

## TRANSFORMACIÓN DE ESPACIOS INTERSTICIALES PARA LA INTEGRACIÓN CON EL TEJIDO URBANO

### TRANSFORMATION OF INTERSTITIAL SPACES FOR INTEGRATION WITH THE URBAN FABRIC

Diana Milena Alarcón Baca<sup>1</sup>; Ofelia del Pilar Baca Kamt<sup>2</sup>

#### ABSTRACT

Rapid urban growth in cities has generated the appearance of interstitial spaces, which are characterized by abandonment and lack of functional use, affecting social cohesion and quality of life. This study addresses the integration of these spaces in the El Santuario and Villa Los Sauces urbanizations, located in sector 37 of Chiclayo, Peru. The research seeks to develop urban strategies through the comparative analysis of urban theories that promote the regeneration of these spaces and improve their integration with the urban fabric. The research was carried out with a qualitative approach and is structured in two phases: In the first phase, key theories such as the Urban Network, Green Infrastructure and Sustainable Mobility are analyzed, which are compared and contrasted through a documentary analysis. In the second phase, the urban integration strategies of similar cases are synthesized, applying them to the study context through an analysis of references. The proposed hypothesis maintains that the application of these theories can generate an effective integration of interstitial urban spaces, promoting social cohesion, environmental sustainability and a better quality of life for residents. The results obtained suggest that the regeneration of these spaces not only improves connectivity and accessibility, but also encourages the creation of ecological corridors and a more efficient public transport system. The conclusions highlight the importance of a comprehensive approach to transform interstitial spaces into key elements for sustainable and resilient urban development.

**Key words:** Urban Space, Urban Planning, Green Space, Sustainable Development

#### RESUMEN

El rápido crecimiento urbano en las ciudades ha generado la aparición de espacios intersticiales, que se caracterizan por el abandono y la falta de uso funcional, afectando la cohesión social y la calidad de vida. Este estudio aborda la integración de dichos espacios en las urbanizaciones El Santuario y Villa Los Sauces, ubicadas en el sector 37 de Chiclayo, Perú. La investigación busca desarrollar estrategias urbanas mediante el análisis comparativo de teorías urbanísticas que promuevan la regeneración de estos espacios y mejoren su integración con el tejido urbano. La investigación se realizó con un enfoque cualitativo y se estructura en dos fases: En la primera fase, se analizan teorías clave como la red urbana, la infraestructura verde y la movilidad sostenible, las cuales se comparan y contrastan a través de un análisis documental. En la segunda fase, se sintetizan las estrategias de integración urbana de casos similares, aplicándolos al contexto de estudio mediante un análisis de referentes. La hipótesis planteada sostiene que la aplicación de estas teorías puede generar una integración efectiva de los espacios urbanos intersticiales, promoviendo la cohesión social, la sostenibilidad ambiental y una mejor calidad de vida para los residentes. Los resultados obtenidos sugieren que la regeneración de estos espacios no solo mejora la conectividad y accesibilidad, sino que también fomenta la creación de corredores ecológicos y un sistema de transporte público más eficiente. Las conclusiones resaltan la importancia de un enfoque integral para transformar los espacios intersticiales en elementos clave para el desarrollo urbano sostenible y resiliente.

**Palabras clave:** Espacio Urbano, Planificación Urbana, Espacio Verde, Desarrollo Sostenible.

1 Estudiante de la Escuela de Arquitectura enfocada a la investigación en temas relacionados al diseño, desarrollo urbano y sostenibilidad de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.

2 Arquitecta y magíster, docente dedicada a la investigación y asesoría de tesis en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú

## 1. INTRODUCCIÓN

El acelerado desarrollo urbano ha generado la aparición de espacios intersticiales en las periferias, los cuales presentan condiciones de abandono visibles, en su deterioro y contaminación, hecho que repercute en el tipo de uso que se les da a dichos espacios (Félix & Organista, 2023).

América Latina ha planteado desafíos significativos en la integración urbana, especialmente en la intersección de áreas formales e informales, rurales y urbanas. Los proyectos de integración urbana emergen como respuestas críticas a la fragmentación y disfuncionalidad de los espacios intersticiales, que a menudo quedan desatendidos en los procesos de planificación urbana. Por lo tanto, Olarte (2023) dice que la rápida urbanización de Bogotá en los últimos dos siglos ha conducido a un crecimiento desorganizado, creando espacios intersticiales sin uso definido debido al desarrollo de infraestructuras urbanas. Estos espacios se categorizan en movilidad, áreas verdes y servicios. Se sugiere la implementación de acciones entre diversos actores para reintegrar estos espacios urbanos, restaurando su identidad dentro de un plan integral. En este contexto, se destaca una iniciativa educativa o sin fines de lucro orientada a mejorar el desarrollo y el espacio público en las proximidades del humedal Juan Amarillo-Tibabuyes.

