

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

REGENERACIÓN URBANA EN LA AV. DE LAS AMÉRICAS EN EL TRAMO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: RENATO ALEJANDRO ARCALLE GÓMEZ

RENATO MIJAEL MOLINA MOLINA

DIRECTOR: RAFAEL ENRIQUE BORJA POZO

CUENCA - ECUADOR



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

REGENERACIÓN URBANA EN LA AV. DE LAS AMÉRICAS EN EL TRAMO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTORES: RENATO ALEJANDRO ARCALLE GÓMEZ Y RENATO MIJAEL MOLINA MOLINA

DIRECTOR: RAFAEL ENRIQUE BORJA POZO

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Renato Alejandro Arcalle Gómez portador de la cédula de ciudadanía Nº 0107084071 y Renato Mijael Molina Molina portador de la cédula N° 0302719414. Declaramos ser los autores de la obra: "Regeneración Urbana en la Av. de las Américas en el tramo de la Universidad Católica de Cuenca", la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 30 de mayo de 2026

F: .....

Renato Alejandro Arcalle Gómez

0107084071

F: .....

Renato Mijael Molina Molina

0302719414

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Renato Alejandro Arcalle Gómez y Renato Mijael Molina Molina, bajo mi supervisión.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
RAFAEL ENRIQUE
BORJA POZO

Arq. Rafael Borja Pozo

DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Rolando y Patricia, quienes han sido mi mayor inspiración y el pilar fundamental de mi vida. Gracias por su amor, esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional, por creer siempre en mí y motivarme a alcanzar cada una de mis metas. A mis hermanos, Sebastián y Juan Andrés, por su compañía, compresión y por acompañarme en este camino con su cariño y apoyo. A Kevin, gracias por su amistad, por estar presente en los momentos difíciles y por brindarme palabras de aliento.

Finalmente, dedico este logro a todas aquellas personas que, de una u otra manera, me apoyaron, me guiaron y creyeron en mí durante este proceso. Aunque no pueda nombrarlas a todas, cada una fue parte importante de este logro. Renato Arcalle

Le dedico este logro a mis abuelitos, tanto maternos como paternos, nunca dejé de pensar en ellos durante este proceso. A mi papá y mamá ya que nunca dejaron que me rinda en momentos difíciles, a mi hermana Salomé por estar siempre pendiente durante todo este tiempo. Renato Molina

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por permitirme cumplir mis metas, a mi familia por su amor incondicional durante este proceso. Al arquitecto Omar Ordoñez, por su orientación, paciencia y valiosos conocimientos. También agradezco a mis amigos, Kevin, Rubén y Tato por su compañía, motivación y apoyo en cada etapa de este camino. Gracias a todos por ser parte de este logro. Renato Arcalle

Agradezco especialmente a mi familia por apoyarme en esta etapa de mi vida, a mis amigos por aconsejarme en momentos difíciles, a cada uno de los maestros de esta institución por su conocimiento y guías en este proceso. Al arquitecto Omar Ordoñez por guiar nuestro proceso de titulación. Renato Molina

RESUMEN

La presente investigación aborda la problemática urbana existente en la Avenida de las Américas, específicamente en el tramo correspondiente a la Universidad Católica de Cuenca. En este sector, la priorización del tránsito vehicular ha generado inseguridad en el cruce de los peatones, altos niveles de contaminación acústica y un marcado deterioro del espacio público. El estudio se justifica por la necesidad de replantear este eje vial como un entorno urbano integrador, que promueva la movilidad sostenible, confort ambiental y la cohesión social. El objetivo general es diseñar una propuesta de regeneración urbana que incorpore infraestructura verde, movilidad peatonal segura y espacios públicos de calidad. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto de alcance descriptivo proyectual. A partir de una población conformada por los usuarios del sector, con un promedio de 784 peatones por hora, en donde se aplicó un muestreo probabilístico para obtener una muestra de 258 personas. Los resultados obtenidos evidencian una percepción generalizada de inseguridad, niveles críticos de ruido y una escasa apropiación ciudadana del entorno, lo cual sustenta la pertinencia de la intervención urbana propuesta como una alternativa viable para mejorar la calidad de vida en la zona.

Palabras clave: infraestructura verde, regeneración urbana, diseño urbano, espacio público.

ABSTRACT

This research addresses the existing urban issues along Avenida de las Américas, specifically the section adjacent to the Catholic University of Cuenca. In this area, the prioritization of vehicular traffic has resulted in unsafe conditions for pedestrian crossings, high levels of noise pollution, and significant deterioration of public space. The study is justified by the need to rethink this road corridor as an integrated urban environment that promotes sustainable mobility, environmental comfort, and social cohesion. The main objective is to develop an urban regeneration proposal incorporating green infrastructure, safe pedestrian mobility, and high-quality public spaces. The research adopts a mixed-methods approach with a descriptive and project-based scope. The study population consisted of users of the area, with an average of 784 pedestrians per hour; a probabilistic sampling was used to obtain a sample of 258 people. The findings reveal a widespread perception of insecurity, critical noise levels, and limited community appropriation of the surrounding environment, thereby supporting the relevance of the proposed urban intervention as a viable alternative for improving the quality of life in the area.

Keywords: Green infrastructure, urban regeneration, urban design, public space.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN **2**

DEDICATORIA **3**

AGRADECIMIENTO **4**

RESUMEN **5**

ABSTRACT **6**

ÍNDICE DE CONTENIDOS **7**

LISTA DE FIGURAS **9**

LISTA DE TABLAS **12**

LISTA DE ANEXOS **13**

CAPÍTULO I ..... **- 15 -**

1. INTRODUCCIÓN ..... **- 15 -**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... - 15 -
1.2 ANTECEDENTES ..... - 15 -
1.3 JUSTIFICACIÓN ..... - 16 -
1.4 OBJETIVOS ..... - 16 -
1.4.1 General ..... *- 16 -*
1.4.2 Específicos ..... *- 17 -*
1.5 METODOLOGÍA ..... - 17 -

CAPÍTULO II ..... **- 18 -**

2. REVISIÓN DE LITERATURA ..... **- 18 -**

2.1 INFRAESTRUCTURA VERDE COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE ... - 18 -
2.2 EL ESPACIO PÚBLICO COMO CONECTOR DE MOVILIDAD, COHESIÓN SOCIAL Y VALOR ECOLÓGICO - 19 -
2.3 LA INCIDENCIA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN LA SALUD MENTAL Y EL BIENESTAR ..... - 22 -
2.4 ANÁLISIS DE CASOS DE ESTUDIO ..... - 23 -
2.4.1 Proyecto Superilla, Barcelona - España ..... *- 24 -*
2.4.2 Proyecto Madrid Río, Madrid – España ..... *- 31 -*
2.4.3 Parque Bicentenario, Bogotá ..... *- 34 -*
2.4.4 Renaturalización de vías fluviales urbanas: el caso del arroyo Cheonggye en Seúl, Corea del Sur ..... *- 36 -*
2.4.5 Seoullo 7017 Skypark ..... *- 39 -*
2.4.6 Tabla comparativa de análisis de casos de estudio ..... *- 41 -*
2.5 NORMATIVA ..... - 43 -

CAPÍTULO III ..... **- 48 -**

3. METODOLOGÍA ..... **- 48 -**

3.1 ESTRATEGIA METODOLÓGICA ..... - 48 -
3.1.1 Análisis multiescalar ..... *- 48 -*
3.1.2 Observación directa ..... *- 49 -*
3.1.3 Medición de niveles de contaminación acústica ..... *- 51 -*

3.1.4 Levantamiento topográfico y planimétrico ..... *- 53 -*
3.1.5 Encuestas ..... *- 54 -*
3.1.6 Propuesta de regeneración urbana ..... *- 56 -*
3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS ..... - 56 -
3.2.1 Análisis Multiescalar ..... *- 56 -*
3.2.2 Observación directa ..... *- 70 -*
3.2.3 Niveles de contaminación acústica ..... *- 76 -*
3.2.4 Recolección de datos del levantamiento topográfico y planimétrico ..... *- 81 -*
3.2.5 Recolección de datos de la encuesta ..... *- 82 -*
3.3 ANÁLISIS DE DATOS ..... - 95 -
3.3.1 Análisis multiescalar ..... *- 95 -*
3.3.2 Observación directa ..... *- 96 -*
3.3.3 Niveles de contaminación acústica ..... *- 97 -*
3.3.4 Levantamiento topográfico y planimétrico ..... *- 97 -*
3.3.5 Encuestas ..... *- 98 -*

CAPÍTULO III ..... **- 99 -**

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES ..... **- 99 -**

4.1 RESULTADO Y DISCUSIÓN 1 ..... - 100 -
4.1.1 Condición urbana del tramo de estudio ..... *- 100 -*
4.2 RESULTADO Y DISCUSIÓN 2 ..... - 101 -
4.2.1 Movilidad peatonal, cruce y seguridad vial ..... *- 101 -*
4.3 RESULTADO Y DISCUSIÓN 3 ..... - 103 -
4.3.1 Confort ambiental y calidad del espacio público ..... *- 103 -*
4.4 RESULTADO Y DISCUSIÓN 4 ..... - 104 -
4.4.1 Criterios urbanos para la propuesta de regeneración ..... *- 104 -*

CAPÍTULO V ..... **- 106 -**

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... **- 106 -**

5.1.1 Recomendaciones ..... *- 108 -*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... **- 110 -**

ANEXOS ..... **- 115 -**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ejes, corredores, espacios verdes y plazas del proyecto Superilla, Barcelona ..... - 24 -
Figura 2 Imágenes tomadas antes de la regeneración de la Plaza Superilla de Sant Antoni .... - 25 -
Figura 3: Imágenes tomadas antes de la regeneración de la Plaza Superilla de Sant Antoni ... - 26 -
Figura 4 Plaza Superilla de Sant Antoni ..... - 27 -
Figura 5 Plaza de Sant Antoni del proyecto Superilla Barcelona ..... - 28 -
Figura 6 Plaza Superilla de Sant Antoni ..... - 29 -
Figura 7 Plaza Superilla de Sant Antoni ..... - 30 -
Figura 8 Proyecto Madrid-Río / Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio A. Sala, West 8 ..... - 32 -
Figura 9 Jardines del Puente Toledo ..... - 33 -
Figura 10 Parque Bicentenario, Bogotá ..... - 34 -
Figura 11 Parque Bicentenario, Bogotá ..... - 35 -
Figura 12 Viviendas al borde del arroyo Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur ..... - 36 -
Figura 13 Autopista elevada sobre el arroyo Cheonggye ..... - 37 -
Figura 14 Gente disfrutando del corredor peatonal/acuático de Cheonggyecheon ..... - 38 -
Figura 15 Festival de los faroles en el arroyo Cheonggye ..... - 39 -
Figura 16 Masterplan ..... - 40 -
Figura 17 The Skygarden is a 983-metre-long botanical 'floating walkway' along a transformed city highway ..... - 41 -
Figura 18 Accesibilidad universal ..... - 43 -
Figura 19 Municipales específicas ..... - 44 -
Figura 20 Mapa de toma de datos de los puntos de cruce empleados por los usuarios ..... - 51 -
Figura 21 Mapa de toma de datos de medición de los niveles de contaminación acústica ..... - 52 -
Figura 22 Mapa de la zona del levantamiento con tecnología RTK. ..... - 53 -
Figura 23 : Mapa de las zonas de congestión vehicular y vías. ..... - 56 -
Figura 24 Mapa del recorrido de las líneas de buses por el sector. ..... - 58 -
Figura 25 Mapa del análisis del uso del suelo. ..... - 59 -
Figura 26 Mapa del análisis suelos llenos y vacíos. ..... - 59 -
Figura 27 Mapa de los tramos que se analizarán. ..... - 60 -
Figura 28 Tramo 1. ..... - 60 -
Figura 29 Tramo 2. ..... - 61 -
Figura 30 Tramo 3. ..... - 61 -
Figura 31 Tramo 4. ..... - 62 -
Figura 32 Tramo 5. ..... - 62 -
Figura 33 Tramo 6. ..... - 63 -
Figura 34 Tramo 7. ..... - 63 -
Figura 35 Tramo 8. ..... - 64 -
Figura 36 Tramo 9. ..... - 64 -
Figura 37 Sentido vial del sector actualmente. ..... - 65 -
Figura 38 Zonas de conflicto vehicular en el sector. ..... - 65 -

