

Artículo Científico

# Corredores verdes y conectividad urbana sostenible. Aportes a partir del caso de la Avenida Walter Andrade de Quevedo, Ecuador.

*Green corridors and sustainable urban connectivity. Insights from the case of Walter Andrade Avenue in Quevedo, Ecuador.*



Avilés-Dávila, Adriana Valentina <sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0001-9921-4820>

[adriana.avilesdavila@gmail.com](mailto:adriana.avilesdavila@gmail.com)

Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador, Portoviejo.



Suárez-Loor, Bruno Eduardo <sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0686-1728>

[sulobru96@gmail.com](mailto:sulobru96@gmail.com)

Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador, Portoviejo.



Suárez-Castro, Carlos <sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0007-0872-4475>

[adriana.avilesdavila@gmail.com](mailto:adriana.avilesdavila@gmail.com)

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo.

Autor de correspondencia <sup>1</sup>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n3/220>

**Resumen:** Se analiza la relación entre corredores verdes y conectividad urbana sostenible en ciudades intermedias, a partir del caso de la Av. Walter Andrade en Quevedo, Ecuador. El estudio responde a la problemática de fragmentación del espacio público, discontinuidad peatonal, limitada accesibilidad universal y déficit de infraestructura verde en un eje vial estratégico de la ciudad. Metodológicamente, se adoptó un enfoque mixto, con observación estructurada, análisis espacial, registro fotográfico, encuesta y entrevista institucional, orientados a evaluar las condiciones físicas, ambientales y sociales del corredor. Los resultados evidencian que la avenida presenta una configuración predominantemente vehicular, con aceras discontinuas, vegetación dispersa, ausencia de sombra efectiva, barreras arquitectónicas y escasa articulación entre calzada, acera y áreas verdes. No obstante, también se identificaron oportunidades espaciales, especialmente en franjas laterales subutilizadas y sectores con potencial de arborización, estancia peatonal y transición paisajística. Se concluye que la implementación de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade constituye una estrategia viable para mejorar la movilidad activa, la accesibilidad, el confort ambiental y la integración urbana. El estudio aporta lineamientos de diseño aplicables a ciudades intermedias que enfrentan procesos de expansión urbana, predominio vehicular y déficit de espacio público verde.

**Palabras clave:** conectividad urbana; corredores verdes; infraestructura verde; movilidad peatonal; espacio público.



Check for updates

Received: 23/Abr/2026  
Accepted: 22/May/2026  
Published: 02/Jul/2026

**Cita:** Avilés-Dávila, A. V., Suárez-Loor, B. E., & Suárez-Castro, C. (2026). Corredores verdes y conectividad urbana sostenible. Aportes a partir del caso de la Avenida Walter Andrade de Quevedo, Ecuador. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 4(3), 1-23. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n3/220>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)  
<https://revistacym.com>  
[revistacym@editorialgrupo-aea.com](mailto:revistacym@editorialgrupo-aea.com)  
[info@editorialgrupo-aea.com](mailto:info@editorialgrupo-aea.com)

© 2026. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



**Abstract:**

This study examines the relationship between green corridors and sustainable urban connectivity in mid-sized cities, using the case of Walter Andrade Avenue in Quevedo, Ecuador. The study addresses the issues of public space fragmentation, pedestrian discontinuity, limited universal accessibility, and a lack of green infrastructure along a strategic road corridor in the city. Methodologically, a mixed-methods approach was adopted, incorporating structured observation, spatial analysis, photographic documentation, surveys, and institutional interviews, aimed at evaluating the physical, environmental, and social conditions of the corridor. The results show that the avenue has a predominantly vehicular configuration, with discontinuous sidewalks, scattered vegetation, a lack of effective shade, architectural barriers, and poor coordination between the roadway, sidewalk, and green areas. However, spatial opportunities were also identified, particularly in underutilized side strips and areas with potential for tree planting, pedestrian dwell time, and landscape transition. It is concluded that the implementation of a sustainable green corridor on Walter Andrade Avenue constitutes a viable strategy for improving active mobility, accessibility, environmental comfort, and urban integration. The study provides design guidelines applicable to mid-sized cities facing urban expansion, vehicle-dominated environments, and a shortage of public green space.

**Keywords:** urban connectivity; green corridors; green infrastructure; pedestrian mobility; public space.

## 1. Introducción

En las últimas décadas, el crecimiento urbano acelerado ha transformado la estructura y el funcionamiento de las ciudades, especialmente en contextos latinoamericanos donde la expansión suele desarrollarse de manera desarticulada y con limitaciones en la planificación territorial. Este proceso ha generado fragmentación del espacio urbano, pérdida de calidad ambiental y disminución de la conectividad entre sectores, afectando la calidad de vida de los habitantes (Braun & Clarke, 2006). La conectividad urbana sostenible se reconoce como un principio clave de la planificación contemporánea, al integrar dimensiones funcionales, sociales y ambientales del territorio. Particularmente, los corredores verdes urbanos han sido reconocidos como estrategias capaces de articular el tejido urbano, mejorar la movilidad activa, incrementar la cobertura vegetal y fortalecer los servicios ecosistémicos en las ciudades (Moreno et al., 2024).

En las ciudades intermedias, estas problemáticas adquieren especial relevancia, debido a que los procesos de crecimiento acelerado no siempre se acompañan de sistemas consolidados de espacio público, infraestructura verde y movilidad sostenible. En Ecuador, muchas ciudades mantienen modelos urbanos centrados en la movilidad vehicular, con limitada incorporación de criterios de sostenibilidad, accesibilidad e inclusión. En este marco, Quevedo, ubicada en la provincia de Los Ríos, constituye un caso representativo por su alta dinámica comercial, agrícola y de servicios, así como por su función como nodo de conexión territorial. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos, el cantón registró aproximadamente 173.575 habitantes en el censo de 2010, condición que evidencia su

importancia demográfica dentro de la provincia (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2010; Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quevedo, 2019).

Desde el punto de vista físico-territorial, el cantón Quevedo posee una superficie aproximada de 37.881 hectáreas, equivalente a cerca de 303 km<sup>2</sup>, y se localiza en una zona de relieve predominantemente plano, característica de la llanura costera ecuatoriana. Estas condiciones han favorecido procesos de expansión urbana relativamente rápidos, muchas veces desvinculados de una planificación integral del espacio público y ambiental (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quevedo, 2019). En este escenario, estudios espaciales sobre la evolución urbana de Quevedo muestran una dinámica de expansión periférica, densidad residencial en el centro y crecimiento desorganizado en la periferia, lo que ha generado problemas de movilidad, congestión vehicular y escasez de espacios públicos y verdes dentro del tejido urbano consolidado (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979).

La Av. Walter Andrade se identifica como uno de los ejes urbanos de desarrollo más relevantes de Quevedo, al articular sectores residenciales, comerciales y de servicios. No obstante, su evolución ha respondido principalmente a criterios funcionales de tránsito vehicular, sin una planificación integral que incorpore redes de espacio público, infraestructura verde o movilidad activa (Forman, 2014). Esta situación desaprovecha el potencial de la avenida para funcionar como eje de conectividad urbana sostenible y evidencia una brecha entre su estado actual y los criterios contemporáneos de diseño urbano inclusivo y ambientalmente responsable (Benedict & McMahon, 2006). Además, la construcción del puente a desnivel y paso deprimido, iniciada en 2021 y abierta al tránsito en mayo de 2023, priorizó el flujo vehicular y profundizó la fragmentación del espacio urbano, generando discontinuidades peatonales y desconexión del entorno verde (Gehl, 2010).