En el Perú, la ciudad de Lima Metropolitana fue impulsado principalmente por la llegada de población migrante, la cual se asentó tanto en los bordes como en el interior de la ciudad. Esta expansión provocó rupturas en los patrones sociales, generando exclusión, discontinuidad y desintegración urbana, lo que resultó en la aparición de espacios intersticiales o vacíos urbanos. Aunque estos espacios no han sido reconocidos oficialmente, los residentes se han apropiado de ellos, utilizándolos y considerándolos esenciales para su vida comunitaria (Assante, 2020). Por consiguiente, el objetivo general es plantear estrategias urbanas mediante el análisis comparativo para la integración del espacio intersticial con la Urb. El Santuario y Villa Los Sauces, como objetivos específicos se considera, identificar las principales teorías de planificación urbana para

la integración del espacio intersticial y el segundo objetivo es sintetizar las estrategias de integración urbana en contextos similares para aplicarlas en la integración del espacio intersticial con la Urb. El Santuario y Villa Los Sauces. Por lo tanto, se formula la interrogante al problema ¿De qué manera se pueden utilizar los espacios intersticiales para lograr integración urbana? Para lograr una integración urbana efectiva a través de los espacios intersticiales, es crucial transformar estos vacíos urbanos en elementos funcionales dentro del tejido urbano, mediante la aplicación de estrategias urbanas para la integración entre los espacios intersticiales y las urbanizaciones Santuario y Villa Los Sauces. En este sentido, un análisis comparativo de proyectos de regeneración urbana y movilidad sostenible permite identificar las mejores prácticas para reconectar y revitalizar estos espacios desatendidos. Asimismo, los hallazgos de este estudio podrían influir en la formulación de políticas urbanas más efectivas, promoviendo la cohesión social y la integración en el sector.

La teoría de la mezcla de usos, propuesta por Herndon (2011) el enfoque de la teoría es plasmar la regeneración urbana, lo cual debe integrar usos físicos y funcionales, orientándose hacia el peatón y ajustándose a un plan coherente. De igual forma, la teoría de la Red Urbana de Salíngaros (2005) señala que el diseño urbano y las normativas se fundamentan en principios de conectividad y complejidad, reconociendo patrones en estos parámetros. Según esta teoría, la red urbana está conformada por nodos, puntos de actividad humana conectados entre sí, cuyas conexiones se establecen en segmentos pequeños y rectos. De igual forma la teoría de Infraestructura Verde de Gasteiz (2014) donde explica que estas infraestructuras, más allá de ser espacios verdes interconectados para la preservación de la biodiversidad, proporcionan diversos beneficios ambientales, sociales y económicos, especialmente importantes en entornos urbanos debido a su impacto positivo en la salud y el bienestar. Finalmente, la teoría de Movilidad Sostenible de Guillamón y Hoyos (2010) establece las bases para un modelo de transporte sostenible, cuestionando la movilidad tradicional y proponiendo medios ecológicos como respuesta a los urgentes problemas ambientales.

Entre los antecedentes relacionados con la investigación se encuentra la tesis de Guadalupe y Organista (2023) donde se analizó las relaciones socioespaciales en espacios intersticiales del fraccionamiento Los Encinos, Ensenada, Baja California y se encontró que la funcionalidad de estos espacios

depende de la conectividad, cercanía a infraestructura y seguridad percibida, de igual forma Tapia (2022) planteó revitalizar espacios intersticiales en Toluca mediante un enfoque sistémico, análisis AGEB 2020 y estrategias para integrar áreas deterioradas. Según Olarte (2023) la rápida urbanización de Bogotá ha provocado un crecimiento desorganizado, generando espacios intersticiales sin uso, se propone un plan integral para recuperar su identidad e integración.

Por otro lado, Assante (2020), abordó cómo los espacios intersticiales entre edificios en Carmen de la Legua, Callao, fomentan la integración urbana mediante áreas recreativas, paisajísticas y deportivas conectando el entorno natural y urbano. Así mismo Yepes (2021) presentó un plan de Infraestructura Verde en Esmeraldas con el fin de mitigar los efectos del cambio climático y otros riesgos, centrado en soluciones para los desafíos futuros a través de decisiones políticas. Por su parte, Benites (2022) elaboró una propuesta integradora para tres pueblos, centrada en revitalizar espacios vacíos, paisajismo contextual, diseño urbano y actividades recreativas.

De igual forma López (2023) analizó problemas urbanos recientes, proponiendo soluciones con métodos constructivos eficientes y urbanismo integrador para mejorar la calidad de vida.

Sierra y Rocha (2021) mencionaron la importancia del equilibrio de la infraestructura verde en Bogotá, destacando su ausencia en el diseño urbano, plantearon una red de infraestructura verde basada en agua, áreas protegidas, espacios recreativos y movilidad no motorizada. Por otro lado, Manfredi & Pievaroli (2022) propone un nuevo Frente Urbano en el CUR, integrando espacio público, tejido residencial y actividades económicas incluyendo viviendas sociales, nuevas facultades y conexiones urbanas para fortalecer la diversidad e integración y por último el Plan de Movilidad Sostenible de Arequipa (2022) planteó transformar la movilidad urbana de la ciudad hacia un modelo sostenible, eficiente y accesible, promoviendo modos de transporte no motorizados, el transporte público, la infraestructura urbana conectando con los espacios públicos.