Figura 39 Áreas verdes que rodean al sector. ..... - 66 -
Figura 40 Densidad poblacional que se encuentra en el sector. ..... - 67 -
Figura 41 Estado de las vías y pavimentos del sector. ..... - 67 -
Figura 42 Estado de las vías y aceras del sector. ..... - 68 -
Figura 43 Estado de las vías y aceras del sector. ..... - 68 -
Figura 44 Contaminación visual del sector (Letreros de publicidad). ..... - 69 -
Figura 45 Contaminación visual del sector (postes de cableados). ..... - 69 -
Figura 46 Contaminación visual del sector (Letreros de publicidad). ..... - 70 -
Figura 47 Mapeo de puntos de congestión y conflicto vehicular ..... - 75 -
Figura 48 Vehículos deteniéndose en zonas no permitidas en la Avenida De Las Américas .... - 75 -
Figura 49 Conflicto entre peatones y vehículos en la Avenida De Las Américas..... - 76 -
Figura 50 Mapa de toma de datos de medición de los niveles de contaminación acústica..... - 77 -
Figura 51 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día lunes ..... - 78 -
Figura 52 : Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día lunes..... - 79 -
Figura 53 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día jueves..... - 79 -
Figura 54 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día jueves..... - 80 -
Figura 55 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día sábado ..... - 80 -
Figura 56 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día sábado ..... - 81 -
Figura 57 Planimetría base en el software civilCAD..... - 82 -
Figura 58 Respuestas de los encuestados sobre el rango de edad. ..... - 83 -
Figura 59 Respuestas de los encuestados sobre su modo de desplazamiento en el sector. .... - 83 -
Figura 60 Respuestas de los encuestados sobre su modo de desplazamiento en el sector ..... - 84 -
Figura 61 Respuestas de los encuestados sobre la frecuencia con la que transita en el sector - 85 -
Figura 62 Respuestas de los encuestados sobre el uso del paso peatonal elevado ..... - 86 -
Figura 63 Respuestas de los encuestados sobre la razón por la que evitan utilizar el paso peatonal elevado..... - 87 -
Figura 64 Respuestas de los encuestados sobre el diseño de las paradas de buses ..... - 88 -
Figura 65 Respuestas de los encuestados sobre el ruido ambiental en el sector ..... - 89 -
Figura 66 Respuestas de los encuestados sobre la percepción de la calidad del aire en el sector .. - 90 -
Figura 67 Respuestas de los encuestados sobre la cantidad de árboles y áreas verdes en el sector ..... - 91 -
Figura 68 Respuestas de los encuestados sobre la razón principal por la que no realizan actividades y de óseo recreativas en el sector ..... - 92 -

Figura 69 Respuestas de los encuestados sobre la seguridad al caminar en la noche por el sector - 93 -
Figura 70 Respuestas de los encuestados sobre la iluminación actual en el sector ..... - 94 -
Figura 71 Respuestas de los encuestados sobre el nivel de aceptación en una intervención en el sector ..... - 95 -
Figura 72 Tramo de estudio de la avenida en donde se intervino ..... - 101 -
Figura 73 Movilidad peatonal, cruces y seguridad vial actualmente..... - 102 -
Figura 74 Confort ambiental y calidad del espacio público actualmente ..... - 104 -
Figura 75 Avenida de las Américas sector Universidad Católica de Cuenca actualmente (Antes) ... - 105 -
Figura 76 Avenida de las Américas sector Universidad Católica de Cuenca después de la intervención (Después) ..... - 106 -

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: *Tabla comparativa de análisis de casos de estudio..... - 41 -*
Tabla 2: *Comparativa acerca de las normativas y lineamientos aplicables en la propuesta..... - 44 -*
Tabla 3: *Matriz integrada de la revisión de literatura o marco teórico..... - 47 -*
Tabla 4: *Cronograma de observación..... - 50 -*
Tabla 5: *Estructura de la encuesta ..... - 55 -*
Tabla 6: *Flujo vehicular promedio de un ciclo de semáforo de la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la primera semana de observación ..... - 71 -*
Tabla 7: *Flujo vehicular promedio de un ciclo de semáforo de la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la segunda semana de observación..... - 71 -*
Tabla 8: *Flujo peatonal promedio en la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la primera semana de observación ..... - 71 -*
Tabla 9: *Flujo peatonal promedio en la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la segunda semana de observación..... - 72 -*
Tabla 10: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes de la primera semana..... - 72 -*
Tabla 11: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día jueves de la primera semana..... - 73 -*
Tabla 12: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes sábado de la primera semana..... - 73 -*
Tabla 13: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes de la segunda semana ..... - 73 -*
Tabla 14: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día jueves de la segunda semana ..... - 74 -*
Tabla 15: *Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes sábado de la segunda semana ..... - 74 -*
Tabla 16: *Valores más altos registrados por el sonómetro en los puntos A y B delimitados para la recolección de datos durante cinco minutos de la franja horaria crítica del mediodía..... - 77 -*
Tabla 17: *Valores más bajos registrados por el sonómetro en los puntos A y B delimitados para la recolección de datos durante cinco minutos de la franja horaria crítica del mediodía..... - 78 -*

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Estudiantes de la UCACUE _____ - 115 -
Anexo 2: Estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental_____ - 115 -
Anexo 3: REGENERACIÓN URBANA – Laminas de presentación _____ - 115 -

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El crecimiento acelerado de las ciudades ha traído consigo un desarrollo inevitable, pero muchas de las veces un costo elevado para nuestro espacio verde. Es normal observar cómo los ríos, corredores ecológicos y espacios públicos fueron alguna vez el pulmón de la ciudad, pero hoy se encuentran desplazados, sepultados bajo el asfalto o convertidos en zonas de abandono urbano. Este modelo de crecimiento, aunque haya permitido mejorar la conectividad del tránsito vehicular, ha provocado lo que se conoce como fragmentación urbana, disminución de la calidad ambiental y disminución de la vida social en sectores estratégicos del tejido urbano, esto ha provocado que las vías arteriales de alto flujo se conviertan en barreras físicas y perceptuales que limitan la movilidad peatonal, lo que incrementa la contaminación acústica y se reduce la condición de habitabilidad del entorno inmediato.

En este contexto, la avenida de las Américas, en el tramo de la Universidad Católica de Cuenca, se puede representar como un caso de conflicto urbano, a pesar de ser un eje vial muy importante para la ciudad de Cuenca, la configuración que mantiene hoy en día pone como prioridad al tránsito vehicular pesado, lo que causa inseguridad para los peatones y estudiantes que diariamente cruzan la vía. Al no utilizar el puente peatonal que existe en el sector, muestra una desconexión entre la infraestructura deseñada y las dinámicas reales de movilidad, exponiendo a los peatones a correr riesgos de siniestros viales constantemente.

Junto con esto, el alto nivel de ruido producido por los vehículos motorizados que transitan continuamente afecta de manera negativa el desarrollo de las actividades académicas y laborales de la universidad y la calidad de vida de las personas que habitan el sector. Esta problemática muestra la deficiencia funcional del espacio, adicionalmente muestra la ausencia de estrategias integrales de diseño que incorporen criterios de infraestructura verde, movilidad sostenible y cohesión social, lo que lleva a una necesidad de replantear un espacio urbano multifuncional que sea capaz de reconciliar la movilidad, el espacio verde y la experiencia humana.

1.2 Antecedentes

La avenida de las Américas es una de las principales arterias de la ciudad de Cuenca, ya que conecta sectores residenciales, educativos y comerciales, sin embargo, su diseño responde a una función donde la sección vial, la velocidad del tránsito y la capacidad vehicular están sobre la seguridad, el confort y la calidad del espacio público. Esta situación se complica en el tramo junto a la Universidad Católica de Cuenca, donde existe un alto flujo de estudiantes, docentes y ciudadanos, lo que genera una presión constante sobre la infraestructura que no responde a las necesidades actualmente.

A nivel internacional, varias ciudades han enfrentado problemas mediante procesos de regeneración urbana que se orientan a la recuperación del espacio público e incorporar infraestructuras verdes. Ciudades como Superilla en Barcelona, Madrid Río, el Parque Bicentenario en Bogotá o la renaturalización del arroyo en Cheonggyecheon en Seúl han demostrado que es posible transformar infraestructuras viales en espacios de integración social, ambiental y urbana. Estos antecedentes ayudan a evidenciar la viabilidad de intervenir ejes de alto flujo para poder dar prioridad al peatón, sin comprometer su funcionalidad.

1.3 Justificación

A pesar de la existencia de casos de regeneración urbana exitosos a nivel internacional, en el contexto local se puede evidenciar una limitada aplicación de estos enfoques en ejes viales consolidados, especialmente en relación con la integración de infraestructura verde y movilidad segura del peatón. En la ciudad de Cuenca, las intervenciones urbanas en avenidas arteriales, han tomado como prioridad la circulación vehicular, dejando a un lado el espacio público como conector ecológico y social.

Por lo tanto, existe un vacío en la producción de propuestas urbanas que integren los conflictos entre el tráfico vehicular, la seguridad peatonal, la calidad ambiental y la cohesión social en sectores estratégicos de la ciudad, de igual manera, se identifica la carencia de estudios que integren los principios de la regeneración urbana sostenible a la normativa local, articulando criterios ambientales y sociales en una propuesta arquitectónica viable.

La siguiente investigación justifica la necesidad de generar un modelo de intervención urbana que resuelva un problema funcional de inmediato, como lo es el cruce peatonal inseguro y también que proponga una transformación estructural del espacio urbano para poder demostrar que la regeneración urbana, que está apoyada en la infraestructura verde y el diseño centrado en el peatón, pueda convertirse en una herramienta para mejorar la calidad de vida, reducir impactos ambientales negativos y mejorar la identidad urbana del sector.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Diseñar una propuesta de regeneración urbana en la Avenida de las Américas en el sector de la Universidad Católica de Cuenca, con el fin de mejorar la movilidad, la seguridad, la conectividad peatonal y la integración social de los usuarios incorporando elementos de infraestructura verde, accesibilidad y sostenibilidad.