El eje vial de la Av. Walter Andrade presenta una alta intensidad comercial, flujo vehicular constante y significativa afluencia peatonal; sin embargo, el análisis del espacio público evidencia una configuración predominantemente dura, con limitada presencia de áreas verdes estructuradas y escasa articulación entre los elementos ambientales existentes. Esta condición reduce el confort térmico, la accesibilidad y la calidad ambiental del corredor, limitando su capacidad para funcionar como espacio urbano integrador y equitativo (Lohr, 2010). La insuficiente anchura de aceras, la presencia de obstáculos, la discontinuidad de superficies, la ausencia de rampas accesibles y la falta de elementos de transición espacial afectan la movilidad peatonal y la inclusión urbana (Ríos-Llamas & Hernández-Vázquez, 2022; Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). Por ello, la avenida actúa como una barrera gris antes que como un catalizador verde capaz de mejorar la habitabilidad urbana (Akbari, 1992).

La literatura revisada permite reconocer que la conectividad urbana sostenible y los corredores verdes se interpretan desde enfoques complementarios. Mientras algunos estudios priorizan la continuidad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos, otros enfatizan la movilidad activa, la cohesión social y el uso recreativo del espacio público. En América Latina, los corredores verdes suelen integrarse a planes urbanos con énfasis en movilidad activa y espacio público, mientras que en Europa su estudio se orienta con mayor fuerza hacia la infraestructura ecológica y los servicios ambientales. Estas diferencias no son contradictorias, sino complementarias, pues permiten comprender los corredores verdes

como sistemas urbanos estratégicos que articulan movilidad, infraestructura verde e inclusión urbana (Chávez & Chávez, 2006; Benedict & McMahon, 2006).

En el ámbito normativo, la investigación se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, orientado a promover ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, así como el acceso universal a espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles (United Nations Human Settlements Programme, 2022). En Ecuador, la Constitución reconoce el derecho de las personas a disfrutar de ciudades seguras, saludables y sostenibles, mientras que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece competencias municipales en planificación del desarrollo cantonal, uso del suelo y formulación de planes de ordenamiento territorial (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008; Asamblea Nacional del Ecuador, 2016). Asimismo, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo promueve la función social y ambiental del suelo, la mejora del espacio público y la sostenibilidad urbana (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

A partir de este contexto, la investigación se orienta por la pregunta: ¿de qué manera la incorporación de corredores verdes puede contribuir a mejorar la conectividad urbana sostenible en el eje vial de la Av. Walter Andrade en la ciudad de Quevedo? En consecuencia, el objetivo general es analizar la relación entre conectividad urbana sostenible y corredores verdes en ciudades intermedias, mediante el análisis de las condiciones actuales y la identificación de barreras y oportunidades en la Av. Walter Andrade de la ciudad de Quevedo, para establecer lineamientos de diseño para su implementación como corredor verde sostenible. De manera específica, se busca indagar en las condiciones actuales de la Av. Walter Andrade en relación con la movilidad peatonal, la infraestructura verde, la inclusión urbana y los elementos de transición espacial; identificar las barreras arquitectónicas y las condiciones espaciales del corredor vial, así como las oportunidades y limitaciones para la integración de infraestructura verde; y establecer lineamientos y criterios de diseño para la implementación de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade, como estrategia para su revitalización, promoviendo la conectividad urbana y el uso equitativo del espacio público.

## 2. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la relación entre corredores verdes y conectividad urbana sostenible en la Av. Walter Andrade de Quevedo. Esta decisión metodológica responde a la necesidad de combinar mediciones objetivas de la infraestructura urbana, la movilidad peatonal y la cobertura verde con la interpretación de percepciones y experiencias de la comunidad, usuarios, comerciantes y actores institucionales. En este sentido, el componente cuantitativo permitió medir variables físicas y ambientales como ancho de aceras, flujo peatonal, presencia de vegetación y temperaturas superficiales, mientras que el componente cualitativo permitió explorar percepciones sobre accesibilidad, seguridad y funcionalidad de la avenida (Creswell & Plano, 2011).

El estudio se planteó como descriptivo–explicativo, debido a que buscó caracterizar las condiciones actuales de la Av. Walter Andrade en cuanto a movilidad, accesibilidad e

infraestructura verde, y, a la vez, analizar la relación entre infraestructura verde, movilidad peatonal y accesibilidad universal (Tabla 1). El nivel descriptivo permitió registrar las condiciones físicas y sociales del corredor, mientras que el explicativo se orientó a determinar cómo la implementación de un corredor verde podría mejorar la conectividad urbana sostenible. En consecuencia, la investigación no se limitó a describir el estado del eje vial, sino que avanzó hacia la identificación de su potencial transformador como corredor verde sostenible.

**Tabla 1**

*Conectividad urbana vs corredores verdes (perspectivas)*

| Autor / País                             | Conectividad urbana sostenible  | Corredor verde  | Enfoque predominante  |
|--|---|---|-----------------------|
| Mancilla et al. (2024) – Perú (Cuzco)    | Integración de movilidad, espacio público y cohesión social para reducir fragmentación urbana | Eje verde urbano que conecta espacios sociales y ambientales              | Social ambiental +    |
| Esenarro et al. (2025) – Perú (Arequipa) | Sistema urbano que articula movilidad activa, resiliencia y sostenibilidad                    | Infraestructura verde basada en la naturaleza con servicios ecosistémicos | Ambiental funcional + |
| Hanna & Comín (2021) – Europa            | Continuidad ecológica entre sistemas urbanos y naturales                                      | Elemento de infraestructura verde para biodiversidad y clima urbano       | Ecológico +           |
| Moreno et al. (2024) – Chile             | Red de movilidad limpia y accesible que conecta espacios urbanos                              | Corredor peatonal y ciclista vinculado a áreas verdes                     | Funcional social +    |
| Chávez & Chávez (2006) – México/Brasil   | Estrategia urbana adaptable – según políticas y contexto local                                | Elemento de transformación urbana con énfasis ecológico o social          | Ecológico Social +    |

*Nota:* Tabla elaborada a partir de la investigación documental (Autores, 2026).

La población de estudio estuvo conformada por habitantes, comerciantes, usuarios de la Avenida y autoridades municipales vinculadas directa o indirectamente con la dinámica urbana del corredor. La muestra se definió mediante un muestreo estratificado por tramos de la Avenida y tipo de usuario, considerando encuestas representativas para recoger información sobre percepción, uso y condiciones del espacio público. La unidad de análisis correspondió a los sectores urbanos de la Avenida, puntos de cruce peatonal y espacios verdes existentes, mientras que la unidad de observación incluyó personas encuestadas, aceras, vegetación, mobiliario urbano y elementos de transición espacial. Esta estructuración permitió organizar el levantamiento de información de manera coherente con los objetivos del estudio y con los componentes físicos y sociales del corredor.

La relación entre objetivos específicos, técnicas e instrumentos se organizó con el propósito de asegurar correspondencia entre el problema de investigación, las variables analizadas y los procedimientos de recolección de datos (Tabla 2). Para el primer objetivo se consideró la observación estructurada del espacio urbano y el análisis de caminabilidad, mediante fichas de observación, mapas de trazado urbano y registro fotográfico georreferenciado. Para el segundo objetivo se incorporó el análisis espacial del corredor urbano y el diagnóstico

territorial del área de estudio, empleando cartografía urbana, imágenes satelitales, esquemas de diagnóstico y matrices de análisis territorial. Finalmente, para el tercer objetivo se planteó la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, así como el análisis espacial mediante información geográfica, con el fin de formular lineamientos de diseño orientados a la conectividad urbana, la sostenibilidad ambiental y el uso inclusivo del espacio público (Cain et al., 2014; Gehl, 2010; Rueda, 2012).

