblacional como a las transformaciones económicas

experimentadas en el Valle de Sula. De acuerdo con los registros del Instituto Nacional de Estadística, la población municipal pasó de aproximadamente 53,594 habitantes en 2001 a cerca de 87,890 habitantes en 2023, lo que representa un incremento superior al 60 % en poco más de veinte años. Este crecimiento demográfico generó una demanda progresiva de suelo urbano destinada a vivienda, comercio, servicios e infraestructura.

Paralelamente, la expansión de la mancha urbana se ha manifestado mediante la consolidación de nuevos desarrollos habitacionales y la ocupación gradual de espacios periurbanos anteriormente vinculados a actividades agrícolas. Este proceso ha contribuido a modificar los patrones tradicionales de uso del suelo, favoreciendo la transformación de áreas rurales en espacios urbanos o de transición urbano-rural. Este proceso también genera presiones sobre ecosistemas estratégicos y áreas de cobertura vegetal que cumplen funciones ambientales relevantes para la regulación hídrica y la sostenibilidad territorial (ICF, 2024). La dinámica observada evidencia una creciente integración funcional del municipio con el sistema urbano regional liderado por San Pedro Sula, situación que ha fortalecido el atractivo territorial de La Lima como espacio residencial y productivo.

Figura 2:
Zonificación funcional y ocupación del suelo en el casco urbano de La Lima.



Fuente: *Elaboración propia*

La Figura 2 presenta la distribución espacial de los principales usos del suelo dentro del perímetro urbano de La Lima. Se observa un predominio de áreas habitacionales que constituyen la base de la estructura urbana municipal, complementadas por espacios destinados a actividades comerciales, industriales, institucionales y recreativas. La configuración territorial evidencia una organización funcional diversa, donde la coexistencia de múltiples usos refleja el proceso de consolidación urbana experimentado por el municipio. Asimismo, la presencia de áreas de amortiguamiento y espacios aún no urbanizados pone de manifiesto la existencia de reservas territoriales que podrían influir en futuras dinámicas de crecimiento y planificación urbana.

Desde una perspectiva territorial, la expansión urbana no ha ocurrido de manera homogénea. Algunos sectores presentan procesos de densificación asociados a la consolidación de infraestructura y servicios, mientras otros muestran patrones de crecimiento extensivo sobre áreas con limitaciones ambientales y alta exposición a amenazas hidrológicas. Esta configuración plantea importantes desafíos para la sostenibilidad futura del territorio y para la capacidad institucional de orientar el crecimiento urbano mediante instrumentos efectivos de ordenamiento territorial.

La proximidad con San Pedro Sula ha favorecido la consolidación de relaciones económicas y de movilidad que trascienden los límites administrativos municipales. Como resultado, La Lima ha evolucionado progresivamente hacia una condición de ciudad articulada a una dinámica metropolitana más amplia, caracterizada por intensos flujos laborales, comerciales y de servicios (Municipalidad de La Lima, 2024). Esta situación ha incrementado el atractivo territorial del municipio como espacio de localización residencial y productiva.

Esta evolución territorial coincide con tendencias identificadas en distintos instrumentos de planificación regional elaborados para el Valle de Sula, los cuales reconocen la creciente interdependencia funcional existente entre los municipios que conforman el corredor urbano-industrial del norte de Honduras. Desde esta perspectiva, La Lima forma parte de un espacio metropolitano en expansión donde las dinámicas de movilidad, empleo, vivienda e infraestructura trascienden progresivamente los límites administrativos municipales, generando desafíos de coordinación territorial que requieren enfoques de planificación a escala regional.

A ello se suma la transformación de la estructura económica local. Históricamente asociada a la actividad agroindustrial bananera, la economía municipal ha experimentado un proceso de diversificación en el que los sectores de servicios e industria han adquirido una participación cada vez más relevante (Instituto Nacional de Estadística, 2023). Esta transición ha generado nuevas demandas espaciales y ha contribuido a la expansión de áreas urbanizadas en sectores anteriormente destinados a usos agrícolas o rurales.