1.4.2 Específicos

- Fundamentar teóricamente la propuesta mediante la revisión bibliográfica de conceptos sobre regeneración urbana, infraestructura verde, espacio público y movilidad sostenible, para delimitar lineamientos teóricos que guíen la propuesta.
- Diagnosticar las condiciones actuales de movilidad, accesibilidad y calidad ambiental en el tramo de intervención, mediante observación directa, levantamiento planimétrico y encuestas, con el fin de identificar problemas y potencialidades del sector.
- Elaborar una propuesta de regeneración urbana de movilidad sostenible sustentada en los resultados del diagnóstico y en los conceptos de sostenibilidad, accesibilidad e integración social, encaminada a restablecer la conectividad peatonal y ambiental del entorno del sector.

1.5 Metodología

La investigación contiene un enfoque mixto, el proceso metodológico se compone en varias fases interrelacionadas que permiten abordar la problemática de manera integral y fundamentada.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el enfoque mixto es adecuado cuando se busca añadir valor al estudio para adaptarlo más al planteamiento del problema a diferencia de utilizar un único enfoque, ya que, normalmente se necesita de más recursos económicos, de involucramiento de más personas, conocimientos y tiempo.

La estrategia metodológica a utilizarse se compone de tres fases interrelacionadas que construyen un concepto hasta la propuesta de regeneración urbana. Para ello, se aplican diversas técnicas de recolección de información, tales como el análisis multiescalar, flujo peatonal y vehicular mediante la observación directa, el levantamiento planimétrico, registro fotográfico, factores ambientales y sociales, así como encuestas aplicadas a una muestra de usuarios del sector.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LITERATURA

La fundamentación teórica de la regeneración urbana se articula en conceptos claves relacionados con la infraestructura verde, la movilidad sostenible y la cohesión social, destacando el valor ecológico y funcional de la conectividad urbana. Complementando con el análisis crítico de referentes; todo esto, con el propósito de establecer los criterios teóricos y técnicos que fundamentarán la comprensión de toma de decisiones en la propuesta de diseño urbano.

2.1 Infraestructura Verde como herramienta de planificación urbana sostenible

La infraestructura verde constituye una estrategia urbana clave que articula una red de espacios naturales y seminaturales diseñados para proporcionar servicios ecosistémicos esenciales. Entre algunos de los servicios que ofrece, se incluyen: la mitigación del cambio climático, la regulación térmica, mejora de la calidad del aire y la creación de entornos resilientes y saludables para la población (Gutiérrez et al., 2025) .

En contraste, según el Gobierno de España (2021) la *infraestructura verde* representa una red ecológica coherente y que planifica de forma estratégica las áreas naturales y seminaturales. Además, tiene en cuenta la utilización de varios componentes ambientales que no sólo buscan proteger la biodiversidad, sino que también buscan beneficiar en un mismo territorio, la economía y la cohesión social al mantener espacios saludables, así como contribuir a la conservación, reconexión de áreas fragmentadas y la promoción de restauración de hábitats. Con esto, se busca configurar una red desde un enfoque multifuncional, integrando valores ecológicos, sociales y culturales para potenciar la conectividad territorial, tal como se encuentra descrito en los objetivos para la infraestructura verde en Europa. Además de buscar la conservación y restauración de la biodiversidad en los ecosistemas, también, tiene por objeto minimizar la expansión urbana y sus efectos negativos, así como adaptarse a los cambios climáticos o reducir su impacto, favorecer un mejor uso del territorio y contribuir una vida saludable con mejores lugares para vivir.

Además de lo mencionado anteriormente, es importante recalcar que las infraestructuras verdes no sólo comprenden áreas naturales, sino que además permiten reconocer valores ambientales en espacios que han sido transformados dentro de las ciudades, como parques, corredores verdes, entre otros; donde la vegetación ha sido plantada y gestionada por el ser humano. Pues, en el marco de proyectos de regeneración urbana de movilidad y conectividad, según Remolina (2011), diversos estudios han destacado el papel histórico y renovador de la infraestructura verde en la transformación de lo que se denomina "*ciudad moderna"*, como ejemplo de ello están los huertos urbanos, parques botánicos y jardines de lluvia reconocidos como una extensión de la infraestructura verde que aportan beneficios ambientales y de cohesión social.

Según Flores & Carrera (2022), aplicar estos principios al contexto urbano de Cuenca - Ecuador, resulta pertinente, debido a que la ciudad atraviesa un proceso de crecimiento que deriva en una significativa fragmentación debido al crecimiento poblacional y al uso intensivo, aleatorio y desordenado del suelo urbano. En este escenario, los ejes viales de alta circulación representan un punto crítico donde la incorporación de infraestructura verde podría contribuir a restablecer la conectividad ecológica, fortalecer la cohesión social y mejorar la movilidad peatonal, al garantizar un entorno más seguro, sostenible y funcional para la comunidad y el entorno urbano circundante.

2.2 El espacio público como conector de movilidad, cohesión social y valor ecológico

Según Dziekonsky et al. (2015), al abordar el espacio público de manera interdisciplinaria (desde la arquitectura, la psicología y la antropología), es posible concebirlo como aquél que permite la construcción de identidades y de realidades individuales compartidas, las cuales favorecen e influyen en la integración social, además, señala que el espacio público es indispensable como lugar para establecer relaciones entre las personas y fomentar la asociatividad, dado que permite al individuo construir su ciudadanía mediante el refuerzo de su rol activo en la participación colectiva.

Por otra parte, adentrándonos únicamente en el ámbito de la arquitectura, el espacio público aborda un proceso que va desde la concepción hasta la construcción de un soporte espacial de lugares socialmente compartidos, donde los miembros de una comunidad puedan encontrarse e interactuar. Por lo tanto, este tipo de espacios resultan ser piezas fundamentales del tejido urbano, pues posibilitan la movilidad, la inclusión y la construcción de ciudadanía (Dziekonsky et al., 2015).

Uno de los procesos que se ve afectado por la configuración del espacio público, es la movilidad. Esta se entiende como un proceso derivado de la necesidad de desplazarse para realizar actividades cotidianas propias de la vida urbana, tales como el trabajo, el abastecimiento y otras demandas sociales. Para que este sistema funcione adecuadamente, es necesario que exista una circulación continua eficiente y accesible, de modo que el desplazamiento se convierte en una actividad esencial y, en muchos casos, obligatoria para el cumplimiento de las tareas básicas diarias y la articulación del espacio urbano. En este sentido, el espacio público se configura como un sistema vinculado tanto a las actividades de movilidad como a las de recreación y representación simbólica, ya que se encuentra conformado por áreas de uso colectivo que presentan diversas características físicas y funcionales, que, en conjunto con las edificaciones y los espacios privados, fungen como lugares que constituyen una estructura urbana integral, y ofrecen al ciudadano los escenarios ideales para una buena interacción y desarrollo de las actividades propias de la vida urbana (Díaz et al., 2016).

Los espacios públicos no deben entenderse como vacíos urbanos, sino como redes vivas que conectan funciones sociales y urbanas múltiples, encontrando sustento en los conceptos de

urbanismo social y ecológico, en dónde se promueve la recuperación del espacio público como lugar de interacción humana y bienestar colectivo (Cali 2018).

Un espacio público bien diseñado incentiva la presencia de peatones, promueve la diversidad de usos y refuerza la cohesión social al generar lugares de encuentro y permanencia. En el mismo sentido, los espacios públicos deben garantizar la accesibilidad universal, la conectividad y la inclusión, actuando como catalizadores de una movilidad sostenible y de un entorno urbano equitativo. Al aplicar estos conceptos al contexto nacional, se observa que, aunque existen ejes viales de alta circulación con amplia relevancia estructural, estos han perdido su función integradora como espacio público, pues la predominancia del tráfico vehicular, la fragmentación peatonal y la carencia de áreas de permanencia, generan una barrera física y social que limita la movilidad activa y la interacción comunitaria. Entonces podemos concluir que, la calidad del espacio público influye directamente en temáticas como la garantía de seguridad para la ciudadanía, la reducción de la carga vehicular, e inclusive en la vitalidad y legalidad de la ciudad (Ferrer-Escobar., 2024).

Por tanto, la regeneración urbana de estos ejes debería sustentarse en los principios del urbanismo social, la movilidad sostenible y la infraestructura verde, los cuales permiten revalorizar el espacio público como conector de cohesión y movilidad. La incorporación de corredores verdes, zonas de descanso, mobiliario urbano accesible y pasos peatonales seguros promoverían la integración ecológica y social del sector, y darían como resultado la transformación de los espacios fragmentados, dando como resultado ejes viales con espacios más seguros, inclusivos y sostenibles. Para facilitar el cumplimiento de lo mencionado anteriormente, se deberían aplicar los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Cuenca (Fernández & Vivanco., 2018). Entre los objetivos centrales del PDOT se encuentran los siguientes:

a) Resolver o prevenir los conflictos de uso del suelo urbano, suburbano y rural mediante una planificación física y espacial;

b) Propiciar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la protección del ambiente para garantizar el crecimiento económico o la habitabilidad de los territorios desde una perspectiva de desarrollo sostenible:

c) Reducir o evitar la ocurrencia de catástrofes por uso u ocupación inadecuada de los territorios desde una perspectiva de gestión del riesgo y/o adaptación al cambio climático: y

d) Resolver los desequilibrios del desarrollo económico regional y la fragmentación territorial producidos por la lógica espacial de los modelos económicos implementados, desde una perspectiva de desarrollo territorial integral (p. 718).

En este contexto, la regeneración urbana de sectores fragmentados por ejes viales se alinea plenamente con dichos objetivos, ya que plantea una intervención orientada a optimizar el

uso del suelo urbano, proteger el entorno natural, mejorar la habitabilidad y fomentar la cohesión territorial mediante la integración de infraestructura verde y espacio público. De esta manera, contribuye no solo a mejorar la movilidad y el paisaje urbano, sino también a fortalecer la resiliencia ambiental y social de las ciudades.

En cuanto al valor ecológico del espacio público, la articulación del tejido urbano con el entorno natural y rural circundante constituye la base para el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales que resisten a las presiones derivadas de las actividades humanas propias de la ciudad.

Hablando en particular de sistemas vegetales como los cordones o corredores verdes actúan como filtros naturales capaces de reducir la contaminación atmosférica, al capturar dióxido de carbono y otras partículas presentes en el aire, las cuales son posteriormente eliminadas por la acción de la lluvia, además, desde el punto de vista climático, los corredores verdes ayudan a regular la temperatura y mitigar el efecto de invernadero, gracias a los procesos de evapotranspiración, por último, en zonas con pendientes, la vegetación se encarga de brindar estabilidad al suelo mediante sus raíces, lo que previene deslizamientos, genera retención del agua de escorrentía y, por tanto, contribuye a la regulación del ciclo hídrico (Artunduaga, 2013).

De acuerdo con Artunduaga (2013) la presencia de cordones verdes inclusive favorece a la biodiversidad, al servir como hábitats y corredores biológicos que conectan áreas rurales y urbanas, además de que permiten el tránsito y refugio de especies de flora y fauna, incluidas aves migratorias. En síntesis, cuando estas funciones se integran al diseño urbano, los espacios no sólo aportan valor estético y social, sino que proporcionan áreas para la contemplación y recreación, al tiempo que mejoran la calidad paisajística y ambiental de la ciudad (López & Casas, 2008).