Cedeño et al. (2023) examinaron las condiciones urbanas de los asentamientos residenciales en los espacios intersticiales de las tierras comunitarias Virgen del Pilar, ubicadas en la vía Guayabal – La Pila, cantón de Montecristi, Manabí dónde se identificó una problemática relacionada con el crecimiento desordenado de los asentamientos, la falta de servicios básicos, infraestructura vial deficiente y la ausencia de equipamiento urbano. Para ello se requiere desarrollar planes urbanos sectoriales que garanticen estándares de calidad de vida. Es crucial mejorar la infraestructura vial, la movilidad y el espacio público conforme a las normativas de equipamiento urbano. También se tiene a Silva (2022) dónde analizó cómo las áreas intersticiales urbanas pueden integrarse con la dinámica urbana para mejorar el desarrollo de las urbanizaciones Cáceres Aramayo y Los Héroes en Nuevo Chimbote, la propuesta buscó recuperar espacios intersticiales, conectar el sector con su entorno y adaptarse a las necesidades de los usuarios.

Tiznado-Aitken y Larraín (2021) analizaron criterios para proyectos de vivienda con integración social, señalando deficiencias en la accesibilidad y la capacidad de carga en procesos de densificación. Se plantean lineamientos que promuevan un transporte público eficiente y cercanía al equipamiento urbano.

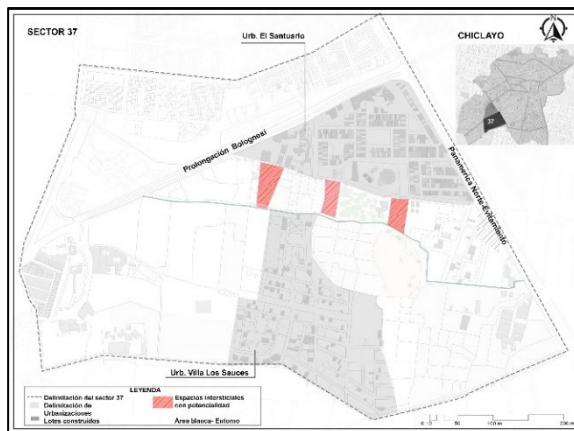
Mientras que, Del Real Ortiz (2022) investigó los lineamientos para construir un edificio de mediana altura en Providencia, integrando socialmente los usos de la manzana entre las calles y las Avenidas Providencia y Andrés Bello, unificando el espacio y mejorando la conectividad. Ruiz (2021) abordó estrategias de planificación urbana para reorganizar la ciudad, en áreas de expansión informal, presenta tres ejes fundamentales: integración social, conectividad urbana y diseño paisajístico, con el objetivo de crear una ciudad sostenible y resiliente.

Velozo (2021) planteó una intervención en el Mercado Matadero y su entorno para mejorar su distribución espacial, fusionando comercio y cultura, y optimizando el área para residentes y comerciantes. Apolino y Assante (2021) examinaron el impacto de los espacios intersticiales y plantearon participación colectiva. Finalmente, Salas (2022) generó un equipamiento urbano, reutilizando espacios intersticiales como espacios integradores, optimizando movilidad, espacio público y calidad de vida comunitaria.

## 2. ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en el sector 37 entre las

vías Evitamiento, Prolongación Bolognesi, Jardines de La Paz y La Joyita, este sector se localiza en las coordenadas geográficas de Latitud: -6.7746 y Longitud: -79.8447, en el distrito y provincia de Chiclayo, Perú, específicamente en el espacio intersticial ubicado entre las urbanizaciones El Santuario y Villa Los Sauces. Este sector se caracteriza por ser una zona de transición entre áreas urbanizadas y espacios vacíos, lo que genera un entorno desintegrado. El área de estudio presenta una serie de desafíos relacionados con la falta de infraestructura adecuada, la deficiencia en la conectividad entre barrios y la ausencia de espacios públicos que fomenten la interacción social y el bienestar. Además, se observa una carencia de planificación urbana que integre estos espacios intersticiales y vacíos de manera eficiente y sostenible. Se analizará estrategias de integración y regeneración que mejoren la calidad de vida de los residentes y el uso del espacio intersticial (Figura 1)



**Figura 1:** Ubicación del sector. *Elaboración propia.*

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, dónde se utilizó herramientas analíticas para comprender teorías y estrategias de planificación urbana aplicables al caso de estudio, además se generó un nivel descriptivo para identificar y analizar las principales teorías relacionadas con la integración del espacio intersticial buscando generar conocimiento práctico en el ámbito de la planificación urbana mediante las teorías de Red Urbana Salingaros (2005), Infraestructura Verde Gasteiz (2014) y

Movilidad Sostenible Guillamón y Hoyos (2010). Posteriormente las teorías fueron utilizadas para abordar la desintegración urbana entre las urbanizaciones El Santuario y Villa Los Sauces. El tipo de investigación fue aplicada, ya que buscó proponer estrategias prácticas para abordar un problema urbano específico, contribuyendo a la integración y mejor uso del espacio intersticial estudiado, para ello la investigación se desarrolló en dos fases.

En la primera fase, se identificó las principales teorías urbanísticas para la integración del espacio intersticial, lo cual se realizó a través de un instrumento ficha comparativa, con la técnica de análisis documental, presentando los resultados en un cuadro comparativo donde permitió examinar las similitudes y diferencias del enfoque de cada teoría en relación con la integración del espacio intersticial. La Teoría de la Red Urbana resalta la importancia de la conectividad y complejidad en las redes de infraestructura (Salingaros, 2005), mientras que la Infraestructura Verde enfatiza los beneficios ambientales y sociales de los espacios interconectados (Gasteiz, 2014). La Movilidad Sostenible, por su parte, planteó un modelo de transporte ecológico que mejora la accesibilidad y la conectividad urbana (Guillamón & Hoyos, 2010).