No obstante, la expansión territorial no ocurre sobre un espacio homogéneo. La configuración físico-ambiental de La Lima introduce condicionantes que influyen directamente en la sostenibilidad del crecimiento urbano. La ubicación del municipio dentro de una planicie aluvial asociada a los ríos Ulúa y Chamelecón ha favorecido históricamente el desarrollo de actividades económicas debido a la fertilidad de los suelos y a la disponibilidad de recursos hídricos. La cartografía territorial disponible evidencia que una parte importante del municipio se localiza en áreas condicionadas por dinámicas hidrológicas que requieren consideraciones especiales dentro de los procesos de ordenamiento territorial (Sistema Nacional de Información Territorial, 2025). Sin embargo, estas mismas características incrementan significativamente la exposición a inundaciones y eventos meteorológicos extremos (COPECO, 2023).

En consecuencia, la dinámica de crecimiento urbano observada en La Lima expresa una tensión permanente entre oportunidades de desarrollo económico y condiciones de vulnerabilidad territorial. Esta dualidad constituye uno de los principales desafíos para la planificación urbana contemporánea en el municipio.

Urbanización, vulnerabilidad y gobernanza territorial

El caso de La Lima permite observar cómo los procesos de urbanización no son únicamente el resultado de dinámicas de mercado o tendencias demográficas, sino también de las capacidades institucionales existentes para regular y orientar el desarrollo territorial. Desde esta perspectiva, la expansión urbana puede interpretarse como un indicador indirecto de la fortaleza o debilidad de los mecanismos de gobernanza territorial (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023).

La ocupación progresiva de áreas susceptibles a inundaciones constituye un ejemplo ilustrativo de esta problemática. Si bien las condiciones naturales del territorio representan un factor de riesgo objetivo, la vulnerabilidad emerge cuando dichas condiciones se combinan con decisiones de localización, uso del suelo y desarrollo urbano que incrementan la exposición de la población y la infraestructura (Lavell, 2001). En este sentido, el riesgo no puede entenderse exclusivamente como una característica física del entorno, sino como una construcción social vinculada a procesos históricos de ocupación territorial.

La experiencia hondureña evidencia que los procesos de urbanización desarrollados en territorios expuestos a amenazas meteorológicas requieren una articulación más estrecha entre ordenamiento territorial y gestión del riesgo. Los impactos registrados durante eventos extremos recientes han demostrado que la vulnerabilidad urbana no depende únicamente de factores físicos, sino también de las capacidades institucionales para regular el uso del suelo, controlar la expansión de asentamientos y promover mecanismos de adaptación territorial. En consecuencia, la reducción del riesgo debe entenderse como un componente inherente a la planificación urbana y no como una acción posterior al desarrollo del territorio (COPECO, 2023).