Por su parte, Blasco-Sánchez & Martínez-Pérez (2025) subrayan que estas prácticas urbanas no sólo contribuyen a la sostenibilidad ecológica, sino que también fortalecen la cohesión social, la soberanía alimentaria y la resiliencia urbana frente a crisis sanitarias y climáticas. De esta forma, otro ejemplo de aplicación de infraestructura verde son las Soluciones Basadas en Naturaleza (SBN). Estas orientan la práctica de la planificación urbana mediante la promoción del uso de la infraestructura verde en igualdad de condiciones con las infraestructuras grises, bajo la condición de que los beneficios económicos, sociales y ambientales sean evaluados previo a su implementación.

Las SBN, constituyen estrategias en las cuales se emplean procesos naturales para gestionar de manera eficiente el ciclo del agua, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos hídricos mediante la búsqueda de múltiples beneficios, entre ellos: la provisión de alimentos, la seguridad energética, la salud humana y el desarrollo socioeconómico sostenible (Falcone et al., 2023). Entre las estrategias de SBN aplicables al diseño y planificación urbana, se incluyen la creación de corredores verdes, la reforestación en áreas urbanas, manejo sostenible del líquido vital, la restauración de cerros isla urbanos y piedemontes, así como la

incorporación de superficies verdes en zonas edificadas, tales como techos vegetales, patios y jardines (Sterhr et al., 2021).

El proceso de las SBN promueve una administración del verde urbano entendida como un sistema vivo, en constante interacción ecológica y social, cuya gestión debe basarse en la colaboración ciudadana y en la toma de decisiones compartidas orientadas al bienestar ambiental y colectivo, de esta forma, la participación activa de la comunidad en la gestión del entorno urbano representa una oportunidad para fortalecer la relación entre las personas y el paisaje (Ramírez Agudelo et al., 2021).

Así, en el contexto de regeneración urbana, las SBN representan una alternativa estratégica para abordar los desafíos ambientales y sociales de sectores fragmentados. Estas estrategias no sólo permiten disminuir los costos derivados de la prevención y mitigación de riesgos de inundación en zonas aledañas de una misma ciudad o el aumento de temperatura superficial, sino que, además, favorecen la redistribución equitativa de los beneficios ecológicos en sectores socialmente vulnerables.

Por tanto, su aplicación en corredores urbanos puede traducirse en espacios más resilientes, saludables y sostenibles, donde la infraestructura verde actúe como un conector entre la ecología, la movilidad y la cohesión social.

2.3 La incidencia de los espacios públicos en la salud mental y el bienestar

Los espacios públicos verdes, desempeñan un papel fundamental en la salud y el bienestar de la población urbana. Su presencia dentro del tejido de la ciudad contrarresta los efectos negativos del estrés y las tensiones propias de la vida en entornos densamente urbanizados, el contacto con la naturaleza, el acceso a áreas arboladas y la posibilidad de realizar actividades al aire libre favorecen no sólo la recuperación emocional y mental, sino también una mejor calidad de vida siempre y cuando estos estén bien diseñados y mantenidos, además, pueden ayudar a mejorar la salud física de las personas, a través de acciones simples como caminatas al aire libre, o mediante el mero disfrute de un ambiente verde y natural (Obando, 2021).

Aunque se trata de un aspecto complejo de cuantificar, en los últimos años se han desarrollado diversas investigaciones que evidencian la relevancia de los espacios públicos en el bienestar emocional de la población. Entre estas, destaca un estudio cuantitativo desarrollado en la ciudad de Eindhoven – Países bajos, en el cual participaron 161 hombres y mujeres, con la finalidad de realizar un análisis de la relación entre el bienestar emocional y la calidad del entorno. Los resultados evidenciaron una correlación significativa entre el estado emocional de las personas y las características del entorno urbano (Weijs &Perrée et al., 2020).

De manera similar, un estudio realizado en Australia occidental por Francis et al. (2012) buscó analizar la relación entre las características del espacio público y la salud mental de los habitantes en diferentes barrios de una ciudad. Para ello, se obtuvieron datos mediante

encuestas, auditorias urbanas y herramientas de análisis geoespacial, y se contó con la participación de 911 personas. Los resultados mostraron que la calidad del espacio público influye de forma más significativa en el bienestar mental que la cantidad de espacios disponibles, es decir, las personas que residen en barrios con espacios públicos de mayor calidad ambiental y diseño reportan mejores niveles de salud mental que quienes habitan en sectores con espacios deteriorados; independientemente de su frecuencia de uso. Asimismo, se identificó que elementos naturales como zonas verdes, cuerpos de agua o senderos peatonales tienen un mayor impacto positivo sobre la salud emocional que aspectos subjetivos como la percepción de confort o seguridad (Francis et al., 2012). Finalmente, el estudio subraya que los beneficios derivados de estos entornos se vinculan principalmente con la sensación de conexión y recuperación emocional que proporcionan, más que con las oportunidades de interacción social. Sin embargo, el autor recomienda considerar las diferencias de género y contexto sociocultural al evaluar la percepción y apropiación del espacio público en otras poblaciones (Francis et al., 2012).

Ambos estudios revisados confirman que la calidad del espacio desempeña un papel determinante en la salud mental y emocional de la población urbana, ya que supera incluso a factores como la cantidad o la frecuencia de uso. Los entornos verdes, los elementos naturales y el diseño sensible del espacio urbano inciden directamente en la percepción de bienestar, lo que favorece estados psicológicos más equilibrados y experiencias positivas de conexión con el entorno. Esto demuestra que los espacios públicos no sólo cumplen una función física o estética, sino que actúan como infraestructuras emocionales y sociales que promueven la recuperación, la tranquilidad y la cohesión comunitaria. En este contexto, resulta esencial que los procesos de planificación urbana integren criterios ecológicos y de confort ambiental que potencien el bienestar emocional y psicológico de sus habitantes, reafirmando el valor del espacio público como un componente clave de la sostenibilidad humana y territorial.

2.4 Análisis de casos de estudio

La investigación adopta un enfoque que se basa en el estudio de casos (González, 2013). Este método resulta vital para abordar problemáticas sobre la fragmentación peatonal causada por vías de alto flujo, pues permite extraer lecciones proyectuales de referentes aplicados que han podido resolver conflictos de esta índole en contextos con características similares a las del presente estudio, obteniendo resultados positivos; esto, mediante la priorización del espacio público y la movilidad activa.

Para asegurar la rigurosidad científica, se realizó la triangulación de información y el uso de varias fuentes de evidencia, dado que el proceso no se limita a la descripción de características, sino que busca analizar específicamente cómo las variables de diseño de cada uno de los casos explican su éxito. Así, las conclusiones que se obtengan garantizan criterios transferibles y generalidades que fundamenten la propuesta arquitectónica y no sólo sean meras observaciones.

2.4.1 Proyecto Superilla, Barcelona - España

Un ejemplo notable de aplicación de cordones verdes es el proyecto Superilla Barcelona en España. Aquí se rediseñaron las intersecciones vehiculares de varias manzanas para poder convertirlos en espacios públicos peatonales, con mobiliario urbano, vegetación y conexiones visuales funcionales. Esta intervención ha obtenido reconocimiento internacional por el impacto positivo que causó con la calidad del aire, reducción del ruido y mejoramiento de la cohesión social (Adjuntament Barcelona, 2022).

Como se puede observar en la Figura 1, el proyecto creó un proceso de reverdecimiento urbano a gran escala que tuvo como propósito cambiar las calles e intersecciones con exceso de tráfico, por nuevos ejes verdes y espacios públicos que fomentan la cohesión social. Esta intervención reconfigura el entorno caracterizado por su alta densidad, donde confluyen usos residenciales, comerciales y de servicios variados en el tejido urbano (Frago, 2022).

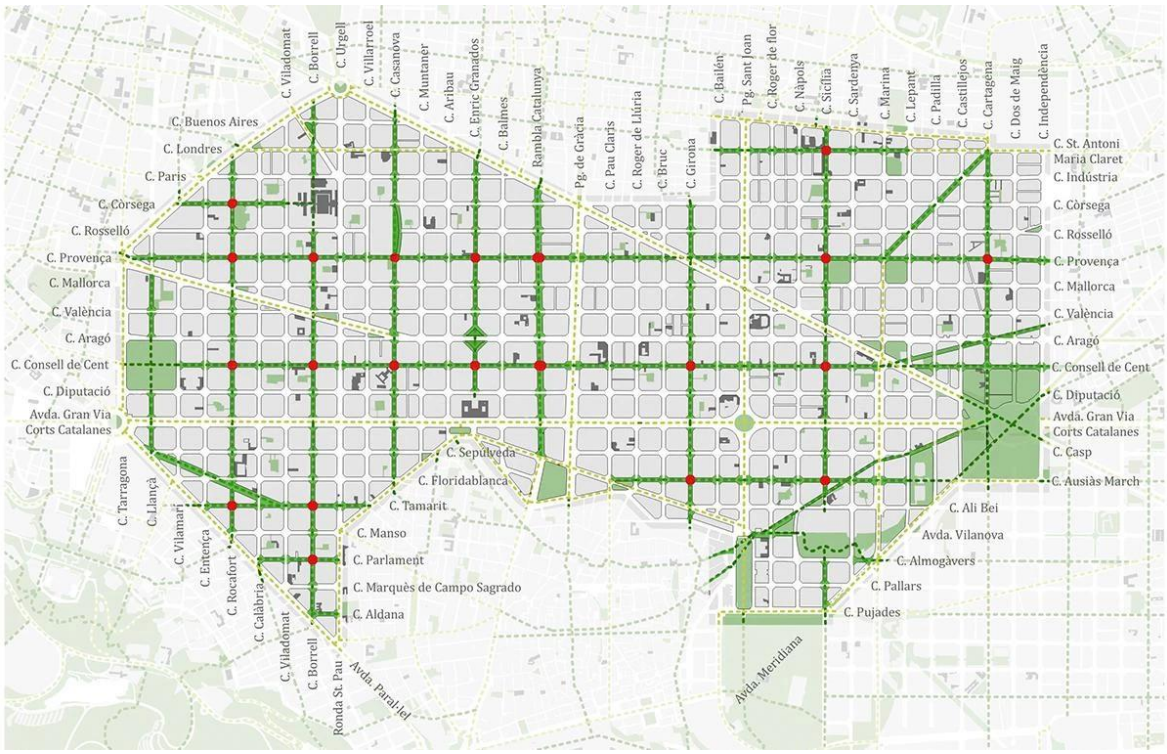


Figura 1 Ejes, corredores, espacios verdes y plazas del proyecto Superilla, Barcelona

Fuente: Imagen obtenida de Ajuntament de Barcelona (2022).

Un claro ejemplo de esto es la intervención realizada por el proyecto Superilla en el Eixample de Barcelona. Como se puede observar en la Figura 2 y 3, este sector solía ser una zona caracterizada por una alta densificación, marcada presencia de asfalto, predominio de tráfico de paso continuo y cruces semaforizados con evidente predominio vehicular (Leku Studio,

2020); que resultaba en elevados niveles de ruido y tráfico, así como una mayor concentración de NO2 y otras partículas, lo que se veía reforzado por la escasa presencia de arbolado (Agencia de Salud Pública de Barcelona, 2021).



Figura 2 Imágenes tomadas antes de la regeneración de la Plaza Superilla de Sant Antoni

Fuente: Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio | ArchDaily Colombia, 2020.