En la segunda fase, se sintetizó las estrategias de integración urbana de casos similares y se aplicó a la integración del espacio intersticial con la Urb El Santuario y Villa Los Sauces. Este análisis se desarrolló mediante el uso de una ficha de referentes, facilitando el reconocimiento de elementos y criterios relevantes de integración urbana a través de un análisis documental detallado.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la primera fase la investigación destaca la teoría de la mezcla de usos propuesta por Herndon (2011), que busca organizar el espacio urbano de manera eficiente y funcional al combinar diversas actividades como residenciales, comerciales y recreativas. Esta teoría subraya que los usos mixtos deben jugar un papel central en la planificación urbana, enfocándose en el bienestar humano. Herndon identifica tres transiciones claves en el desarrollo urbano: la actual, influenciada por zonificación, transporte e industrialización; la que transforma el entorno construido; y la del pasado, con ciudades preindustriales compactas y funcionalmente mixtas. (Tabla 1). El análisis resalta la importancia de crear un entorno urbano inclusivo y sostenible, donde la mezcla de usos fomente la interacción social contribuyendo a mitigar la desintegración urbana.

**Tabla 1:** Interpretación de la teoría. *Adaptado de Herndon, J. D. (2011).*

<b>Teoría de la Mezcla de usos, Herndon (2011)</b>		
Contexto del desarrollo de la mezcla de usos en 3 transiciones.		
<b>Actual</b>	Ciudad actual	El automóvil es el principal medio de transporte y la mezcla de usos está centralmente.
	Afluencia	Viviendas unifamiliares generan expansión y dispersión urbana
	Zonificación	Causa segregación funcional, social y económica
	Transporte	El tranvía facilitó barrios periféricos; el automóvil promovió dispersión urbana.
	Urbanización	El crecimiento causa saturación y dificultades en infraestructura.
	Industrialización	Viviendas reemplazadas por fábricas.
<b>Pasado</b>	Ciudad Preindustrial, principios del Siglo. XIX:	Caminar transporte principal.

Por otro lado, La Teoría de Infraestructura Verde Gasteiz, (2014), plantea una planificación ambiental integrada que actúa en dos escalas: municipal y urbana. En la escala municipal, se centra en la conservación y rehabilitación de espacios estratégicos, como parques y zonas de amortiguamiento, que funcionan como áreas de recreación y amortiguan los efectos de la urbanización sobre el medio ambiente. Finalmente, a nivel urbano, se promueve la creación de jardines, corredores verdes, techos verdes y espacios creativos para integrar la naturaleza en las zonas habitadas, mejorando la calidad del aire y reduciendo la contaminación.

Estas intervenciones generan beneficios múltiples, en el entorno urbano, lo cual contribuyen a la reducción de emisiones de carbono, la mitigación de las islas de calor urbano y el control de inundaciones. En lo social, ofrecen espacios que promueven la salud mental y física, refuerzan la cohesión comunitaria y fomentan estilos de vida activos. Económicamente, aumentan el valor de las propiedades cercanas, estimulan el ecoturismo y reducen costos asociados

a riesgos climáticos, generando un impacto positivo integral.

Este enfoque asegura la creación de redes verdes cohesivas que integran áreas naturales, nodos y conectores, fomentando la funcionalidad y resiliencia del sistema urbano. Además, promueve la participación activa de la ciudadanía mediante talleres, proyectos comunitarios y programas educativos, fortaleciendo el vínculo social y ambiental.

La teoría también destaca la importancia de integrar la infraestructura verde en los planes urbanos generales, desarrollando normativas que protejan los servicios ecosistémicos y establezcan directrices claras para su consolidación. Asimismo, define estrategias de mejora para asegurar la funcionalidad del sistema, como la biodiversidad, la conectividad y la accesibilidad. Finalmente, el seguimiento y evaluación continua garantizan la efectividad y el impacto positivo del sistema verde en la habitabilidad urbana y los beneficios ecológicos, permitiendo ajustes y mejoras constantes.

Los resultados muestran que la teoría aporta un sistema estratégico para la integración urbana, especialmente en zonas de expansión o renovación urbana. Al incorporar infraestructuras verdes, las ciudades pueden abordar problemas de

desintegración o fragmentación urbana creando espacios que beneficien tanto al medio ambiente como a la conexión de las comunidades con su entorno natural, promoviendo un modelo urbano más inclusivo y ecológicamente responsable.