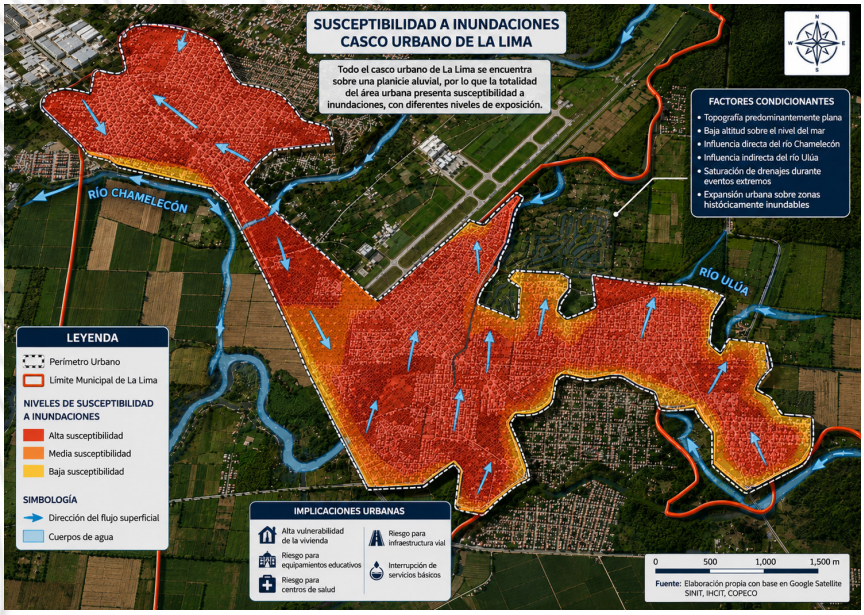
Los desafíos observados en La Lima no constituyen una situación aislada dentro del contexto hondureño. Municipios como Choloma, Villanueva y El Progreso han experimentado durante las últimas décadas procesos de expansión urbana asociados al crecimiento demográfico, la actividad industrial y la creciente integración funcional del Valle de Sula. En estos territorios, la ocupación acelerada del suelo ha generado presiones similares sobre la infraestructura urbana, los recursos naturales y los mecanismos de planificación territorial. Esta realidad sugiere que los retos vinculados a la sostenibilidad urbana y la reducción de la vulnerabilidad trascienden el ámbito municipal y forman parte de una dinámica territorial más amplia que requiere enfoques de coordinación y gestión a escala regional.

De igual manera, la expansión urbana plantea interrogantes sobre la sostenibilidad futura del municipio. La transformación progresiva de áreas rurales y periurbanas modifica las dinámicas ecológicas, incrementa la demanda de servicios públicos y genera nuevas presiones sobre los recursos naturales (ONU-Hábitat, 2024). Estas tendencias evidencian la necesidad de incorporar criterios ambientales dentro de los procesos de planificación urbana, particularmente en territorios donde la vulnerabilidad climática constituye un elemento estructural (Ley de Ordenamiento Territorial, 2003).

La relación entre expansión urbana y vulnerabilidad territorial adquirió especial relevancia tras los impactos ocasionados por los huracanes Eta e Iota en noviembre de 2020. Estos eventos provocaron inundaciones generalizadas en amplios sectores del Valle de Sula y afectaron significativamente al municipio de La Lima debido a su ubicación dentro de una planicie aluvial influenciada por los ríos Ulúa y Chamelecón. Estudios técnicos desarrollados para el Valle de Sula han identificado estas áreas como zonas recurrentemente expuestas a inundaciones, situación que condiciona las posibilidades de

expansión urbana y exige mecanismos permanentes de gestión territorial del riesgo (CCIVS, 2022). Las afectaciones registradas pusieron de manifiesto la elevada exposición de áreas urbanizadas localizadas en zonas susceptibles a inundaciones, evidenciando las limitaciones existentes en materia de planificación territorial y gestión preventiva del riesgo.

Figura 3:
Susceptibilidad a inundaciones en el casco urbano de La Lima.



Fuente: *Elaboración propia. Fondo satelital de Google Earth.*

La Figura 3 evidencia la estrecha relación existente entre la configuración urbana de La Lima y las condiciones de vulnerabilidad asociadas a su ubicación dentro de una planicie aluvial influenciada por los ríos Ulúa y Chamelecón. Se observa que una proporción significativa del área urbanizada se localiza en zonas con niveles medios y altos de susceptibilidad a inundaciones, situación que incrementa la exposición de la población, la infraestructura y los servicios urbanos frente a eventos meteorológicos extremos. Esta distribución espacial permite comprender por qué fenómenos como los huracanes Eta e Iota generaron impactos significativos en el municipio y refuerza la necesidad de incorporar criterios de gestión del riesgo dentro de los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Los efectos ocasionados por los huracanes Eta e Iota en 2020 constituyen un punto de referencia fundamental para comprender las limitaciones existentes en los actuales modelos de ocupación territorial. Más allá de las pérdidas materiales registradas, estos eventos evidenciaron la estrecha relación entre urbanización, exposición al riesgo y capacidad institucional de respuesta. En el caso de La Lima, las inundaciones pusieron de manifiesto la vulnerabilidad de sectores urbanos localizados en áreas de alta susceptibilidad hídrica, así como la necesidad de fortalecer los instrumentos de planificación territorial desde una perspectiva preventiva. En consecuencia, la experiencia posterior a Eta e Iota ha reforzado la importancia de integrar criterios de resiliencia climática, adaptación y reducción del riesgo dentro de las políticas de desarrollo urbano.