Figura 3: Imágenes tomadas antes de la regeneración de la Plaza Superilla de Sant Antoni

Fuente: Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio | ArchDaily Colombia, 2020.

Debido a las características descritas y a la necesidad urgente de un espacio público nuevo que se acoplara a la actual realidad social, económica y ambiental del sector; se impulsó la creación y estructuración del proyecto Superilla con miras hacia una sociedad más cohesionada, con espacios que brinden mayor comodidad, así como, un entorno que fomente la homeostasis de sus habitantes y transeúntes comunes (Figura 4) (Leku Studio, 2020).

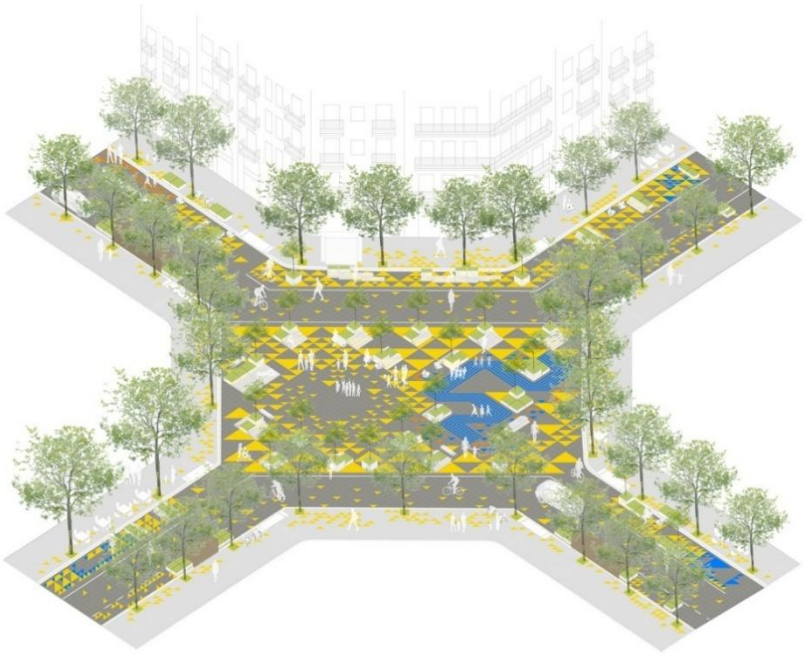


Figura 4 Plaza Superilla de Sant Antoni

Fuente: Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio | ArchDaily Colombia, 2020.

La iniciativa, por tanto, se centró en el bienestar y comodidad de los ciudadanos, pues, el peatón en este modelo es prioridad frente al vehículo. Como se observa en la Figura 5, se prioriza un mejor uso de las calles en sectores donde las personas se encuentran de forma habitual y realizan actividades o conviven; todo esto a través de la promoción del desarrollo sostenible en entornos urbanizados.

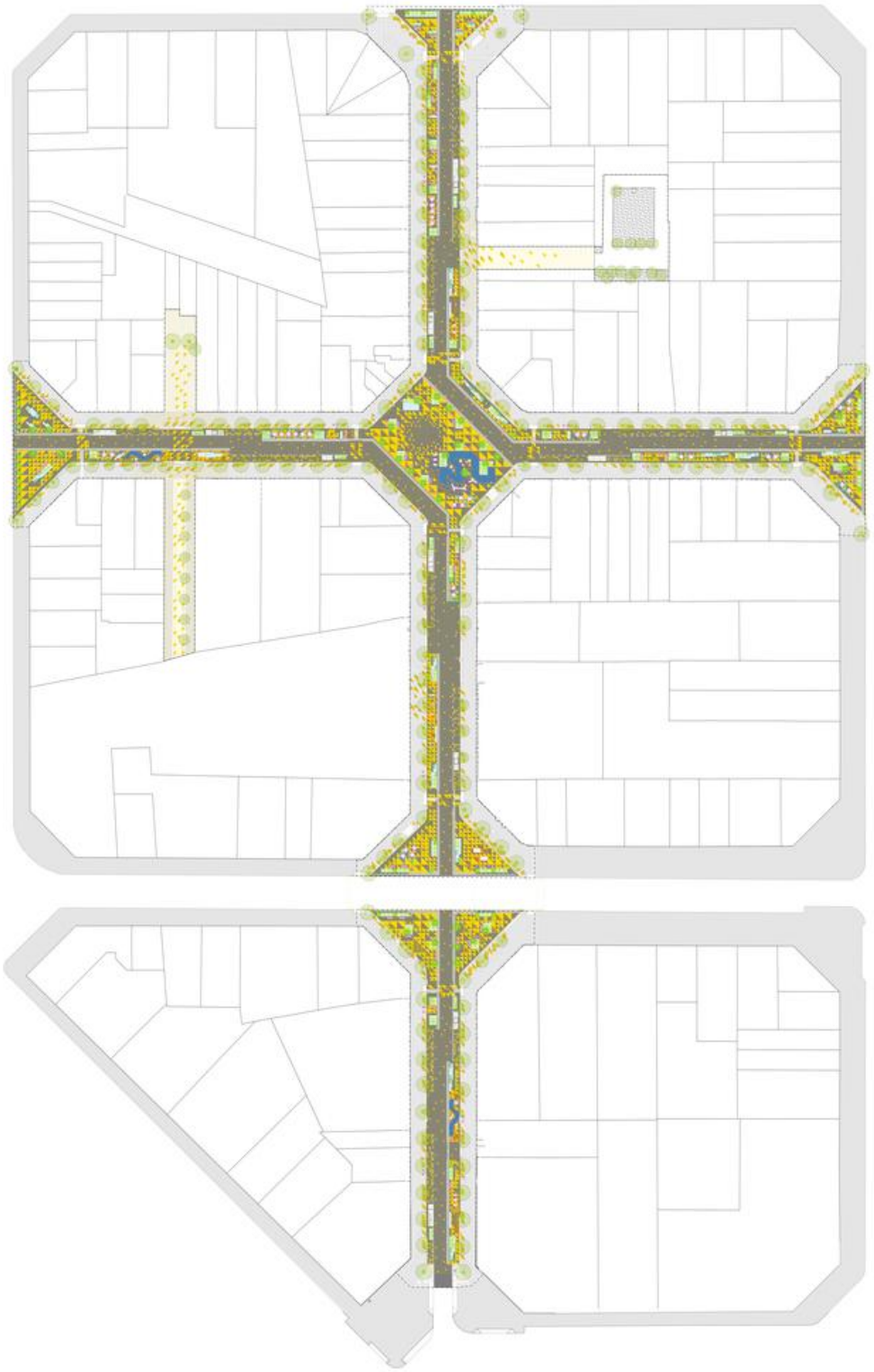


Figura 5 Plaza de Sant Antoni del proyecto Superilla Barcelona

Fuente: Imagen tomada de Leku Studio (2020).

Una investigación mixta realizada por la Agencia de Salud Pública de Barcelona (2021), evidencia que la actual Plaza de Sant Antoni es descrita por sus usuarios como un espacio de alto valor social y emocional. Entre los datos cualitativos recabados a través de entrevistas realizadas a transeúntes frecuentes, se destaca la reducción del tráfico vehicular y la incorporación de mobiliario urbano. Además, se percibe al entorno como un ambiente agradable, pacífico y seguro, que contribuye al bienestar general (Figura 6). También, se resalta a las zonas comerciales como elementos clave para destacar la identidad y cohesión social de sus usuarios, sobre todo en poblaciones de mujeres adultas, quienes reconocen este espacio como un punto de encuentro y pertenencia (Ferrer Escobar, 2024).



Figura 6 Plaza Superilla de Sant Antoni

Fuente: *Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio* | *ArchDaily Colombia, 2020*.

De igual manera, Ferrer Escobar (2024) menciona que quienes tienen a su cargo a niños pequeños, utilizan el espacio principalmente para actividades de ocio y encuentro; y destacan la importancia de la peatonalización del sector, pues les genera una sensación de comodidad al tener un fácil acceso (Figura 7). Aunque no restan importancia a los riesgos vinculados al tránsito residual, pues esta zona continúa con altos índices de tráfico.



Figura 7 Plaza Superilla de Sant Antoni

Fuente: .Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio | ArchDaily Colombia, 2020.

En conclusión, el proyecto desarrollado por Ajuntament de Barcelona (2022) evidencia la creación de espacios públicos con características que los torna en espacios seguros, saludables y de fácil acceso peatonal; de forma que, se logra disminuir la contaminación y el ruido urbano, lo que, promueve paralelamente la movilidad sostenible y el comercio de proximidad. Así, Ferrer Escobar (2024) concuerda con lo anterior, y destaca al proyecto Superilla como un tipo de planificación que apuesta por el bienestar emocional general de la comunidad a través de la incorporación de espacios verdes en la ciudad.

2.4.2 Proyecto Madrid Río, Madrid – España

Otro modelo claro de regeneración urbana integral es el proyecto Madrid Río. Aquí, se transformaron infraestructuras viales de gran congestión en espacios públicos verdes y de fácil acceso. Esta iniciativa comprende al menos 10 kilómetros de la autopista urbana M-30, y tras su intervención se buscó convertirlo en un corredor ecológico y entretenido. Como se observa en la Figura 9 en la actualidad el proyecto consta de 150 hectáreas que optimizan la movilidad de las personas y el uso del espacio público, además de ser sostenible con el ambiente, mismo que rodea gran parte del río Manzanares de la ciudad de Madrid donde se realizaron excavaciones en 43 km de vías rápidas que dividían el tejido urbano, que permitió recuperar la conexión entre las orillas del río, favoreció a la mejora paisajística del entorno y a la recuperación de la visibilidad del río (Rivero & Mondéjar, 2025).

La principal idea en la que se enfoca el proyecto se basa en la restauración del equilibrio social y ecológico de la ciudad, añadiendo estructuras verdes como mecanismo base. El concepto del parque Madrid Río se plantea como una construcción multifuncional, ya que combina áreas verdes, instalaciones culturales y deportivas, así como lugares para vehículos no motorizados, entre los que destacan las ciclovías y los senderos peatonales. Además, se tomó en cuenta la inclusión de elementos de drenaje sostenible, que facilitan el control de escorrentía y la restauración de la vegetación ribereña propia del sector, lo que mejora los procesos hidrológicos y busca colaborar con la biodiversidad de la ciudad (Burgos & Garrido Arquitectos Asociados et al., 2025).



Figura 8 Proyecto Madrid-Río / Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio A. Sala, West 8

Fuente: Besomi Andrés, 2011

Según el documento publicado por el Ayuntamiento de Madrid (s.f.), la intervención se diseñó con el principal objetivo de mejorar la sostenibilidad ambiental, pues, se priorizó la gestión eficiente del agua y la reforestación que incluyó más de 33.000 árboles, 470.000 arbustos y 200.000 m² de praderas naturales. Esta estrategia no solo mejoró la calidad del aire y ayudó a reducir las temperaturas en las áreas urbanas, sino que también creó nuevos hábitats para la fauna local, realzando el entorno ecológico del río. A lo largo de los márgenes del Manzanares, se colocaron sistemas de filtración natural, pavimentos permeables y pasos ecológicos que ayudaron a la migración de especies acuáticas, convirtiéndose en un ejemplo destacado de infraestructura verde dentro de la ciudad (Rivero & Mondéjar, 2025).