**Tabla 2**

*Relación entre objetivos específicos, técnicas e instrumentos.*

| Objetivo específico   | Técnica   | Instrumento   | Justificación   |
|---|---|---|---|
| 1. Indagar en las condiciones actuales de la estructurada Av. Walter Andrade en espacio urbano relación con la movilidad peatonal, la infraestructura verde, la inclusión urbana y los elementos de transición espacial | Observación en espacio urbano análisis de la caminabilidad.   | Fichas de observación, mapas de trazado urbano y de registro fotográfico georeferenciado.             | Permite identificar obstáculos, discontinuidades de aceras, condiciones de accesibilidad y deficiencias en infraestructura verde, proporcionando un diagnóstico detallado del estado actual del corredor urbano (Cain et al., 2014).  |
|   | Entrevistas semiestructuradas a actores institucionales.  | Cuestionarios con preguntas cerradas y escalas tipo Likert; y guías de entrevista.                    | Facilita comprender las percepciones, necesidades y experiencias de los usuarios del espacio público en relación con la movilidad, el confort urbano y la presencia de infraestructura verde, integrando la dimensión social del análisis urbano (Gehl, 2010).                    |
| 2. Identificar las barreras arquitectónicas y las condiciones espaciales del corredor urbano y del corredor vial, así como las oportunidades y limitaciones para la integración de infraestructura verde.               | Análisis espacial del diagnóstico territorial   | Cartografía urbana, imágenes satelitales, esquemas de diagnóstico y matrices de análisis territorial. | Permite reconocer las características físicas y espaciales del corredor, así como las áreas con potencial para la incorporación de infraestructura verde, considerando factores como disponibilidad de espacio, conectividad urbana, cobertura vegetal y condiciones ambientales. |
| 3. Establecer lineamientos y criterios de diseño para la implementación de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade, como estrategia para su revitalización, promoviendo la conectividad urbana y el       | Triangulación de datos cuantitativos y cualitativos; análisis espacial mediante información Geográfica. | Mapas temáticos de temperatura superficial; matriz de criterios de diseño.                            | Permite integrar la información obtenida en el diagnóstico urbano y el análisis territorial para formular lineamientos de diseño orientados a mejorar la conectividad urbana, la sostenibilidad ambiental y el  |

| Objetivo específico                 | Técnica | Instrumento | Justificación                                    |
|-------------------------------------|---------|-------------|--|
| uso equitativo del espacio público. |         |             | uso inclusivo del espacio público (Rueda, 2012). |

*Nota:* Tabla que establece la relación entre los objetivos, las técnicas, instrumentos y justificación (Autores, 2026).

El procedimiento de recolección de datos se estructuró en fases sucesivas. En primer lugar, se realizó la preparación de instrumentos, mediante el diseño de fichas de observación, cuestionarios y guías de entrevista. Posteriormente, se efectuó un pilotaje preliminar para garantizar la validez y confiabilidad de los instrumentos. En la fase de trabajo de campo se aplicaron fichas de observación en todos los tramos de la avenida, encuestas a habitantes, comerciantes y usuarios frecuentes, entrevistas a autoridades y técnicos en planificación urbana, registro fotográfico georreferenciado y análisis de imágenes satelitales y termográficas para determinar vegetación e islas de calor. Esta secuencia permitió articular información física, ambiental y perceptual del corredor urbano (Creswell & Plano, 2011).

El procesamiento de datos se organizó según la naturaleza de la información recolectada. Los datos cuantitativos fueron tratados mediante análisis estadístico descriptivo e inferencial, considerando frecuencias, medias, desviaciones estándar y correlaciones entre variables urbanas y percepción ciudadana. Los datos cualitativos fueron procesados mediante codificación temática y categorización, con el fin de identificar patrones, relaciones y percepciones vinculadas a la accesibilidad, seguridad, confort urbano e infraestructura verde. Por su parte, los datos espaciales se analizaron mediante sistemas de información geográfica, considerando la conectividad peatonal, la continuidad de corredores verdes y la mitigación de islas de calor.

La matriz de operacionalización de variables (tabla 3) permitió descomponer las variables principales del estudio en dimensiones e indicadores observables, facilitando el análisis integral de la conectividad urbana sostenible y los corredores verdes en la Av. Walter Andrade. Esta herramienta articuló el enfoque mixto de la investigación, ya que integró mediciones físicas y ambientales con la percepción de los usuarios, garantizando coherencia entre objetivos, técnicas de recolección de datos y resultados esperados. En este sentido, las variables se organizaron en torno a conectividad urbana sostenible y corredores verdes urbanos, incorporando dimensiones como movilidad peatonal y activa, accesibilidad universal, continuidad espacial, cohesión social, infraestructura verde, servicios ecosistémicos, diseño inclusivo e integración paisajística (Creswell & Plano, 2011).

**Tabla 3**

*Matriz de operacionalización de variables.*

| Variable                       | Dimensión                 | Indicadores  | Técnica  | Instrumento   | Tipo de dato                  |
|--------------------------------|---------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| Conectividad urbana sostenible | Movilidad peatonal activa | - Continuidad y aceras efectiva de aceras Presencia obstáculos | de Observación estructurada de caminabilidad - | Ficha de observación de Registro fotográfico georreferenciado | de Cuantitativo / Cualitativo |

| Variable                  | Dimensión                                 | Indicadores   | Técnica  | Instrumento  | Tipo de dato               |
|---------------------------|---|---|--|--|----------------------------|
|                           |   | Seguridad en cruces peatonales  |  |  |                            |
|                           | Accesibilidad universal                   | - Existencia de rampas accesibles<br>- Pendientes adecuadas<br>- Pavimento continuo<br>- Elementos táctiles | Observación directa<br>Análisis normativo      | Ficha técnica de accesibilidad<br>Lista de chequeo | Cuantitativo               |
|                           | Continuidad espacial y funcional          | - Conexión entre tramos<br>- Articulación con equipamientos<br>- Legibilidad del recorrido                  | Análisis espacial (SIG)<br>Observación         | Mapas temáticos<br>Croquis analíticos              | Cuantitativo               |
|                           | Cohesión social y uso del espacio público | - Permanencia de usuarios<br>- Actividades sociales<br>- Percepción de confort y seguridad                  | Encuesta<br>- Observación                      | Cuestionario (escala Likert)                       | Cualitativo / Cuantitativo |
| Corredores verdes urbanos | Infraestructura verde                     | - Cobertura vegetal<br>- Tipología de especies<br>- Continuidad del verde                                   | Observación directa<br>Análisis SIG            | Ficha ambiental<br>Mapas de cobertura vegetal      | Cuantitativo               |
|                           | Servicios ecosistémicos urbanos           | - Sombra<br>- Mitigación de calor<br>- Infiltración de agua lluvia  | - Análisis ambiental<br>- Imágenes satelitales | Mapas térmicos<br>Análisis comparativo             | Cuantitativo               |
|                           | Diseño inclusivo del espacio público      | - Espacios de estancia accesible<br>- Mobiliario<br>- Iluminación peatonal                                  | Observación<br>Encuestas                       | Ficha urbana<br>Cuestionario                       | Mixto                      |
|                           | Integración paisajística urbana           | - Relación verde y vía<br>- Conexión con entorno construido<br>- Identidad del eje                          | Análisis visual<br>Entrevistas                 | Guía de entrevista<br>Registro fotográfico         | Cualitativo                |

*Nota:* Tabla elaborada a partir de la investigación preliminar (Autores, 2026).