**Tabla 2:** Interpretación de teoría. *Elaboración propia a partir de Centro de Estudios Ambientales (2014)*

<b>Teoría de Infraestructura Verde, Gasteiz (2012)</b>			
Proceso para la implementación de un Sistema de Infraestructura Verde Urbana			
<b>1.Diseño del sistema de infraestructura verde urbana</b>	Elementos núcleo: Áreas naturales conservadas.		
	Nodos	Espacios verdes estructurales del sistema verde	
	Conectores	Facilitan la conexión entre núcleos y los nodos.	
<b>2.Información, comunicación y participación ciudadana</b>	Creación de red donde cada espacio apoya al conjunto urbano	Organización de talleres	Fomentar participación ciudadana en espacios biodiversos.
	Programa de comunicación para involucrar ciudadanos	Inventarios participativos	Campañas de plantación populares
	Programas de apoyo a iniciativas	Consolidación del Sistema	Huertos urbanos, huertos escolares y jardines comunitarios.
<b>3.Integración en el planteamiento urbanístico</b>	Ordenación urbanística		
	Simultáneamente con el Plan General Urbano y ordenanzas.	Objetivos/normas	Protección a los servicios ecosistémicos en la ciudad.
<b>4.Transformación y mejora de los elementos del sistema</b>	Desarrollo de una Ordenanza		
	Definir intervenciones para asegurar la funcionalidad del Sistema Verde.	Aumento de biodiversidad	Intervenciones en espacios verdes.
	Mejorar accesibilidad	En zonas verdes	Conectividad entre espacios
<b>5.Conocimiento, seguimiento y valoración</b>	Seguimiento constante para medir su impacto en la habitabilidad de la ciudad y los beneficios ecológicos que aporta		
	Seguimiento regular para evaluar beneficios y efectividad.	Importancia de la evaluación continua y rigurosa	

La teoría de Movilidad Sostenible de Guillamón y Hoyos (2010) establece un modelo de transporte basado en reducción, equilibrio y ecoeficiencia. Los resultados indican que su implementación en planes urbanos prioriza el transporte no motorizado y público de calidad, adaptándose a las necesidades locales. Esta teoría combate la desintegración urbana y la fragmentación espacial, promoviendo la creación de espacios de convivencia y mejorando la conexión

entre áreas urbanas. (Tabla 3). Además, fomenta una organización del espacio sostenible y eficiente, promoviendo la cohesión social e integración urbana ante los desafíos ambientales y sociales actuales. Los resultados sugieren que la movilidad sostenible no solo mejora la eficiencia del transporte, sino que también promueve una cohesión social y una integración urbana que responde a los desafíos ambientales y sociales.

**Tabla 3:** Interpretación de teoría. *Fuente: Modificado de Guillamón, D., & Hoyos, D. (2010).*

<b>Movilidad Sostenible de la teoría a la práctica, Guillamón y Hoyos (2010)</b>	
<b>Recomendaciones en materia de urbanismo y ordenación del territorio</b>	Limitación del acceso de automóviles en el área central de la ciudad.
	Definir barreras físicas para controlar la expansión de la ciudad.
	Impulso al uso del transporte público.
	Optimización de la accesibilidad mediante el principio de proximidad.
	Expansión de áreas peatonales y carriles para bicicletas.
	Promoción conjunta de transportes ecológicos.
	Desarrollo urbano denso y con múltiples centros de actividad.
	Implementación de estrategias de transporte en nuevos proyectos urbanos.

Por otro lado, la Teoría de la Red Urbana (Salingaros, 2005) se basa en tres principios estructurales: nodos puntos de actividad humana, conexiones sendas peatonales que unen nodos) y jerarquía autoorganización de la red a distintos niveles). Esta teoría es clave para la planificación urbana en América Latina, promoviendo la integración de áreas

fragmentadas y mejorando la conectividad, accesibilidad e interacción social, elementos esenciales para contrarrestar la desintegración urbana (Tabla 4) Esto resulta un diseño urbano que favorece la interacción social, la accesibilidad, elementos clave para contrarrestar la desintegración urbana.

**Tabla 4:** Interpretación de teoría. Fuente: Modificado de Salingaros, N. A., & van Bilsen, A. (2005).

<b>Teoría de la red urbana, Salingaros (2005)</b>		
Principios estructurales de la red urbana.		
<b>Nodos</b>	Se basa en nodos de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red tipos.	Trabajo
		Parques
		Tiendas
		Restaurantes
<b>Conexiones</b>	Se forman entre nodos complementario a las trayectorias.	Curveadas
		Irregulares
<b>Jerarquía</b>	Se autoorganiza con una jerarquía ordenada de conexiones en diferentes niveles de escala.	Trayectorias peatonales se cruzan conectando una calle local
		Caminos locales, se alimentan por medio de la calle con sendas.

La planificación urbana enfrenta desafíos de fragmentación y desintegración, abordados mediante teorías que integran enfoques, urbanos, ecológicos, sociales y de movilidad. La teoría de mezcla de usos (Herndon, 2011) fomenta integración social y funcionalidad al combinar actividades en un mismo espacio, enfrentando barreras por zonificación rígida. La infraestructura verde (Gasteiz, 2014) promueve resiliencia ambiental y cohesión social mediante redes verdes y participación comunitaria, impactando positivamente en la economía y salud pública. La movilidad sostenible (Guillamón y Hoyos, 2010) prioriza transporte no motorizado y público, reduciendo la huella de carbono y mejorando conectividad. Finalmente, la red urbana (Salingaros, 2005) mejora la accesibilidad y equidad urbana al reorganizar nodos y conexiones.

Las teorías analizadas presentan enfoques complementarios que, si se implementan de manera coordinada, pueden transformar las ciudades en entornos más inclusivos, sostenibles y resilientes.

Además, permiten aprovechar los espacios intersticiales como catalizadores para la integración urbana, transformándolos en recursos estratégicos para mejorar la conectividad, la sostenibilidad y la calidad de vida urbana. La clave está en integrar la mezcla de usos, la infraestructura verde, la movilidad

sostenible y la red urbana de manera coherente, adaptada a las particularidades locales. La planificación urbana del futuro debe centrarse en la creación de espacios que favorezcan la interacción social, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia en el transporte, fomentando así una mayor cohesión urbana.