En la misma línea, Orueta (2015) en su investigación, utiliza un enfoque cualitativo que es tanto interpretativo como crítico. En el mismo, analiza los procesos sociales, políticos y espaciales que moldearon el proyecto Madrid Río; con el objetivo de entender las dinámicas de poder, los discursos de las instituciones y los impactos simbólicos que transformaron este megaproyecto en un símbolo del nuevo modelo de ciudad. Así, su trabajo se alinea con la tradición de la geografía urbana crítica, que ve la ciudad no sólo como un espacio físico, sino como el resultado de decisiones políticas y económicas que dan forma a la vida colectiva (Orueta, 2015).

El autor investiga cómo los gobiernos locales utilizan la regeneración urbana como una herramienta para planear y transformar el significado del espacio público; a través de la realización de un proceso de revisión y análisis de archivos de planes de urbanismo, documentos municipales, comunicados institucionales y planes de urbanismo. Sumado a esto, reúne artículos de prensa, publicaciones urbanas y material de propaganda, que le permitió corregir un relato institucional del proyecto y examinar cómo se sistematizó con respecto a los ciudadanos, ya que este estudio documental tiene parentesco con un estudio cualitativo y ayuda a identificar a los principales actores, discursos y objetivos políticos que tuvieron un papel en la planificación y construcción de Madrid Río. (Orueta, 2015)



Figura 9 Jardines del Puente Toledo

Fuente: Besomi Andrés, 2011

Desde el reflejo de la planificación urbana, Madrid Río se muestra como un cambio primordial al transformar una antigua infraestructura de tráfico congestionado, en un espacio verde que encaja la movilidad y la conexión en la ciudad (Figura 9). Esta intervención ha permitido reestablecer la estructura ecológica de Madrid, al conectar diversas zonas relevantes de la ciudad con el Parque Lineal del Manzanares, de forma que se logra una red continua de espacios públicos. Además, se ha fomentado la movilidad sostenible al descartar barreras físicas e integrar una red segura para peatones y ciclistas, lo que ha llevado a un aumento valioso en los desplazamientos no motorizados en la zona (Burgos & Garrido Arquitectos Asociados et al., 2025).

Diversas investigaciones han concluido que el impacto social generado por el proyecto es notorio. De acuerdo con los informes de Rivero & Mondéjar (2025), posterior a la inauguración del parque, se pudo observar un incremento del uso del espacio público y de la seguridad de la ciudad. Adicionalmente, la calidad de vida de las personas que viven en los barrios aledaños al proyecto también mejoró de forma notable. Mientras que, las áreas culturales y deportivas, así como los huertos urbanos y lugares de encuentro, ayudaron a la promoción de la convivencia entre ciudadanos y por tanto, fortaleció la unión entre comunidades.

En resumen, el caso de Madrid Río enseña cómo la aplicación de una política urbana orientada en la infraestructura verde puede convertir un eje vehicular en un sistema de conectividad ecológica, movilidad sostenible y bienestar para los ciudadanos. Por lo tanto, su

capacidad de ser replicado depende de una organización integral que considere la relación entre construcción, diseño, paisaje y comunidad, lo cual sintetiza la unión entre los elementos ambientales, sociales y urbanos que aseguran su sostenibilidad a largo plazo (Burgos & Garrido Arquitectos Asociados et al., 2025).

2.4.3 Parque Bicentenario, Bogotá

Es un lugar que es parte de un ambicioso proyecto de transformación urbana que busca recuperar un tramo vial de la calle 26, ubicada en el corazón de Bogotá, Colombia. Este tramo vial solía dividir la ciudad por el intenso tráfico generado en la zona, por lo tanto, con la aplicación del proyecto, se busca convertirlo en un parque público con amplios espacios verdes que conecta las áreas antes afectadas, ya que, este parque no solo contiene una “lesión urbana” producida por la construcción de la vía, sino que también actúa como un elemento importante para restaurar el espacio público (Arango, 2018).

El diseño del parque se basa en una plataforma elevada que cubre la Calle 26, lo que rescata el espacio para las personas y da funcionamiento a ocho plazoletas conectadas que suman alrededor de 7.257 m² de área intervenida. Como se puede observar en la Figura 10, esta plataforma actúa como un puente urbanístico y ecológico que junta a los barrios que están separados por la vía, esta intervención consta de áreas de descanso, áreas peatonales, así también se priorizó la creación de espacios para árboles nativos y pavimentos permeables, que dan como resultado un nuevo espacio público (Arango, 2018).

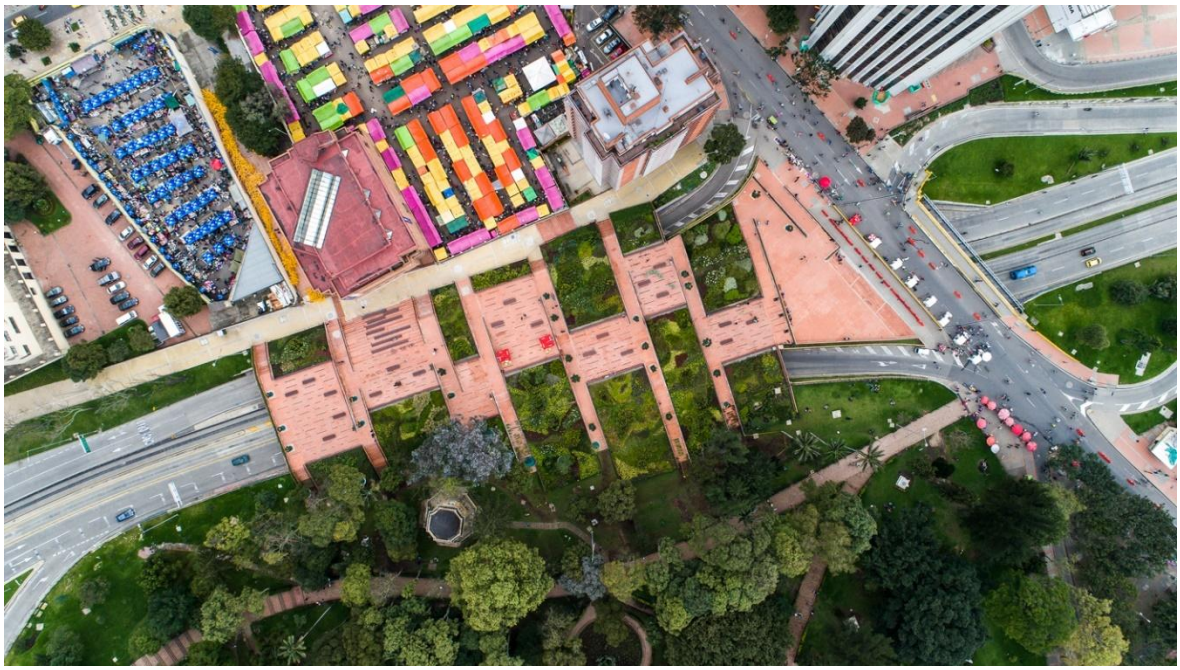


Figura 10 Parque Bicentenario, Bogotá

Fuente: (Arango, 2018)

En la misma línea, en cuanto a la infraestructura verde el Parque Bicentenario resalta por su increíble variedad de plantas cultivadas, pues alberga más de 50,000 especies de flora entre sus extensas áreas verdes, compuestas por vegetación de gran tamaño y áreas de sombras, creadas con el objetivo de un entorno más saludable y amigable para los ciudadanos, esta combinación entre vegetación e infraestructura resalta cómo lo verde urbano sirve como un conector para el confort ambiental (Helecho, 2019).

La regeneración urbana de este proyecto trata de una intervención que busca recuperar un espacio público y convertirlo en un lugar con fácil acceso para los ciudadanos, así mismo, da prioridad a la seguridad y la calidad de vida; en un sector antes fragmentado por la construcción de un gran eje vial, ya que, en este contexto, el parque se convierte en un ejemplo de reconexión urbana, promoviendo la seguridad peatonal y ciclista e integrándose a la ciudad (Metropolis, 2018).

El parque Bicentenario, antes de su materialización ya estaba concibiendo un gran potencial para la transformación urbana, era capaz de resignificar un sector de la ciudad y de crear bases para la consolidación de un nuevo patrimonio urbano, ya que, los planteamientos teóricos que salieron a la luz sobre su memoria y territorio, este tipo de intervención se lo entendería como un lugar para la memoria, en el que el espacio proyecta ciertos significados colectivos y de construcción, lo cual se adjunta las funciones físicas que posee. (Roldán, 2010).

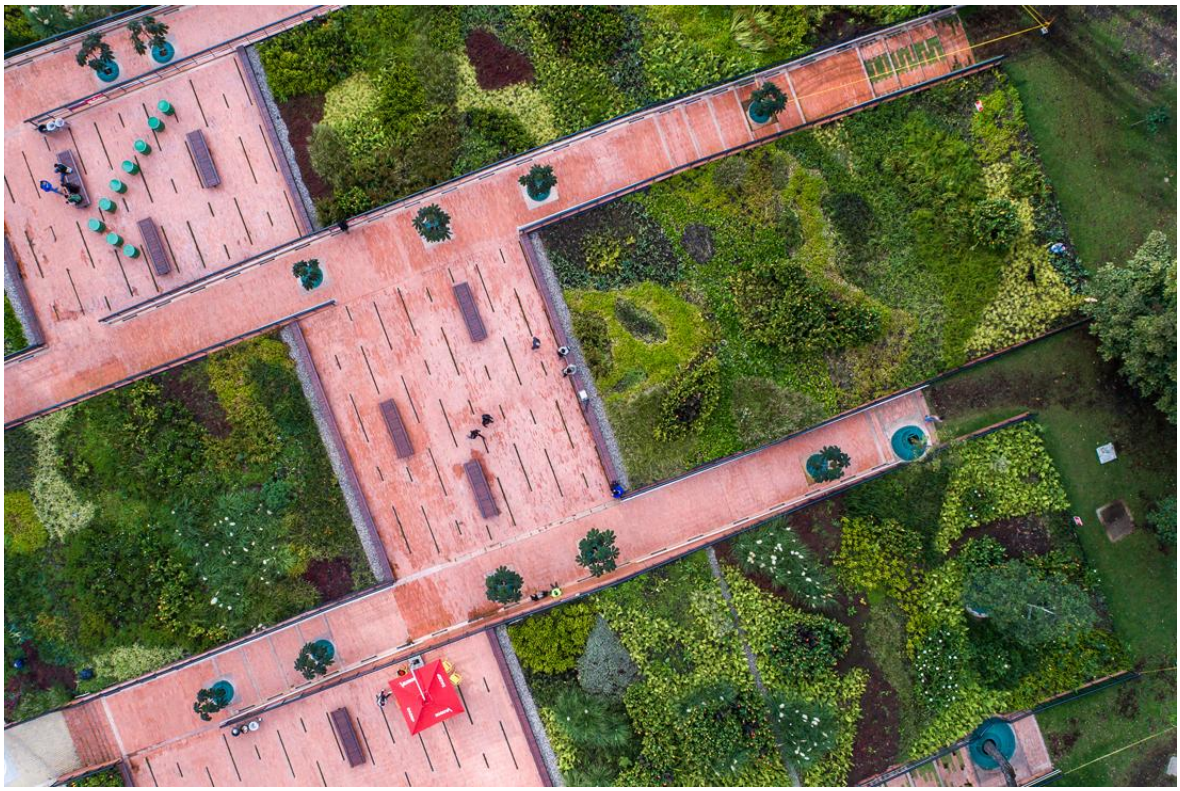


Figura 11 Parque Bicentenario, Bogotá

Fuente: Arango, 2018

En otras palabras, el Parque Bicentenario es un claro ejemplo de la combinación entre el urbanismo, medioambiente y paisaje para recrear el tejido urbano (Figura 11). Este proyecto ofrece una referencia fundamental para poder comprender cómo la regeneración urbana prioriza al peatón con la aplicación de una infraestructura verde que transforma áreas urbanas mal planificadas o divididas.