Para el análisis de la Av. Walter Andrade, el eje vial fue dividido en tramos homogéneos, considerando criterios de uso de suelo, intensidad peatonal, presencia de equipamientos y condiciones físicas del espacio público. Cada tramo fue evaluado mediante indicadores urbanos vinculados a conectividad urbana sostenible y corredores verdes (Tabla 4). Esta

herramienta permitió identificar variables relevantes relacionadas con movilidad peatonal, infraestructura verde, inclusión urbana y transición espacial, las cuales orientaron la formulación de lineamientos para el diseño de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade.

**Tabla 4**

*Indicadores de conectividad urbana sostenible y corredores verdes.*

| Dimensión               | Indicador                 | Descripción del indicador                           | Tramo 1 | Tramo 2 | Tramo 3 | Técnica / Instrumento      |
|-------------------------|---------------------------|---|---------|---------|---------|----------------------------|
| Movilidad peatonal      | Continuidad de aceras     | Existencia de aceras continuas sin interrupciones   |         |         |         | Ficha de observación       |
|                         | Ancho efectivo de aceras  | Ancho libre $\geq 1,50$ m para circulación peatonal |         |         |         | Medición en campo          |
|                         | Obstáculos en aceras      | Presencia de postes, ventas, rampas mal ubicadas    |         |         |         | Observación directa        |
| Accesibilidad universal | Rampas accesibles         | Rampas con pendientes adecuadas y señalización      |         |         |         | Lista de chequeo           |
|                         | Superficie continua       | Pavimento estable, antideslizante y sin desniveles  |         |         |         | Ficha técnica              |
| Continuidad espacial    | Conectividad entre tramos | Fluidez del recorrido peatonal entre intersecciones |         |         |         | Análisis espacial          |
|                         | Seguridad en cruces       | Señalización, visibilidad y tiempos de cruce        |         |         |         | Observación                |
| Infraestructura verde   | Cobertura vegetal         | Presencia y continuidad de arbolado urbano          |         |         |         | Registro fotográfico / SIG |
|                         | Sombra efectiva           | Capacidad del verde para generar confort térmico    |         |         |         | Observación                |
| Servicios ecosistémicos | Mitigación de calor       | Reducción de superficies expuestas duras            |         |         |         | Análisis ambiental         |
|                         | Infiltración hídrica      | Presencia de áreas permeables                       |         |         |         | Observación                |
| Diseño inclusivo        | Espacios estancia         | Bancas, áreas de descanso accesibles                |         |         |         | Ficha urbana               |

| Dimensión       | Indicador               | Descripción del indicador                    | Tramo 1 | Tramo 2 | Tramo 3 | Técnica / Instrumento   |
|-----------------|-------------------------|--|---------|---------|---------|-------------------------|
|                 | Iluminación peatonal    | Iluminación adecuada a escala humana         |         |         |         | Observación nocturna    |
| Cohesión social | Uso del espacio público | Permanencia e interacción social             |         |         |         | Observación / Encuestas |
|                 | Percepción de seguridad | Sensación de confort y seguridad del usuario |         |         |         | Encuesta (Likert)       |

*Nota:* Tabla elaborada a partir de la investigación preliminar (Autores, 2026).

La ficha de observación urbana (Tabla 5) fue utilizada para registrar de manera sistemática las condiciones del corredor vial en relación con movilidad peatonal, accesibilidad, infraestructura verde, espacio público e integración paisajística. Este instrumento permitió organizar el levantamiento de datos en secciones, elementos e indicadores, incluyendo criterios de valoración y observaciones específicas por tramo. La información obtenida mediante observación directa y registro fotográfico sirvió como base para el diagnóstico del área de estudio y para la identificación de oportunidades orientadas a la implementación de un corredor verde urbano sostenible (Cain et al., 2014).

**Tabla 5**

*Ficha de observación urbana – evaluación del corredor Av. Walter Andrade.*

| SECCIÓN                 | ELEMENTO / INDICADOR  | CRITERIO DE OBSERVACIÓN                                  | VALORACIÓN                        |
|-------------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| Datos generales         | Fecha                 | Día de levantamiento de información                      |                                   |
|                         | Hora                  | Hora aproximada de observación                           |                                   |
|                         | Tramo evaluado        | Segmento o punto de la Avenida observado                 |                                   |
|                         | Observador            | Nombre del investigador                                  |                                   |
| Movilidad peatonal      | Continuidad aceras    | de Existencia de aceras continuas sin interrupciones     | Buena / Regular / Mala            |
|                         | Ancho efectivo aceras | de Espacio disponible para circulación peatonal          | Adecuado / Limitado / Inexistente |
|                         | Presencia obstáculos  | de Obstáculos como postes, comercio informal, vehículos  | Bajo / Medio / Alto               |
|                         | Seguridad cruces      | en Señalización y visibilidad de pasos peatonales        | Alta / Media / Baja               |
| Accesibilidad universal | Rampas accesibles     | Presencia de rampas para personas con movilidad reducida | Sí / Parcial / No                 |

| SECCIÓN                  | ELEMENTO / INDICADOR    | CRITERIO DE OBSERVACIÓN                                 | VALORACIÓN                           |
|--------------------------|-------------------------|---|--------------------------------------|
|                          | Pendientes adecuadas    | Inclinación apropiada para accesibilidad                | Adecuada / Inadecuada                |
|                          | Pavimento continuo      | Estado del pavimento (grietas, desniveles)              | Bueno / Regular / Malo               |
| Infraestructura verde    | Cobertura vegetal       | Presencia de árboles o vegetación                       | Alta / Media / Baja                  |
|                          | Tipología especies      | de Árboles, arbustos o vegetación ornamental            | Sí / No                              |
|                          | Continuidad verde       | del Vegetación continua a lo largo del corredor         | Continua / Fragmentada / Inexistente |
| Espacio público          | Espacios estancia       | de Presencia de zonas de descanso o permanencia         | Sí / No                              |
|                          | Mobiliario urbano       | Bancas, luminarias, basureros, señalética               | Completo / Parcial / Inexistente     |
|                          | Uso del espacio público | Actividades observadas (comercio, tránsito, recreación) | Bajo / Medio / Alto                  |
| Integración paisajística | Relación vegetación     | vía– Integración visual entre vegetación y vía urbana   | Buena / Regular / Mala               |
|                          | Calidad visual entorno  | del Estado general del paisaje urbano                   | Alta / Media / Baja                  |
| Registro complementario  | Código fotografía       | de Número de fotografía tomada en el punto              |                                      |
|                          | Coordenadas (opcional)  | Ubicación aproximada del punto observado                |                                      |
|                          | Descripción general     | Comentario general del tramo observado                  |                                      |

*Nota:* Tabla elaborada a partir de la investigación preliminar (Autores, 2026).

Como parte del componente cualitativo, se incorporó una entrevista semiestructurada dirigida al Arq. Marcos Calderón, jefe de Planificación Urbana del Municipio de Quevedo, con el propósito de conocer la perspectiva institucional sobre corredores verdes y conectividad urbana sostenible. La guía de entrevista incluyó preguntas relacionadas con la existencia de planes o proyectos de corredores verdes urbanos, estrategias municipales de conectividad sostenible, intervenciones previstas para la Av. Walter Andrade, acciones de movilidad peatonal, integración de áreas verdes, limitaciones institucionales, normativa de accesibilidad universal y potencial del eje vial como corredor urbano sostenible. Este instrumento permitió complementar el diagnóstico físico con información sobre planificación, gestión y viabilidad institucional (Gehl, 2010; Creswell & Plano, 2011).