Más allá de la magnitud del evento climático, la experiencia reciente demostró que la vulnerabilidad territorial se encuentra estrechamente vinculada a los patrones históricos de ocupación del suelo. En este sentido, los impactos observados constituyen una referencia empírica relevante para comprender la necesidad de fortalecer la articulación entre planificación urbana, gestión ambiental y reducción del riesgo de desastres.

La experiencia de La Lima comparte características observadas en otras ciudades intermedias latinoamericanas, donde la expansión territorial ocurre en un contexto de rápida transformación económica y limitada capacidad institucional para gestionar integralmente el crecimiento urbano (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). No obstante, la presencia de amenazas hidrológicas recurrentes otorga al caso una relevancia particular, al poner de manifiesto la estrecha relación existente entre urbanización, riesgo y sostenibilidad territorial (COPECO, 2023).

Implicaciones para la planificación territorial

Los hallazgos del análisis permiten identificar diversas implicaciones para la planificación territorial del municipio. En primer lugar, resulta necesario fortalecer los instrumentos de ordenamiento territorial mediante enfoques que integren crecimiento urbano, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo como componentes inseparables de una misma estrategia de desarrollo (Ley de Ordenamiento Territorial, 2003).

En segundo lugar, la expansión urbana futura debería orientarse hacia modelos más compactos y eficientes que reduzcan la dispersión territorial y optimicen la provisión de infraestructura y servicios públicos (ONU-Hábitat, 2022). Este enfoque no solo favorece una utilización más racional del suelo urbano, sino que también contribuye a disminuir costos de operación y mantenimiento para las administraciones locales.

Finalmente, la planificación urbana debe asumir una visión territorial de largo plazo que reconozca las particularidades ambientales y funcionales de La Lima dentro del sistema regional del Valle de Sula. Este enfoque coincide con los principios establecidos en la Visión de País y Plan de Nación, los cuales promueven la articulación entre desarrollo económico, sostenibilidad ambiental y cohesión territorial como ejes fundamentales de la planificación nacional (Secretaría de Planificación Estratégica, 2010). La coordinación entre políticas de desarrollo económico, gestión ambiental y ordenamiento territorial constituye un requisito fundamental para construir escenarios de crecimiento más resilientes y sostenibles frente a los desafíos urbanos del futuro.

Discusión:

Los resultados del análisis permiten sostener que la expansión urbana observada en el municipio de La Lima responde a una dinámica territorial compleja que trasciende las explicaciones centradas exclusivamente en el crecimiento poblacional. Si bien el aumento demográfico constituye un elemento relevante para comprender la evolución de la mancha urbana, la evidencia analizada sugiere que la configuración espacial del municipio también está condicionada por procesos de articulación regional, transformaciones económicas y capacidades institucionales de planificación.

Desde una perspectiva teórica, el caso de La Lima confirma planteamientos ampliamente desarrollados en los estudios urbanos contemporáneos, los cuales sostienen que la urbanización debe entenderse como un fenómeno multidimensional en el que convergen factores económicos, sociales,

ambientales y políticos (ONU-Hábitat, 2022).

En este sentido, la expansión urbana del municipio no representa únicamente un incremento de la superficie urbanizada, sino una reconfiguración progresiva de las relaciones territoriales que estructuran el espacio local y regional.

La integración funcional de La Lima dentro del sistema territorial del Valle de Sula constituye uno de los factores más significativos para interpretar esta transformación. La proximidad con San Pedro Sula y la consolidación de corredores económicos regionales han favorecido procesos de movilidad, intercambio y localización de actividades productivas que trascienden las fronteras administrativas municipales (Municipalidad de La Lima, 2024).