El resultado de la segunda fase muestra la síntesis de las estrategias de integración para ser aplicadas en la integración del espacio intersticial con la Urb. El Santuario y Villa Los Sauces, dónde Olarte (2023) aborda la recuperación de espacios intersticiales mediante alianzas público-privadas-comunitarias, involucrando a los usuarios en el diseño. El presente proyecto aplicó la teoría de la mezcla de usos de Herndon (2011) y la red urbana de Salingaros (2005), utilizando nodos para generar actividad y conexiones.

Posteriormente Yepes (2021), planteó conectar centralidades mediante un sistema viario mejorado lo cual generó soluciones para fomentar la integración social y así mitigar los riesgos climáticos promoviendo el desarrollo sostenible, la propuesta se basó en la teoría de la Infraestructura Verde Gasteiz (2014) dónde utilizó la escala municipal y la escala urbana para la intervención, además identificó los elementos propuestos que conecten diversos ecosistemas asegurando que las infraestructuras

verdes no se limiten a áreas locales, sino que actúen como redes funcionales que optimizan el uso de los recursos naturales.

Finalmente, el Plan de movilidad de Arequipa EGIS (2022) planteó una red de espacios accesibles, donde se incluyó el acceso peatonal y el transporte público, el presente proyecto aplicó la teoría de movilidad sostenible Guillamón y Hoyos (2010) dónde determina criterios para lograr conexión como:

Reducción: Consiste en separar el crecimiento del transporte del crecimiento económico y disminuir la necesidad de movilidad vehicular, facilitando el acceso a las personas. Reequilibrio: Favorece modos de transporte más respetuosos con el medio ambiente, promoviendo desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público y Ecoeficiencia: Desplazamiento eficiente con menor impacto ambiental y energético (Tabla 5).

**Tabla 5:** Análisis comparativo de casos. *Elaboración propia.*

<b>Proyectos</b>			
Nombre	Recuperación de los espacios intersticiales	Propuesta de plan de infraestructura verde para la Ciudad de Esmeralda	Plan de movilidad Arequipa.
Ubicación	Argentina	Ecuador	Perú
Autor	Olarte	Yepes	EGIS- RUPPRECHT
Programa	Espacios comunitarios fomentan desarrollo, identidad y apropiación territorial	Plazas, parques y espacios vacantes revitalizados para uso recreativo cultural.	Red de espacios públicos accesibles, conectando peatones, ciclistas y transporte público.
Aspectos Positivos	Aplica conocimientos del programa de arquitectura Javeriana, integrando esfuerzos	Potencial turístico y comercial. Mejora de infraestructura verde. Recuperación de espacios	Mejora la accesibilidad, seguridad vial, sostenibilidad y eficiencia del transporte
Aspectos negativos	-	-	
Estrategia urbana	Recuperar Conectar	Regenerar Centralidades	Acceso Sostenible

Se aplicó las estrategias de integración en el sector de estudio y como resultado se tiene la primera estrategia de Integración de las redes ecológicas a través de nodos dónde se planteó al espacio intersticial inmediato como nuevo nodo verde, la presente estrategia se basó en la teoría de la mezcla de usos de Herndon (2011) y la red urbana de Salingaros (2005).

La segunda estrategia es la regeneración urbana mediante centralidades urbanas, se planteó que los espacios intersticiales entre la urbanización el Santuario y Villa los Sauces generen nuevas centralidades, para dinamizar el entorno urbano, promover la cohesión social y optimizar el uso del suelo. Estas centralidades funcionarán como nodos articuladores que conecten las áreas urbanas y a la vez actúen como catalizadores de desarrollo,

atrajendo inversiones y fortaleciendo la identidad urbana del sector.

Para ello se complementa la incorporación de infraestructura verde y espacios públicos multifuncionales dónde será clave para garantizar una interacción armónica entre los habitantes y el entorno, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad del área, la presente estrategia se basó en la teoría de la infraestructura Verde Gasteiz (2014) donde se utilizó las redes ecológicas multifuncionales dentro de los entornos urbanos. Este enfoque busca integrar áreas verdes, corredores ecológicos.

La tercera estrategia, fue centrada en la accesibilidad mediante la movilidad sostenible, buscó integrar los espacios intersticiales al entorno urbano promoviendo su uso diversificado y accesibilidad inmediata para los usuarios. Basada en la teoría de movilidad sostenible de Guillamón y Hoyos (2010), la estrategia plantea reducir la dependencia vehicular, priorizar medios de transporte ecológicos como caminar, usar bicicletas y transporte público, y optimizar la eficiencia ambiental de los desplazamientos urbanos. Al facilitar la conectividad y el acceso peatonal, esta propuesta fomenta la revitalización de los espacios intersticiales, potenciando su integración funcional y social como áreas activas en la dinámica urbana.