La confiabilidad y las consideraciones éticas se abordaron mediante la consistencia en la aplicación de las fichas de observación, el consentimiento informado, la confidencialidad de los participantes y el respeto a la participación voluntaria. Estas condiciones permitieron resguardar la integridad de la información obtenida durante el trabajo de campo y asegurar que los datos recolectados fueran empleados únicamente con fines académicos e investigativos. De esta manera, la metodología articuló observación urbana, instrumentos de percepción, análisis espacial y revisión técnica para sustentar el diagnóstico y la formulación de lineamientos de diseño para un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade.

### 3. Resultados

El análisis de las condiciones actuales de la Av. Walter Andrade se organizó a partir de las dimensiones de movilidad peatonal, infraestructura verde, inclusión urbana y elementos de transición espacial, conforme a la matriz de operacionalización de variables y a los indicadores definidos para el estudio. Esta lectura permitió reconocer que el corredor vial presenta una configuración fragmentada, donde la relación entre calzada, acera y área verde no se encuentra plenamente articulada, lo que incide en la calidad del espacio público y en la conectividad urbana sostenible (Figura 1). En este sentido, los hallazgos se derivan de la observación estructurada del espacio urbano, el registro fotográfico georreferenciado y el análisis de caminabilidad previstos en la aproximación metodológica del estudio (Cain et al., 2014).

**Figura 1**

*Análisis de condiciones actuales; Sector: Barrio Santa Rosa y Av. Walter Andrade – Tramo 1.*



*Nota:* Condiciones reales de la Av. Walter Andrade (Autores, 2026).

A pesar de que el espacio destinado para área verde presenta una extensión considerable, la ausencia de un uso urbano definido y de estrategias de manejo adecuadas ha derivado en su ocupación como espacio residual. En consecuencia, estos sectores son utilizados para la disposición informal de residuos, acumulación de maleza y proliferación de insectos, situación que se intensifica durante la temporada invernal. Esta condición afecta la salubridad del entorno, incide negativamente en la calidad visual del paisaje urbano y debilita el potencial del área verde como elemento articulador dentro del tejido urbano, lo cual contradice la función multifuncional que la infraestructura verde puede cumplir en la conectividad ecológica y urbana (Benedict & McMahon, 2006; Rueda, 2012).

En el sector Los Ángeles, el análisis in situ evidenció condiciones asociadas a las dimensiones establecidas en la matriz de operacionalización. En términos de movilidad peatonal, se identificaron discontinuidades en las aceras y superficies irregulares que limitan un recorrido continuo y seguro (Figura 2). Respecto a la accesibilidad universal, la ausencia de rampas y elementos de transición evidencia barreras físicas que restringen el uso inclusivo del espacio. Estas condiciones muestran que la infraestructura peatonal existente no garantiza plenamente accesibilidad, seguridad ni continuidad, aspectos que resultan fundamentales para una conectividad urbana sostenible orientada a la inclusión (Gehl, 2010; ONU, 2015).

**Figura 2**

*Análisis de condiciones actuales; Sector: Barrio Los Ángeles y Av. Walter Andrade – Tramo 1*



*Nota:* Condiciones reales del sector (Autores, 2026).

En relación con la infraestructura verde del sector Los Ángeles, aunque existe presencia de vegetación, esta no se encuentra articulada ni cumple funciones suficientes de confort ambiental, ya que los árboles están alejados de la acera y no proporcionan sombra al peatón. Además, en la dimensión de transición espacial, la falta de bordes definidos entre la calzada, la acera y el área verde genera una desarticulación funcional del corredor urbano, afectando la conectividad y la calidad del espacio público. Esta condición evidencia que la sola presencia de vegetación no garantiza la conformación de un corredor verde, pues su aporte depende de

su continuidad, ubicación y capacidad para integrarse al recorrido peatonal (Benedict & McMahon, 2006).

En el segundo tramo del barrio Los Ángeles se evidenció una configuración urbana compuesta por calzada, acera y una franja de área verde intermedia sin diseño ni articulación funcional (Figura 3). Esta secuencia no presenta integración entre sus elementos, lo que genera desconexión dentro del espacio público. Aunque existe acera, esta no garantiza continuidad ni condiciones adecuadas de confort, debido a la ausencia de sombra, mobiliario y elementos de acompañamiento urbano. En cuanto a la infraestructura verde, se identificó una franja con vegetación dispersa y sin planificación, donde los árboles se ubican alejados de la acera, limitando su función de sombra y confort térmico para el peatón (Rueda, 2012).

**Figura 3**

*Análisis de condiciones actuales; Sector: Barrio Los Ángeles y Av. Walter Andrade – Tramo 2*



*Nota:* Condiciones reales del tramo (Autores, 2026).

En cuanto a la inclusión urbana, la falta de rampas, señalización y criterios de accesibilidad universal restringe el uso equitativo del espacio. Además, la ausencia de una transición clara entre la acera y el área verde evidencia una débil articulación espacial, reforzada por la disposición distante de árboles y postes. Estas condiciones reflejan un entorno urbano fragmentado, con limitaciones en conectividad, accesibilidad y calidad del espacio público. Por ello, los resultados muestran que la Av. Walter Andrade funciona principalmente como un eje vial, pero todavía no como un corredor urbano integrado capaz de articular movilidad activa, infraestructura verde y uso inclusivo del espacio público (Gehl, 2010; Ríos-Llamas & Hernández-Vázquez, 2022).

El ejercicio de análisis se realizó a través de indicadores de conectividad urbana sostenible y corredores verdes. Para ello, el eje vial fue dividido en tramos homogéneos, considerando criterios de uso de suelo, intensidad peatonal, presencia de equipamientos y condiciones

físicas del espacio público. Cada tramo fue evaluado mediante indicadores urbanos vinculados con movilidad peatonal, infraestructura verde, inclusión urbana y transición espacial, lo que permitió identificar diferencias en las condiciones del corredor y reconocer oportunidades de intervención. Esta estrategia permitió articular el diagnóstico físico con la lectura funcional del espacio urbano, en concordancia con el enfoque mixto adoptado en la investigación (Creswell & Plano, 2011).

Como parte del componente cualitativo, se realizó una entrevista al Arq. Marcos Calderón, jefe de Planificación Urbana del Municipio de Quevedo, con el propósito de incorporar la perspectiva institucional sobre corredores verdes y conectividad urbana sostenible. A partir de sus respuestas, se identificó que la planificación urbana en la ciudad de Quevedo presenta un enfoque predominantemente sectorial, donde la movilidad, el espacio público y las áreas verdes se gestionan de manera desarticulada. Esta situación limita la consolidación de un sistema de conectividad urbana sostenible y evidencia una brecha entre los planteamientos teóricos sobre corredores verdes y su aplicación en el contexto local (Segarra et al., 2021; Carmona, 2019).

En primer lugar, la entrevista permitió constatar la ausencia de proyectos específicos de corredores verdes, así como una débil integración entre infraestructura verde y movilidad urbana. En segundo lugar, se reconoció la existencia de intervenciones puntuales en movilidad peatonal y espacio público, las cuales no responden a una planificación integral ni garantizan continuidad, accesibilidad universal ni calidad ambiental en los ejes urbanos. En este sentido, el entrevistado manifestó: “Nos proyectamos a que la Ciudad de Quevedo, se convierta en una ciudad saludable, donde la vegetación sea predominante, y exista una primacía y confort para el peatón antes que a los vehículos, pero muchas veces resulta utópico”. Esta afirmación evidencia tanto la aspiración institucional hacia una ciudad más saludable como las limitaciones que dificultan su materialización (Gehl, 2010; Rueda, 2012).