2.4.4 Renaturalización de vías fluviales urbanas: el caso del arroyo Cheonggye en Seúl, Corea del Sur

El arroyo Cheonggye es un cauce de agua histórico que atraviesa el centro de la capital sur coreana, como se puede observar en la (Figura 12), el arroyo constituía un curso de agua abierto que atravesaba zonas densamente pobladas, caracterizadas por asentamientos informales construidos en sus riveras (Cho, 2010). En ese contexto, el canal poseía altos niveles de contaminación, de forma que la ausencia de sistemas adecuados de saneamiento y drenaje llevaron a que a mediados del siglo XX las autoridades consideraran su cobertura como una solución técnica para el control de riesgos sanitarios, una mejor movilidad urbana, además de dar respuesta a las demandas de modernización urbanas.



Figura 12 Viviendas al borde del arroyo Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur

Fuente: Kim & Thurbon, 2015

No obstante, en el año 2003 el gobierno municipal decidió revertir este proceso, con la recuperación del arroyo, a fin de mejorar el espacio público y brindar facilidad para la movilidad de los ciudadanos. La reconstrucción de la Cheonggye en Seúl convirtió lo que solía ser una autopista o vía rápida elevada en un corredor ecológico, combinado a la vez con infraestructura verde y agua, para los ciudadanos. Antes de esta intervención, el arroyo habría sido canalizado,

y posteriormente cubierto por la construcción de infraestructuras viales, como la autopista elevada (Figura 13).

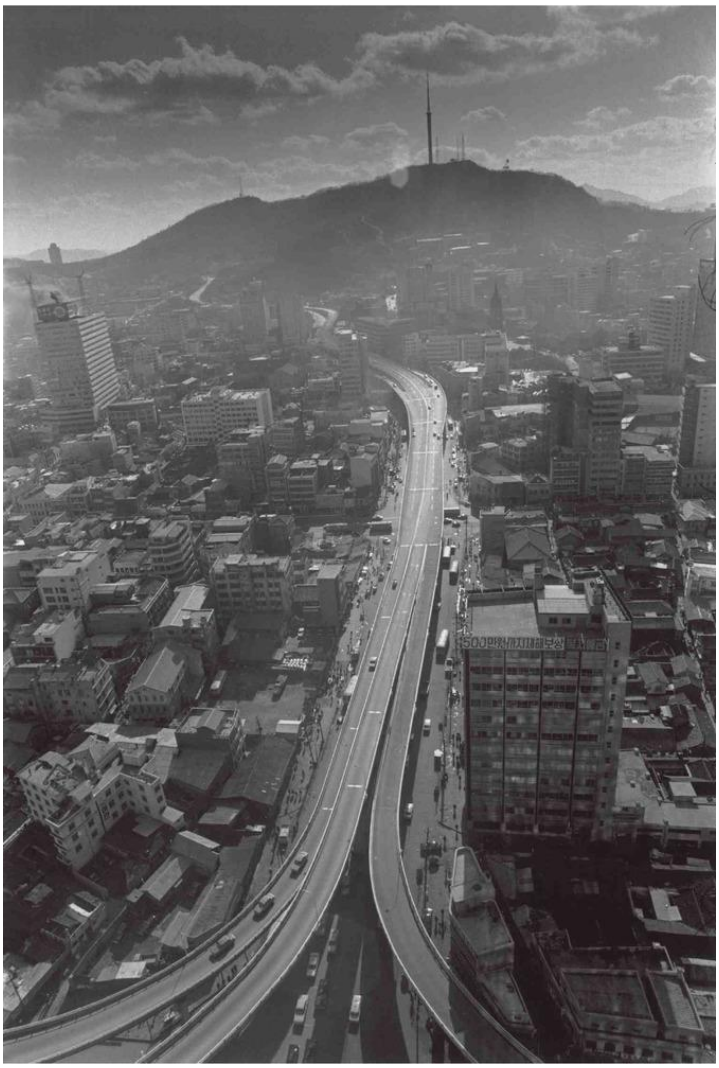


Figura 13 Autopista elevada sobre el arroyo Cheonggye

Fuente: National Museum of Korean History via Wikipedia under, 1972

La estrategia de intervención se basó en retirar el pavimento de la vía, demoler la autopista elevada y se restaurar un trayecto de aproximadamente 5,8 km de río. Esto les permitió incluir vegetación ribereña en la sección transversal redefinida, con una reconfiguración del espacio urbano y la circulación de los peatones. De esta forma, se promovió la regeneración ecológica, urbana y social, sin embargo, para lograrlo fue necesaria una coordinación exigente entre instituciones, participación ciudadana y diseño que conjugara de forma precisa la planificación urbana, ingeniería hidráulica, ecología y el diseño de paisaje (Kim & Thurbon, 2015).



Figura 14 Gente disfrutando del corredor peatonal/acuático de Cheonggyecheon

Fuente: (Kim & Thurbon, 2015)

Con la aplicación de la renaturalización de las vías fluviales y la intervención realizada, se obtuvieron resultados positivos en diversos ámbitos, desde el punto de vista ecológico, Cheonggyecheon ha traído mejoras notables en la reducción del efecto de isla de calor, pues se han obtenido diferencias de temperatura que oscilan entre 3,3 °C y 5,9 °C en los bordes restaurados en comparación con las calles aledañas, en cuanto a la biodiversidad, ésta aumentó de forma significativa al incrementar la población de fauna entre las que destacan insectos, aves y mamíferos (Robinson & Hopton, 2011).

Otros efectos positivos del proyecto de acuerdo con el Asian Developmente Bank (2016) se observaron en la dimensión socio urbana y económica, de tal manera que el espacio público, la movilidad y el tejido urbano permitió la recuperación de la ribera como una caminata peatonal, lo que desencadenó una mejor conexión entre barrios y por tanto aumentó las zonas comerciales. Según datos publicados, las visitas fueron abundantes con millones de usuarios al año, además, se reportó un incremento considerable en el avalúo de las propiedades cercanas gracias a la creación de un nuevo eje de centralidad urbana.

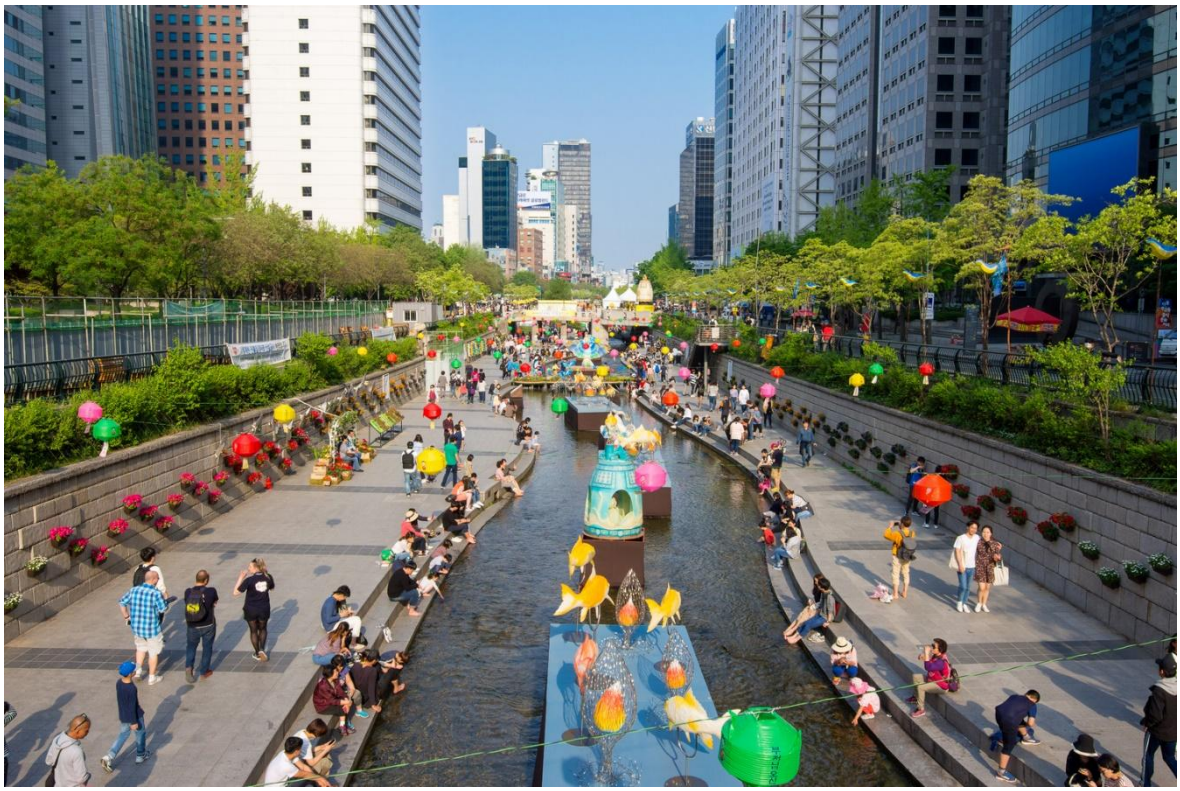


Figura 15 Festival de los faroles en el arroyo Cheonggye

Fuente: Nghia Khanh via Shutterstock, 2017

Cheonggyecheon se muestra como un modelo de éxito acerca de la regeneración urbana a través de la infraestructura verde, ya que reutiliza los cauces urbanos en áreas con densidad poblacional elevada, por otro lado, hace hincapié en la necesidad de una buena coordinación interinstitucional, acompañada de un liderazgo sólido y una visión a largo plazo. Este proyecto deja ver la importancia de priorizar al ambiente, la biodiversidad y el microclima, además, de dejar claro que estos pueden combinarse con los beneficios sociales como la movilidad y el espacio público.

2.4.5 Seoullo 7017 Skypark

El proyecto Seoullo 7017 Skygarden radica en la transformación de un viaducto elevado de autopista que se inauguró en el año 1970, con una longitud de aproximadamente 983 metros de longitud diseñado por la oficina holandesa MVRDV e inaugurado en 2017. Es un paseo público ajardinado que forma parte de una estrategia mucho más amplia de regeneración urbana centrada que tiene como principal preferencia la movilidad peatonal, infraestructura verde y la reutilización de infraestructuras obsoletas (LILA, 2025).

Desde el aspecto del diseño paisajístico y ecológico, Seoullo 7017 integra más de 24,000 plantas con un aproximado de 228 especies y subespecies en los que incluyen árboles, arbusto y flores. Esta vegetación está organizada en 645 maceteros de gran tamaño, agrupados según el alfabeto coreano, lo que crea una impresionante impacto visual y estacional. Esta estrategia

no solo adorna el espacio, sino que transforma el lugar en un diccionario vivo de plantas, lo que fortifica la identidad botánica en un ambiente muy denso (CLAD news, 2017).