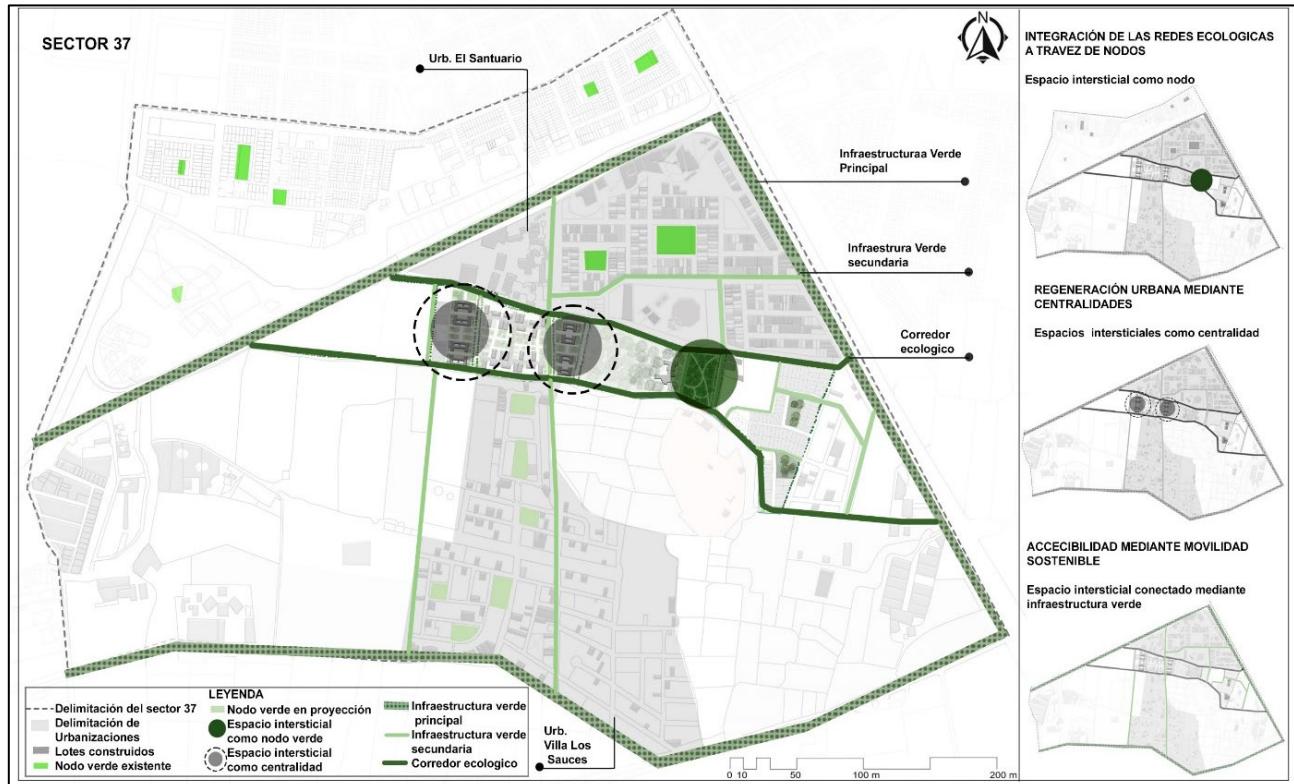


Figura 2: Síntesis de estrategias en sector de estudio. *Elaboración propia.*

Este estudio propone un modelo integral de regeneración urbana y optimización del uso del suelo en espacios intersticiales, a partir de teorías urbanísticas como la mezcla de usos de Herndon (2011), la red urbana de Salingaros (2005), la infraestructura verde de Gasteiz (2014) y la movilidad sostenible de Guillamón y Hoyos (2010), se busca generar una integración funcional y social para el desarrollo de áreas urbanas más inclusivas, accesibles y ecológicas.

Los espacios intersticiales como nodos estratégicos para la regeneración urbana, proponiendo su reutilización para generar nuevas centralidades urbanas que promuevan la interacción social, seguridad y bienestar de los habitantes. La creación de estos nodos puede dinamizar áreas aisladas, optimizando el uso del suelo y fomentando la cohesión social.

La integración de infraestructuras verdes, como los

corredores ecológicos y espacios multifuncionales, es fundamental para la sostenibilidad del proyecto, mejorando la calidad ambiental y promoviendo la salud pública. Además, la movilidad sostenible, a través del fomento del transporte público y no motorizado, contribuye a la reducción de la huella de carbono y mejora la conectividad de los espacios intersticiales.

La relevancia de un enfoque multidisciplinario para abordar los desafíos urbanos contemporáneos, particularmente en áreas intersticiales, la integración de estos principios no solo mejora la calidad de vida urbana, sino que también contribuye a la construcción de ciudades más sostenibles y equitativas, especialmente en contextos de expansión urbana y renovación.

## 5. CONCLUSIONES

El estudio subraya la necesidad urgente de abordar la desintegración urbana mediante un enfoque integral que combine principios ecológicos, sociales, de movilidad y urbanísticos. A través de la implementación coordinada de teorías como la mezcla de usos, la infraestructura verde, la movilidad sostenible y la red urbana, se presentan los espacios intersticiales como elementos clave para la regeneración urbana, estos espacios, frecuentemente subutilizados, pueden transformarse en nuevas centralidades urbanas que promuevan la cohesión social, la sostenibilidad ambiental y la mejora de la calidad de vida.

La propuesta de un modelo integral para la reutilización de estos espacios intersticiales plantea soluciones que no solo optimizan la conectividad funcional y social, sino que también fomentan la creación de corredores ecológicos y sistemas de transporte público no motorizado. La integración de estas infraestructuras contribuye a la resiliencia urbana y a la accesibilidad, ofreciendo respuestas efectivas a los retos de las ciudades en expansión.