Como consecuencia, el crecimiento urbano no puede analizarse únicamente desde una escala local, sino como parte de una dinámica metropolitana en permanente evolución.

Esta situación coincide con tendencias observadas en otras ciudades intermedias latinoamericanas, donde la expansión urbana suele estar asociada a procesos de integración regional y diversificación económica (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

Sin embargo, el caso de La Lima presenta una particularidad relevante: la interacción permanente entre crecimiento urbano y vulnerabilidad ambiental. Mientras en algunos contextos la expansión territorial ocurre principalmente sobre áreas con limitaciones de infraestructura o servicios, en La Lima gran parte de los desafíos se relacionan con la ocupación de espacios condicionados por amenazas hidrológicas recurrentes.

El concepto de riesgo construido adquiere una especial importancia analítica. La vulnerabilidad territorial identificada en el municipio no puede atribuirse exclusivamente a factores naturales derivados de la presencia de los ríos Ulúa y Chamelecón.

Por el contrario, la exposición al riesgo responde también a decisiones históricas relacionadas con la ocupación del suelo, la localización de asentamientos y la capacidad institucional para regular el crecimiento urbano (Lavell, 2001). Esta interpretación permite comprender que la vulnerabilidad es el resultado de procesos sociales y territoriales acumulativos, más que una consecuencia inevitable de las condiciones físicas del entorno.

La discusión también evidencia una tensión estructural entre desarrollo económico y sostenibilidad territorial. La expansión urbana ha contribuido a fortalecer la integración regional del municipio y a consolidar nuevas oportunidades económicas vinculadas al sector servicios y a la actividad industrial.

No obstante, estos beneficios se acompañan de crecientes presiones sobre los recursos naturales, los sistemas hídricos y la infraestructura urbana (ONU-Hábitat, 2024). En consecuencia, el crecimiento territorial plantea interrogantes sobre la sostenibilidad futura del modelo de desarrollo actualmente predominante.

No obstante, la interpretación de la expansión urbana como un proceso generador de vulnerabilidades territoriales no constituye la única perspectiva presente en la literatura especializada. Diversos enfoques asociados a la competitividad urbana y al desarrollo regional sostienen que la expansión

de las ciudades puede representar una condición necesaria para la atracción de inversiones, la generación de empleo y el fortalecimiento de las economías metropolitanas.

Desde esta visión, el crecimiento territorial es considerado una manifestación del dinamismo económico y de la capacidad de los territorios para integrarse a circuitos regionales y globales de producción e intercambio.

En el contexto latinoamericano, algunos autores han señalado que los procesos de expansión urbana observados en áreas metropolitanas y corredores industriales han contribuido a consolidar economías de aglomeración capaces de incrementar la productividad, diversificar actividades económicas y ampliar las oportunidades de desarrollo territorial.

Bajo esta lógica, la expansión de la infraestructura, la vivienda y los servicios urbanos puede interpretarse como una respuesta funcional a las demandas generadas por el crecimiento económico y la transformación estructural de las regiones.

Desde esta perspectiva, la evolución reciente de La Lima podría entenderse como parte de un proceso más amplio de integración económica dentro del sistema urbano del Valle de Sula, donde la expansión territorial responde a la creciente articulación entre actividades industriales, servicios, movilidad y mercados laborales.

Sin embargo, los hallazgos sugieren que los beneficios asociados al crecimiento urbano difícilmente pueden sostenerse en el largo plazo cuando no existen mecanismos efectivos de planificación capaces de reducir la exposición a riesgos ambientales y garantizar un uso equilibrado del territorio.

En consecuencia, más que plantear una oposición entre crecimiento urbano y sostenibilidad territorial, el desafío consiste en construir modelos de desarrollo capaces de conciliar competitividad económica, inclusión social y resiliencia ambiental. Esta perspectiva permite reconocer tanto las oportunidades asociadas a la expansión urbana como los riesgos derivados de procesos de ocupación territorial insuficientemente planificados.