Se identificaron limitaciones institucionales relacionadas con restricciones presupuestarias, falta de planificación a largo plazo y débil articulación interinstitucional, factores que dificultan la implementación de estrategias urbanas sostenibles. Estos hallazgos muestran que la problemática de la Av. Walter Andrade no se reduce a las condiciones físicas del corredor, sino que también involucra dimensiones de gestión, planificación y coordinación municipal. En consecuencia, se refuerza la necesidad de formular propuestas integradoras que articulen movilidad, infraestructura verde e inclusión urbana en la ciudad de Quevedo, especialmente en ejes viales con potencial estratégico de transformación (Segarra et al., 2021; Carmona, 2019).

A partir del diagnóstico espacial, la observación de campo y la percepción institucional, se formularon lineamientos y criterios de diseño para la implementación de un corredor verde sostenible. La matriz de criterios de diseño (Tabla 6) permitió sistematizar la información obtenida y traducirla en orientaciones concretas para mejorar la movilidad peatonal, fortalecer la infraestructura verde y promover espacios públicos inclusivos. De este modo, los lineamientos responden directamente a las condiciones observadas en la Av. Walter Andrade y se orientan a consolidar un corredor urbano capaz de articular conectividad, sostenibilidad ambiental y uso equitativo del espacio público (Benedict & McMahon, 2006; Rueda, 2012).

Tabla 6

*Matriz de criterios de diseño para corredor verde sostenible*

| CRITERIO                           | VARIABLE DE ANÁLISIS             | INDICADOR  | LINEAMIENTO DE DISEÑO  |
|------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Movilidad peatonal                 | Continuidad aceras               | de Existencia de tramos discontinuos o estrechos                 | Garantizar aceras continuas con ancho mínimo adecuado para circulación peatonal segura |
|                                    | Accesibilidad universal          | Presencia de rampas, guías táctiles, pendientes adecuadas        | Incorporar infraestructura accesible para personas con movilidad reducida              |
|                                    | Seguridad peatonal               | Cruces peatonales señalizados y visibles                         | Implementar pasos peatonales seguros y señalización horizontal y vertical              |
| Infraestructura verde              | Cobertura vegetal                | Cantidad y distribución de árboles o vegetación                  | Incrementar arborización con especies nativas adaptadas al clima local                 |
|                                    | Conectividad ecológica           | Continuidad de áreas verdes a lo largo del corredor              | Diseñar un sistema continuo de vegetación que conecte espacios verdes existentes       |
|                                    | Regulación microclimática        | Presencia de sombra y reducción temperatura                      | Incorporar arbolado urbano que genere sombra y mejore el confort térmico               |
| Espacio público e inclusión urbana | Uso del espacio público          | Presencia de zonas de estancia y descanso                        | Incorporar mobiliario urbano como bancas, áreas de permanencia y espacios de encuentro |
|                                    | Diversidad de usuarios           | de Presencia de diferentes grupos sociales utilizando el espacio | Diseñar espacios inclusivos que respondan a necesidades de distintos usuarios          |
|                                    | Actividad urbana                 | Presencia de comercio y actividad social                         | Promover integración entre comercio local y espacio público                            |
| Transición espacial                | Relación vía-acera-espacio verde | Integración de movilidad vehicular y peatonal                    | entre Crear franjas verdes que funcionen y como transición entre tráfico y peatones    |
|                                    | Percepción paisaje urbano        | del Calidad entorno visual                                       | del Integrar elementos paisajísticos que mejoren la imagen urbana del corredor         |

*Nota:* La tabla sintetiza los criterios para la implementación del corredor verde sostenible (Autores, 2026).

A partir de los criterios establecidos en la matriz de diseño, se elaboró un esquema de propuesta física para la Av. Walter Andrade (Figura 4), orientado a visualizar la transformación del eje vial en un corredor verde multifuncional. La imagen integra los principales componentes proyectuales derivados del diagnóstico: ampliación y rediseño de aceras,

incorporación de franjas verdes continuas, ciclovía bidireccional segregada, arbolado nativo de sombra, cruces seguros y accesibles, iluminación peatonal, mobiliario urbano, zonas de estancia y estrategias de manejo sostenible del agua lluvia. En conjunto, la propuesta permite representar cómo los lineamientos formulados pueden articular movilidad activa, infraestructura verde, accesibilidad universal y espacio público inclusivo, reforzando la viabilidad de convertir la Av. Walter Andrade en un corredor urbano sostenible capaz de mejorar la conectividad, el confort ambiental y la calidad del paisaje urbano (Benedict & McMahon, 2006; Rueda, 2012).

**Figura 4**

*Propuesta física para la implementación del corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade, Quevedo, Ecuador*



**Nota:** La figura sintetiza los criterios de intervención urbana propuestos para el corredor, incluyendo movilidad activa, infraestructura verde, accesibilidad universal, zonas de estancia, materialidad urbana, vegetación nativa y beneficios esperados (Autores, 2026).

La matriz permite evidenciar que la implementación de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade requiere actuar simultáneamente sobre movilidad peatonal, accesibilidad universal, seguridad, cobertura vegetal, conectividad ecológica, regulación microclimática, espacio público, inclusión urbana y transición espacial. En consecuencia, los resultados no apuntan únicamente a incrementar la vegetación, sino a reorganizar el corredor como una infraestructura urbana multifuncional. Esta orientación coincide con la comprensión de los corredores verdes como sistemas capaces de articular funciones ambientales, sociales y de movilidad dentro de la estructura territorial de la ciudad (Benedict & McMahon, 2006; Moreno et al., 2024).

Los resultados muestran que la Av. Walter Andrade presenta limitaciones significativas para la conectividad urbana sostenible, expresadas en discontinuidad peatonal, deficiencias de accesibilidad universal, vegetación fragmentada, escaso confort ambiental y débil articulación

entre los componentes del espacio público. Sin embargo, también se identificaron oportunidades espaciales relevantes, especialmente en áreas verdes existentes, franjas subutilizadas y tramos con potencial de articulación urbana. Por ello, la implementación de un corredor verde sostenible se plantea como una estrategia viable para revitalizar el eje vial, fortalecer la movilidad activa, mejorar la calidad ambiental y promover el uso equitativo del espacio público en Quevedo (Benedict & McMahon, 2006; Rueda, 2012).

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos evidencian que la Av. Walter Andrade presenta condiciones urbanas que limitan el desarrollo de una conectividad urbana sostenible, debido a la discontinuidad peatonal, la limitada accesibilidad universal, la débil articulación de la infraestructura verde y la fragmentación entre calzada, acera y espacio público. Esta situación coincide con el planteamiento de Gehl (2010), quien sostiene que los espacios urbanos diseñados sin priorizar al peatón generan entornos fragmentados, poco inclusivos y con menor calidad para la vida urbana. En este sentido, el corredor estudiado mantiene una configuración predominantemente vial, donde la movilidad vehicular continúa ocupando un lugar central frente a las necesidades de movilidad activa, confort ambiental y uso equitativo del espacio público. Por tanto, la avenida no funciona plenamente como un eje integrador, sino como una infraestructura que reproduce desconexiones urbanas.