La regeneración de los espacios intersticiales representa una oportunidad única para la integración de áreas vulnerables al tejido urbano, permitiendo la creación de ciudades más inclusivas, resilientes y sostenibles. Esta aproximación, al centrarse en la conectividad, la ecología y la equidad social, ofrece un modelo adaptable y esencial para la transformación de las ciudades del futuro.

## 6. REFERENCIAS

Apolino Casaverde, M. a a C., & Assante Quiroz, P. J. (2022). Sistema antrópico urbano: espacio intersticial urbano vulnerable y conductas psicosociales del distrito de San Juan de Miraflores, Lima, 2022. Universidad Cesar Vallejo.

Assante, N. N. A. (2020). Características del espacio intersticial urbano en el marco del diseño urbano arquitectónico ribereño. Distrito Carmen de la Legua, Callao, 2020. Centro de convenciones cultural, Ventanilla, provincia del Callao, 2020. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/84397>

Cedeño Palma, J. J., Macías, R. A., & Lavalle Villacís, A. G. (2023). Análisis Urbano de los Asentamientos Residenciales en Espacios Intersticiales. El caso de las tierras comunitarias Virgen del Pilar del cantón Montecristi [Universidad de San Gregorio de Porto Viejo]. [http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/3403/1/ANALISIS%20DE%20CASOCEDE%c3%91O\\_MAC%c3%8dAS.pdf](http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/3403/1/ANALISIS%20DE%20CASOCEDE%c3%91O_MAC%c3%8dAS.pdf)

Centro de Estudios Ambientales (2014). La Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/32/95/53295.pdf>

Del Real Ortiz, F. J. (2022). Pensando un nuevo total: densificación de espacios intersticiales para la diversificación programática de una manzana en Providencia. <https://doi.org/10.7764/tesisuc/arq/63696>

EGIS- RUPPRECHT. (2022). Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Arequipa

Félix, L., & Organista, M. (2023). Espacios intersticiales: su funcionalidad y conectividad con la ciudad. Vivienda Y Comunidades Sustentables, 14, 21–42. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.255>

García, E. A., Sierra, A. L., y Rocha Salamanca, L. A. (2020). Red de infraestructura verde para Bogotá como apoyo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. UD y la Geomática, (16). <https://doi.org/10.14483/23448407.17347>

Guillamón, D., & Hoyos, D. (2010). Movilidad

sostenible de la teoría a la práctica.

Herndon, J. D. (2011). Mixed-Use Development in Theory and Practice: Learning from Atlanta's Mixed Experiences. Georgia Institute of Technology.

Jaimes, C. H. (2021). Teoría de la Mezcla de Usos en la Regeneración Urbana Integral de los Centros Históricos (2000-2019). *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 8(16), 77–94. <https://doi.org/10.21754/devenir.v8i16.1040>

Julieta, P., & Manfredi, L. D. (2022). C.U.R Proyecto de integración urbana. Web

López Nagles, J. P. (2023). Realización de proyectos mixtos de tipo habitacional y comercial en las nuevas zonas de Desarrollo en Barranquilla, Colombia. Universidad del Norte Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño Barranquilla, Colombia.

Olarte, M. A. (2023). Recuperación de los espacios intersticiales a través de alianzas público-privadas-comunitarias para la revitalización de la ciudad. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/65913>.

Ruiz Rodríguez, M. E. (2021). Estrategias de planificación y crecimiento urbano informal de la Ciudad de Huamachuco [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56114>

Tapia Martínez, M. E. Dis. (2022). Determinación de los espacios intersticiales y estrategias para su recuperación urbana; caso de estudio: área urbana consolidada de la Ciudad de Toluca. Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Arquitectura y Diseño Facultad de Ingeniería.

Tiznado-Aitken, I., & Larraín, C. (2021). Análisis de los criterios para definir áreas de integración urbana en Chile. *Revista De Urbanismo*, 45, 142. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2021.61402>

Salingaros, N. A., & van Bilsen, A. (2005). Principles of urban structure. TechnePress.

Salas Garnica, L. A. (2022). \*Espacio intersticial, arquitectura y ciudad\* [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. [https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11907/Documento%20de%20grado\\_Salas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11907/Documento%20de%20grado_Salas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Silva Salinas, L. C. S. (2022). \*Espacios intersticiales como potencializador de la dinámica urbana de las urbanizaciones Cáceres Aramayo y Los Héroes, Nuevo Chimbote – 2022\* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107684/Silva\\_SLCS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107684/Silva_SLCS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Velozo, F. V. G. (2021). Epicentro Mercado Matadero: intervención de espacios intersticiales como lugares de activación cultural en el Barrio Comercial Franklin. Universidad de Chile.

\* Este artículo deriva de la tesis para obtener el título de Arquitecto, titulada "Estrategias urbanas para la integración del espacio intersticial entre las urbanizaciones El Santuario y Villa Los Sauces, Chiclayo". La misma que fue desarrollada en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT). Chiclayo – Perú. Posteriormente fue trasformada en artículo original para la Investigación de la Escuela de Arquitectura USAT

Análisis comparativo de estrategias urbanas para la integración del espacio intersticial entre la Urbanización El Santuario y Villa Los Sauces

Diana Milena Alarcón Baca, Ofelia del Pilar Baca Kamt