Desde la perspectiva de la planificación urbana, los hallazgos sugieren que la principal problemática no radica en la existencia de crecimiento urbano, sino en la forma en que dicho crecimiento es gestionado.

La expansión territorial constituye un fenómeno inherente a los procesos de desarrollo urbano; sin embargo, sus impactos dependen en gran medida de la capacidad institucional para orientar la ocupación del suelo hacia esquemas compatibles con las condiciones ambientales y sociales del territorio (Congreso Nacional de Honduras, 2003).

De igual forma, el análisis pone de manifiesto la importancia de fortalecer la gobernanza territorial como componente fundamental de la sostenibilidad urbana. La coordinación entre planificación municipal, gestión ambiental y reducción del riesgo emerge como una condición indispensable para enfrentar los desafíos derivados de la expansión urbana (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023). En ausencia de esta articulación, existe el riesgo de reproducir patrones de ocupación territorial que incrementen la vulnerabilidad y comprometan la resiliencia futura del municipio.

La experiencia de diversas ciudades centroamericanas permite identificar enfoques

complementarios para enfrentar los desafíos asociados al crecimiento urbano y la vulnerabilidad territorial. En San Salvador, las estrategias de gestión integral del riesgo han promovido una mayor articulación entre planificación urbana y reducción de vulnerabilidades frente a inundaciones y deslizamientos.

De manera similar, en el área metropolitana de Ciudad de Guatemala se han impulsado instrumentos orientados al control de la expansión urbana y a la incorporación de criterios ambientales dentro de los procesos de ordenamiento territorial. Por su parte, diversas ciudades costarricenses han fortalecido la integración de infraestructura verde, gestión de cuencas y adaptación climática como componentes fundamentales de la planificación urbana sostenible (ONU-Hábitat, 2023).

Aunque las condiciones institucionales y territoriales difieren entre contextos, estas experiencias evidencian que la resiliencia urbana depende de la capacidad de articular crecimiento urbano, sostenibilidad ambiental y gestión preventiva del riesgo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Para municipios como La Lima, estas iniciativas constituyen referentes relevantes para fortalecer la gobernanza territorial y promover modelos de desarrollo más adaptativos frente a los desafíos derivados del cambio climático y la expansión urbana.

Es importante reconocer que las conclusiones alcanzadas presentan ciertas limitaciones metodológicas. Al fundamentarse principalmente en fuentes secundarias, el análisis depende de la disponibilidad y calidad de la información existente. Del mismo modo, la ausencia de herramientas avanzadas de análisis espacial limita la posibilidad de identificar con mayor precisión las transformaciones morfológicas de la mancha urbana y su comportamiento temporal.

La incorporación de metodologías de delimitación urbana basadas en perímetros urbanos y análisis multitemporal, como las propuestas por Mercado (1992) y posteriormente adaptadas en los manuales de planificación territorial promovidos por la (AECID, 2011), permitiría comprender con mayor precisión los procesos de transformación territorial y aportar insumos más robustos para la formulación de estrategias de planificación urbana.

Futuras investigaciones podrían complementar el análisis mediante la incorporación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), estudios multitemporales basados en imágenes satelitales y metodologías participativas orientadas a comprender la percepción social del crecimiento urbano. La integración de estas herramientas permitiría desarrollar análisis más precisos sobre la evolución de la mancha urbana y fortalecer la formulación de políticas territoriales basadas en evidencia.

Las experiencias recientes desarrolladas en diversas ciudades centroamericanas evidencian que la resiliencia urbana se ha convertido en un componente estratégico de la planificación territorial contemporánea. Iniciativas orientadas al fortalecimiento de la infraestructura verde, la recuperación de espacios naturales asociados a sistemas hídricos, la mejora de los sistemas de drenaje urbano y la incorporación de criterios de adaptación climática han demostrado resultados positivos en la reducción de vulnerabilidades territoriales.