En relación con el primer objetivo específico, el indagar de las condiciones actuales permitió identificar una marcada discontinuidad en la infraestructura peatonal, junto con deficiencias en accesibilidad universal e infraestructura verde. Estos hallazgos se alinean con estudios sobre movilidad activa en contextos latinoamericanos, donde la predominancia del vehículo privado ha relegado la calidad del espacio público y ha debilitado las condiciones de habitabilidad urbana (Ríos-Llamas & Hernández-Vázquez, 2022). En la Av. Walter Andrade, la presencia de aceras discontinuas, superficies irregulares, obstáculos y ausencia de elementos de transición seguros demuestra que la existencia física de una vía no garantiza conectividad urbana sostenible. Por el contrario, la conectividad requiere continuidad espacial, seguridad peatonal, accesibilidad universal y articulación ambiental, elementos que todavía aparecen de manera insuficiente en los tramos analizados.

El diagnóstico del barrio Santa Rosa muestra que la disponibilidad de áreas verdes con una profundidad aproximada de 7,00 metros y aceras de 2,00 metros constituye una oportunidad espacial relevante para la consolidación de un corredor verde. Sin embargo, la falta de continuidad, uso urbano definido y mantenimiento adecuado ha convertido parte de estas áreas en espacios residuales, con presencia de maleza, residuos e impactos negativos sobre la calidad visual y la salubridad del entorno. Esta situación confirma que la infraestructura verde no depende únicamente de la existencia de superficie disponible, sino de su planificación, gestión y articulación con el sistema urbano. En concordancia con Benedict y McMahon (2006), los corredores verdes deben entenderse como infraestructuras urbanas multifuncionales capaces de conectar funciones ambientales, sociales y de movilidad, no como fragmentos verdes aislados o subutilizados.

En el sector Los Ángeles, los resultados muestran una problemática distinta, aunque complementaria: existe vegetación, pero esta no se encuentra articulada con la movilidad

peatonal ni cumple funciones adecuadas de confort ambiental. Los árboles se ubican alejados de la acera y no proporcionan sombra efectiva al peatón, mientras que la ausencia de rampas, señalización y criterios de accesibilidad universal restringe el uso equitativo del espacio. Esta condición revela que la vegetación urbana, cuando carece de continuidad y relación directa con el recorrido peatonal, pierde capacidad para mejorar la experiencia del usuario y reducir el impacto de las superficies duras. En este sentido, los espacios verdes urbanos pueden contribuir al enfriamiento mediante sombra y evapotranspiración, pero dicho aporte depende de su localización, diseño y vinculación con el espacio público.

Respecto al segundo objetivo específico, la investigación permitió identificar barreras arquitectónicas y condiciones espaciales desfavorables, entre ellas aceras irregulares, ausencia de rampas, falta de bordes definidos y débil articulación entre los componentes del corredor vial (Millstein et al., 2013). No obstante, también se reconocieron oportunidades relevantes para la incorporación de infraestructura verde, especialmente en franjas laterales subutilizadas y áreas con potencial de articulación urbana. Este resultado coincide con los principios de la planificación contemporánea de infraestructura verde, que plantea la posibilidad de integrar espacios residuales dentro de redes urbanas funcionales para mejorar la conectividad ecológica y espacial (Benedict & McMahon, 2006). Por ello, el caso de la Av. Walter Andrade demuestra que la transformación del eje no requiere únicamente incorporar vegetación, sino reorganizar sus componentes físicos para generar continuidad, accesibilidad y confort.

La entrevista institucional permitió complementar los hallazgos físicos del corredor y evidenciar que la planificación urbana de Quevedo presenta un enfoque predominantemente sectorial, en el cual la movilidad, el espacio público y las áreas verdes se gestionan de manera desarticulada. Esta situación refleja una brecha entre los lineamientos teóricos de conectividad urbana sostenible y su aplicación práctica en ciudades intermedias, en concordancia con Rueda, 2012, quienes señalan que en el contexto ecuatoriano persiste una débil articulación entre infraestructura verde, movilidad y gestión territorial. La ausencia de proyectos específicos de corredores verdes, junto con restricciones presupuestarias y falta de planificación a largo plazo, limita la consolidación de modelos urbanos sostenibles. En consecuencia, la transformación de la Av. Walter Andrade requiere tanto lineamientos de diseño como condiciones institucionales que permitan implementarlos progresivamente.

La afirmación del actor institucional entrevistado, quien señaló que Quevedo aspira a convertirse en una ciudad saludable donde la vegetación sea predominante y exista primacía y confort para el peatón antes que para los vehículos, permite reconocer una intención de cambio en la planificación local. No obstante, el mismo testimonio advierte que dicha aspiración muchas veces resulta utópica, lo que evidencia tensiones entre el discurso de sostenibilidad urbana y las limitaciones reales de gestión. Esta contradicción refuerza la necesidad de propuestas integradoras, técnicamente viables y articuladas con los instrumentos de planificación territorial. En este sentido, el diseño urbano no debe entenderse como una simple intervención estética, sino como un proceso estratégico que vincula calidad espacial, equidad y sostenibilidad (Carmona, 2019).

En relación con el tercer objetivo específico, los lineamientos de diseño propuestos responden directamente a las problemáticas identificadas, al integrar criterios de movilidad activa, accesibilidad universal, seguridad peatonal, infraestructura verde, regulación microclimática, espacio público inclusivo y transición espacial. Estos criterios permiten transformar la Av.

Walter Andrade de un eje vial convencional a un corredor verde sostenible, capaz de articular movilidad, ecología urbana y uso equitativo del espacio público. La propuesta se relaciona con los principios del urbanismo ecológico, según los cuales los sistemas urbanos sostenibles deben basarse en redes de proximidad, movilidad activa y equilibrio entre lo construido y lo natural (Rueda, 2012). Por consiguiente, los lineamientos no constituyen respuestas aisladas, sino una estrategia integral de revitalización urbana.

La discusión de los resultados permite afirmar que la conectividad urbana sostenible debe comprenderse como una relación entre continuidad física, accesibilidad social y soporte ambiental. En la Av. Walter Andrade, la discontinuidad de aceras afecta la movilidad peatonal; la ausencia de rampas, señalización y elementos inclusivos limita el uso equitativo del espacio; y la vegetación fragmentada reduce la capacidad del corredor para aportar sombra, confort térmico y servicios ecosistémicos. Esta interacción confirma que la mejora del eje vial no puede depender de intervenciones parciales, sino de una planificación integral que articule infraestructura verde, movilidad activa y diseño inclusivo. En tal sentido, la avenida posee potencial para convertirse en un corredor verde sostenible, siempre que las franjas existentes, la vegetación y los espacios de transición sean reorganizados bajo criterios funcionales y ambientales (Benedict & McMahon, 2006).

Los resultados validan los objetivos planteados y demuestran que la transformación de ejes viales tradicionales en corredores verdes puede contribuir a mejorar la calidad ambiental, la inclusión social y la funcionalidad del espacio público en ciudades intermedias como Quevedo. La investigación evidencia que el caso de la Av. Walter Andrade no constituye únicamente un problema de diseño urbano, sino también una oportunidad para repensar la relación entre movilidad, infraestructura verde y planificación territorial. Sin embargo, el proceso requiere avanzar desde diagnósticos espaciales hacia estrategias de implementación progresiva, articuladas con la gestión municipal y con los instrumentos locales de ordenamiento territorial. De esta manera, la incorporación de corredores verdes puede consolidarse como una estrategia viable para fortalecer la conectividad urbana sostenible, la resiliencia ambiental y la calidad de vida urbana (Rueda, 2012).

## 5. Conclusiones

El análisis de las condiciones actuales de la Av. Walter Andrade permitió evidenciar un alto nivel de fragmentación del espacio público, expresado en la discontinuidad de aceras, la limitada accesibilidad universal, la débil articulación entre calzada, acera y áreas verdes, y la escasa integración de infraestructura verde funcional. Estas condiciones afectan directamente la conectividad urbana sostenible del corredor, ya que restringen la movilidad peatonal, reducen la calidad ambiental del espacio público y limitan el uso equitativo de la avenida por parte de distintos grupos de usuarios.