Aunque las condiciones institucionales y socioeconómicas difieren entre países, estas experiencias ofrecen referencias relevantes para municipios como La Lima, donde los desafíos asociados al crecimiento urbano y al riesgo de inundaciones requieren respuestas integrales que articulen sostenibilidad, gobernanza y resiliencia territorial.

En síntesis, el caso de La Lima evidencia que la expansión urbana constituye un proceso profundamente vinculado a las transformaciones económicas, ambientales e institucionales que caracterizan a las ciudades intermedias latinoamericanas. Comprender esta complejidad resulta fundamental para diseñar estrategias de planificación capaces de equilibrar crecimiento urbano, sostenibilidad territorial y resiliencia frente a los desafíos ambientales contemporáneos.

Conclusiones

El análisis de la dinámica territorial de La Lima permite concluir que la expansión urbana constituye un proceso complejo cuya explicación trasciende las interpretaciones centradas exclusivamente en el crecimiento demográfico. La evolución reciente de la mancha urbana responde a la interacción simultánea de factores económicos, ambientales, territoriales e institucionales que han configurado nuevas formas de ocupación del suelo dentro del contexto regional del Valle de Sula.

Los resultados evidencian que la integración funcional del municipio dentro de uno de los sistemas económicos más dinámicos de Honduras ha desempeñado un papel determinante en la transformación de su estructura urbana. La cercanía con San Pedro Sula, la consolidación de actividades industriales y el crecimiento del sector servicios han contribuido a generar una demanda creciente de espacio urbano, favoreciendo la expansión de áreas residenciales, comerciales y productivas más allá de los núcleos tradicionalmente consolidados.

Sin embargo, el crecimiento urbano observado también ha puesto de manifiesto importantes desafíos asociados a la sostenibilidad territorial. La ocupación progresiva de espacios localizados en una planicie aluvial influenciada por los ríos Ulúa y Chamelecón evidencia la persistencia de patrones de desarrollo que incrementan la exposición de la población a amenazas meteorológicas. Esta situación confirma que la vulnerabilidad territorial no puede entenderse únicamente como una consecuencia de las condiciones naturales, sino como el resultado de decisiones históricas relacionadas con la planificación y el uso del suelo.

Desde una perspectiva conceptual, el estudio reafirma la utilidad de enfoques integrales para comprender los procesos de expansión urbana en ciudades intermedias. La relación entre crecimiento económico, transformación territorial, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo demuestra que el territorio opera como un sistema complejo en el que múltiples dimensiones interactúan de manera simultánea. En consecuencia, los análisis urbanos que abordan estas variables de forma aislada resultan insuficientes para explicar la complejidad de las dinámicas contemporáneas.

Una de las principales contribuciones consiste en evidenciar que la expansión urbana de La Lima representa simultáneamente una oportunidad de desarrollo y un desafío de planificación territorial. Mientras el crecimiento urbano refleja la capacidad del municipio para integrarse a las dinámicas económicas regionales del Valle de Sula, también pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los mecanismos institucionales encargados de regular el uso del suelo y gestionar los riesgos asociados a la ocupación del territorio.

En términos de política pública, los hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer los instrumentos de ordenamiento territorial mediante estrategias que integren criterios de sostenibilidad, resiliencia y gestión del riesgo. La promoción de modelos urbanos más compactos, la protección de áreas ambientalmente

sensibles y la incorporación de análisis prospectivos en la planificación municipal constituyen elementos fundamentales para garantizar un desarrollo territorial más sostenible.

Finalmente, el análisis realizado permite afirmar que la expansión de la mancha urbana de La Lima no constituye únicamente una manifestación del crecimiento físico de la ciudad, sino una expresión de las transformaciones económicas, sociales, ambientales e institucionales que han redefinido progresivamente su estructura territorial. La interacción entre integración regional, crecimiento económico y vulnerabilidad ambiental evidencia que los procesos de urbanización en ciudades intermedias demandan enfoques de planificación capaces de comprender la complejidad de las dinámicas territoriales contemporáneas.

En definitiva, la experiencia de La Lima pone de manifiesto que el principal desafío no radica en contener el crecimiento urbano, sino en orientarlo mediante estrategias de planificación que articulen desarrollo económico, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo. La capacidad de construir modelos de ocupación del suelo más resilientes, eficientes y territorialmente equilibrados será determinante para garantizar que la expansión urbana se convierta en una oportunidad de desarrollo sostenible y no en un factor generador de nuevas vulnerabilidades para las generaciones futuras.

Referencias

AECID. (2011). *Manual para la elaboración de perímetros urbanos en municipios de Honduras.* Tegucigalpa, Honduras: Programa de Fortalecimiento de la Gestión Urbana Municipal.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2022). *Ciudades sostenibles y resilientes en América Latina.* Washington D.C.: BID. Obtenido de https://www.iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Gobernanza Metropolitana y Desarrollo Urbano Sostenible.* Washington D.C.: BID. Obtenido de https://www.iadb.org

Banco Mundial. (2023). *Urban Development Overview.* Washington D.C.: World Bank. Obtenido de https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment

CCIVS. (2022). *Comisión para el Control de Inundaciones del Valle de Sula.* San Pedro Sula: CCIVS.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Panorama Multidimensional del Desarrollo Urbano en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Desarrollo Territorial y Sistemas Urbanos en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de https://www.cepal.org/es

Congreso Nacional de Honduras. (1990). *Ley de Municipalidades.* Tegucigalpa: Congreso Nacional de Honduras.

Congreso Nacional de Honduras. (2003). *Ley de Ordenamiento Territorial.* Tegucigalpa: Congreso Nacional de Honduras.

COPECO. (2023). *Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo.* Tegucigalpa: COPECO.

Gehl, J. (2013). *Cities for People.* Washington D.C.: Island Press.

Gobierno de Honduras. (2023). *Lineamientos Nacionales de Ordenamiento Territorial de Honduras.* Tegucigalpa: Gobierno de Honduras.

Google. (2026). *Google Satellite Imagery.* Mountain View: Google.

Harvey, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution.* London: Verso.

ICF. (2024). *Información ambiental y cobertura forestal de Honduras.* Tegucigalpa: ICF.

IIES-UNAH. (2022). *Índice de Competitividad de la Región Valle de Sula 2022.* Tegucigalpa: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Indicadores sociodemográficos municipales.* Tegucigalpa: INE.

Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Proyecciones de población y estadísticas municipales de Honduras.* Tegucigalpa: INE.

Lavell, A. (2001). *Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición.* La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina: San José.

Mercado, A. (1992). *Metodología para el análisis de la expansión urbana.* México D·F·

Municipalidad de La Lima. (2024). *Información territorial y administrativa municipal.* La Lima: Municipalidad de La Lima.

Naciones Unidas. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles.* Nueva York: Naciones Unidas.

ONU-Hábitat. (2022). *Guía global de planificación urbana y territorial.* Nairobi: ONU-Hábitat. Obtenido de https://unhabitat.org

ONU-Hábitat. (2023). *Enhancing Urban Resilience in Latin America and the Caribbean.* Nairobi: ONU-Hábitat. Obtenido de https://unhabitat.org

ONU-Hábitat. (2024). *World Cities Report.* Nairobi: ONU-Hábitat.

OpenStreetMap Contributors. (2026). *OpenStreetMap Database.* Cambridge: OpenStreetMap Foundation.

Poder Ejecutivo de Honduras. (2004). *Reglamento General de la Ley de Ordenamiento Territorial.* Tegucigalpa: Poder Ejecutivo de Honduras.

QGIS Development Team. (2026). *QGIS Geographic Information System.* Zurich: QGIS Association.

Secretaría de Planificación Estratégica. (2010). *Plan de Nación y Visión de País 2010–2038.* Tegucigalpa: Gobierno de Honduras.

Sistema Nacional de Información Territorial. (2025). *Base Cartográfica Nacional.* Tegucigalpa: Gobierno de Honduras.