La investigación permitió determinar que las principales barreras arquitectónicas y espaciales del corredor se relacionan con superficies irregulares, ausencia de rampas accesibles, falta de señalización peatonal, discontinuidad de recorridos, vegetación dispersa y ausencia de elementos de transición entre el espacio vehicular y el peatonal. No obstante, también se identificaron oportunidades relevantes, especialmente en franjas verdes subutilizadas y

sectores con potencial de articulación urbana, los cuales pueden ser incorporados a una estrategia de corredor verde sostenible.

Los resultados muestran que la Av. Walter Andrade posee condiciones espaciales suficientes para iniciar un proceso de transformación progresiva orientado a mejorar la movilidad activa, la accesibilidad universal y la calidad ambiental del eje vial. Sin embargo, esta transformación requiere superar la visión de la infraestructura verde como elemento ornamental y asumirla como parte de un sistema urbano funcional, capaz de articular movilidad peatonal, confort térmico, espacio público inclusivo y conectividad ecológica.

Los lineamientos de diseño propuestos permiten establecer que la implementación de un corredor verde sostenible en la Av. Walter Andrade es una estrategia viable para su revitalización urbana. La incorporación de aceras continuas, rampas accesibles, cruces peatonales seguros, arbolado urbano, franjas verdes de transición, mobiliario, áreas de estancia e iluminación peatonal puede contribuir a mejorar la relación entre movilidad, espacio público e infraestructura verde, fortaleciendo el uso inclusivo del corredor.

La entrevista institucional permitió reconocer que la planificación urbana de Quevedo presenta limitaciones asociadas a la gestión sectorial de la movilidad, el espacio público y las áreas verdes. Esta situación evidencia la necesidad de articular las propuestas de diseño con los instrumentos de planificación territorial y con una gestión municipal orientada a intervenciones integrales, progresivas y sostenibles. Por tanto, la transformación de la Av. Walter Andrade requiere no solo criterios técnicos, sino también voluntad institucional, planificación a largo plazo y coordinación entre actores.

El estudio aporta un enfoque metodológico y proyectual aplicable a contextos urbanos similares, especialmente en ciudades intermedias que enfrentan procesos de expansión urbana, predominio vehicular, déficit de infraestructura verde y fragmentación del espacio público. La investigación demuestra que la incorporación de corredores verdes puede fortalecer la conectividad urbana, mejorar la calidad ambiental y promover un uso más equitativo del espacio público, contribuyendo al desarrollo de modelos urbanos más sostenibles, inclusivos y resilientes.

## CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

## Referencias Bibliográficas

Akbari, H., Davis, S., Dorsano, S., Huang, J., & Winnett, S. (Eds.). (1992). *Cooling our communities: A guidebook on tree planting and light-colored surfacing*. U.S. Environmental Protection Agency. <https://eta-publications.lbl.gov/publications/cooling-our-communities-guidebook>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449.

<https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/file/sasambleanacionalnameuid-29/constitucion-republica-inc-sent-cc.pdf>

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Registro Oficial Suplemento No. 790. <https://www.registroficial.gob.ec/suplemento-al-registro-oficial-no-790/>
- Benedict, M. A., & McMahon, E. T. (2006). *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*. Island Press. <https://islandpress.org/books/green-infrastructure>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cain, K. L., Millstein, R. A., Sallis, J. F., Conway, T. L., Gavand, K. A., Frank, L. D., Saelens, B. E., Geremia, C. M., Chapman, J., Adams, M. A., Glanz, K., & King, A. C. (2014). Contribution of streetscape audits to explanation of physical activity in four age groups based on the Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes. *Social Science & Medicine*, 116, 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.06.042>
- Carmona, M. (2019). Principles for public space design, planning to do better. *Urban Design International*, 24, 47–59. <https://doi.org/10.1057/s41289-018-0070-3>
- Chávez Cortés, J. M., & Chávez Cortés, M. (2006). El Canal Nacional como corredor verde. *Ciencias*, 82, 26–29. <https://www.revistacienciasunam.com/es/53-revistas/revista-ciencias-82/336-el-canal-nacional-como-corredor-verde.html>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications. <https://collegepublishing.sagepub.com/products/designing-and-conducting-mixed-methods-research-2-233508>
- Esenarro, D., Montenegro, L. K., Medina, C., Cairo, J. V., Legua Terry, A. I., Veliz Garagatti, M., Salas Delgado, G. W., & Escate Lira, M. M. (2025). Green corridor along the Chili River as an ecosystem-based strategy for social connectivity and ecological resilience in Arequipa, Arequipa, Peru, 2025. *Urban Science*, 9(11), 488. <https://doi.org/10.3390/urbansci9110488>
- Forman, R. T. T. (2014). *Urban ecology: Science of cities*. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/urban-ecology/CDCEF4CD4BBA631455A69806BC455529>
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Island Press. <https://islandpress.org/books/cities-people>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quevedo. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019/2023*. <https://quevedo.gob.ec/plan-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-2019-2023/>
- Hanna, E., & Comín, F. A. (2021). Urban green infrastructure and sustainable development: A review. *Sustainability*, 13(20), 11498. <https://doi.org/10.3390/su132011498>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>
- Lohr, S. L. (2010). *Sampling: Design and analysis* (2nd ed.). Brooks/Cole. <https://www.cengage.com/c/student/9780495105275>

- Mancilla, D., Robledo, S., Esenarro, D., Raymundo, V., & Vega, V. (2024). Green corridors and social connectivity with a sustainable approach in the city of Cuzco in Peru. *Urban Science*, 8(3), 79. <https://doi.org/10.3390/urbansci8030079>
- Millstein, R. A., Cain, K. L., Sallis, J. F., Conway, T. L., Geremia, C., Frank, L. D., Chapman, J., Van Dyck, D., Dipzinski, L. R., Kerr, J., Glanz, K., & Saelens, B. E. (2013). Development, scoring, and reliability of the Microscale Audit of Pedestrian Streetscapes. *BMC Public Health*, 13, 403. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-403>
- Moreno, R., Lora-González, Á., Galán, C., & Zamora-Díaz, R. (2024). Propuesta metodológica para la identificación de potenciales corredores verdes urbanos. Estudio de caso: Temuco, Chile. *Revista de Arquitectura*, 26(2), 189–204. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2024.26.5503>
- National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1)*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Ríos-Llamas, C., & Hernández-Vázquez, S. (2022). Caminar, pedalear, conducir: Determinantes urbanos de la movilidad activa. *ESTOA: Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 11(22), 143–156. <https://doi.org/10.18537/est.v011.n022.a012>
- Rueda i Palenzuela, S. (2012). El urbanismo ecológico: Su aplicación en el diseño de un ecobarrio en Figueras. En R. J. Hernández Minguillón, M. O. Irulegi Garmendia, & M. Aranjuelo Fernández-Miranda (Eds.), *Arquitectura ecoeficiente: Tomo I* (pp. 295–324). Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8626540>
- Segarra Morales, G., Torres Gutiérrez, M., & González Roldán, C. S. (2021). Loja urban green system as the structuring base of the city. *Estoa. Journal of the Faculty of Architecture and Urbanism*, 10(20), 51-64. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/3663>
- United Nations Human Settlements Programme. (2022). *World cities report 2022: Envisaging the future of cities*. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/world-cities-report-2022-envisaging-the-future-of-cities>