Figura 16 Masterplan

Fuente: SEOULLO Skygarden / MVRDV, 2017

El proyecto ofrece 17 puntos de acceso que conectan con la ciudad, edificios, estaciones y plazas; además, ofrece un gran número de escaleras, ascensores y rampas para garantizar el flujo peatonal y acceso para todos. En cuanto a la renovación del viaducto se incluyó una mejora estructural, ya que, el puente pasó a ser una infraestructura vehicular a una plataforma para el uso de los ciudadanos, en los que se incluyeron cálculos sísmicos, mejoras en la seguridad y una excelente comunicación con la zona urbana del sector (Hong, 2018).

En cuanto a la sostenibilidad y el impacto ambiental urbano, Seoullo 7017 es un claro ejemplo de la reutilización adaptativa de la infraestructura, en lugar de considerar la demolición, se optó por una remodelación para mantener el valor hacia el público y aumentar los espacios verdes, mejorándolos tanto peatonalmente como las conexiones al centro de Seúl. Sin embargo, también se señalaron algunos desafíos, como la falta de sombra inmediata, debido a que los árboles todavía se mantienen en proceso de crecimiento, y la necesidad de mejorar algunas determinadas vías accesibles (Nikola, 2017).



Figura 17 The Skygarden is a 983-metre-long botanical 'floating walkway' along a transformed city highway

Fuente: Ossip van Duivenbode, 2017

El proyecto demuestra tener una renovación urbana muy alta, muestra una estructura muy original que antes estaba diseñada para el automóvil, se convirtió en un espacio verde elevado con prioridad para el peatón, incorporando vegetación urbana, movilidad activa y creando una conexión con lo urbano central. Su semejanza con otros contextos muestra que la infraestructura urbana verde no solo es un complemento con el paisaje, sino una estrategia que conecta el paisaje, la construcción y la ciudad.

2.4.6 Tabla comparativa de análisis de casos de estudio

Tabla 1: Tabla comparativa de análisis de casos de estudio

Caso de estudio	Problema identificado	Solución implementada	Resultado obtenido	Mecanismos empleados
Superilla de Sant Antoni – Barcelona (España)	Alta densidad vehicular, contaminación acústica y pérdida de espacio público en zonas residenciales del ensanche.	Rediseño de intersecciones vehiculares como plazas y ejes verdes, priorizando al peatón y la movilidad sostenible.	Mejora de la calidad del aire y reducción del ruido; aumento de la interacción social y bienestar emocional de los habitantes.	Reconfiguración del tráfico, incorporación de mobiliario urbano, vegetación, corredores verdes, estrategias de urbanismo táctico y participación ciudadana.
Madrid Río – Madrid (España)	Fragmentación urbana causada por la autopista M-30, pérdida del	Soterramiento de la autopista y creación de un gran parque lineal	Restauración ecológica del río, conexión entre barrios,	Reforestación masiva (33.000 árboles), drenaje sostenible, pavimentos permeables, restauración

	paisaje fluvial y deterioro ambiental del río Manzanares.	de 150 ha con infraestructura verde y espacios culturales y deportivos.	incremento de movilidad peatonal y ciclista, y mejora en calidad de vida.	de vegetación ribereña y creación de ejes verdes.
Parque Bicentenario – Bogotá (Colombia)	División del tejido urbano por la vía de la Calle 26 y carencia de espacios públicos de integración.	Construcción de una plataforma verde elevada sobre la vía, generando ocho plazoletas conectadas con vegetación nativa.	Reconexión de barrios, mejora del microclima urbano, accesibilidad peatonal y creación de un espacio de justicia espacial.	Infraestructura verde integrada al paisaje urbano, pavimentos permeables, árboles nativos, diseño participativo y enfoque de equidad espacial.
Cheonggyecheon Stream – Seúl (Corea del Sur)	Canalización y cobertura del arroyo por una autopista elevada; degradación ambiental y pérdida de espacio público.	Eliminación de la autopista, restauración del cauce natural y creación de un corredor ecológico y peatonal de 5,8 km.	Reducción del efecto de isla de calor (−5 °C), aumento de biodiversidad, revitalización económica y mejora de movilidad peatonal.	Restauración hidrológica, revegetación ribereña, diseño urbano ecológico, gestión interinstitucional y participación ciudadana.
Seoullo 7017 Skygarden – Seúl (Corea del Sur)	Infraestructura vial obsoleta y carencia de espacios verdes en el centro urbano.	Reutilización adaptativa del viaducto elevado de autopista, transformado en paseo botánico peatonal con 24.000 plantas.	Incremento del espacio verde urbano, mejora de la conectividad peatonal y revalorización del entorno urbano.	Rehabilitación estructural, accesibilidad universal, diseño paisajístico botánico, reutilización de infraestructura y gestión sostenible.

El análisis comparativo de los referentes internacionales da soporte a la propuesta de regeneración urbana para la Avenida de las Américas, demostrando que la intervención puede ir más allá de lo estético para poder convertirse en una solución técnica de restitución del tejido urbano. La validación del proyecto sostiene 3 lecciones proyectuales, como primer punto, la estrategia de pacificación y salud pública que se extrae de la “Superilla de Barcelona y Madrid Río”, lo que justifica la reducción del tráfico vehicular para poder priorizar el bienestar emocional y la conexión de espacios verdes. La segunda, es la solución de tipológica de costura urbana que proviene del “Parque Bicentenario y Seoullo 7017”, los cuales ayudan a fundamentar el diseño de una plataforma elevada habitable, es decir, un puente plaza; esto integra barrios fragmentados en lugar de solo cruzarlos. Finalmente, la eficacia ambiental que se habla en la reutilización del arroyo Cheonggyecheon, lo que aporta evidencia científica para saber cómo la infraestructura verde mitiga las islas de calor crea dinámica económica del sector. Estos casos confirman que al transformar una vía de alto flujo vehicular en un espacio público crean una estrategia viable de justicia espacial y movilidad sostenible.

2.5 Normativa

La normativa ecuatoriana propone principios y herramientas que regularizan el ordenamiento territorial, el uso del suelo y diseño del espacio público. Para el anteproyecto de regeneración urbana en la avenida de las américas en el sector Universidad Católica de Cuenca, es importante hablar de los instrumentos legales nacionales, regionales y locales para los principios de sostenibilidad.

PDOT y PUGs: El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGs) son las dedicadas a la planificación en la ciudad de Cuenca ya que reemplazan a muchas ordenanzas antiguas.

Planificación y Uso de Suelo (PDOT y PUGs)

Anexo 8: Normas de Arquitectura y Urbanismo

En este documento se habla del diseño para nuevas aceras y plazas, regula las alturas de edificaciones, voladizos permitidos y la relación con el espacio público.

Anexo 5.11.6: Derecho de Vía

La Avenida de las Américas es una vía arterial, en este anexo define la línea de fábrica y el ancho legal que se debe respetar, ya que la propuesta de ampliación de aceras debe justificar que se mantiene dentro del derecho de vía o que propone una redistribución del espacio existente sin que afecte la propiedad privada.

Anexo 7.4 y 7.5: Asignación de Usos de Suelo Urbano y Ejes

Aquí se especifica la zona del sector de la “Universidad Católica”, ya que, al ser un eje de aprovechamiento urbanístico, es posible que se permita el uso mixto (comercio y vivienda), lo que justifica la necesidad de espacio público para poder soportar esa densidad.

Normativa Nacional de Construcción (NEC)

NEC-HS-AU: Accesibilidad Universal

Esta norma exige un ancho mínimo de circulación libre de obstáculos de 1.2 metros en aceras y rampas. Además, el uso de rampas con pendiente de 8% a 10% y la inclusión de pisos podo táctiles para las personas que padecen con discapacidad visual.

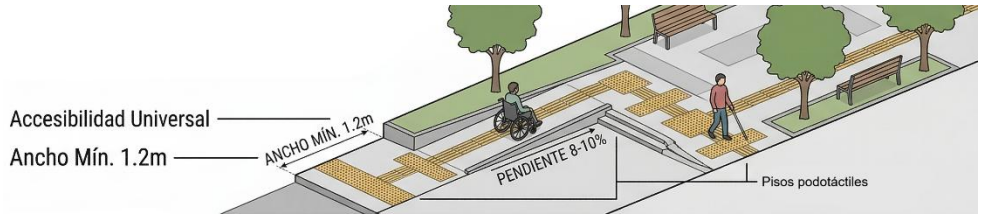


Figura 18 Accesibilidad universal

Fuente: Elaboración propia

Ordenanzas Municipales Específicas

El repositorio de gacetas, existen dos ordenanzas que dan soporte legal al enfoque de "Infraestructura Verde" y "Movilidad" de la propuesta:



Figura 19 Municipales específicas

Fuente: Elaboración propia

Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Verdes, Parques y Jardines

El Art. 4 y 6 establece que al momento de diseñar la propuesta se deben mantener los espacios verdes existentes, esto puede colaborar con los mantenimientos de los nuevos jardines urbanos que se lleguen a crear.

Ordenanza para la Promoción y Fortalecimiento de la Movilidad Activa

En cuanto a la Jerarquía de movilidad, esta ordenanza pone al peatón y ciclistas como prioridad, ya que se crean infraestructuras seguras, promoviendo la intermodalidad y la tranquilidad del tráfico lo que promueve a empleados públicos y privados a usar medios sostenibles creando así un entorno urbano más saludable y seguro.

La prohibición en aceras redacta que las bicicletas no pueden circular por las aceras a menos que sean compartidas, esto justifica que en diseño de la propuesta se incluya una ciclovía segregada o delimitada.

Tabla 2: Comparativa acerca de las normativas y lineamientos aplicables en la propuesta

Jerarquía	Norma / Documento	Aplicación en la propuesta
Municipal (Suelo)	PDOT/PUGS 2025 (Anexo 8 y 5.11.6)	Define retiros, derecho de vía y normas de diseño urbano en la Av. Américas.
Municipal (Verde)	Competencias de los GAD en espacio público y ordenamiento territorial	Base legal para la siembra de árboles y gestión de jardines en aceras.
Municipal (Movilidad)	Ordenamiento territorial como política de Estado	Justificación legal para priorizar al peatón y ciclista en el rediseño vial.
Nacional (Técnica)	En los espacios públicos la accesibilidad es universal	Parámetros técnicos obligatorios para rampas, pisos podotáctiles y anchos de aceras.

Nacional (Estructural)	Ciudad compacta y sostenible (Contención del crecimiento urbano y densificación eficiente)	Normativa de seguridad para la construcción del paso peatonal elevado.

La estrategia de usar la NEVI-12 (Norma Ecuatoriana Vial) como base técnica, al intervenir una vía estatal o arterial, el lenguaje técnico que se construye debe alinearse con las especificaciones del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP).

Para las Nuevas Aceras y Plazas (Espacio Público)

La propuesta toma como referencia la (Norma Ecuatoriana Vial NEVI-12, 2013), como guía general para poder orientar la intervención dentro de una vía importante de la ciudad, al tratarse de un eje con alto flujo vehicular, peatonal y universitario, el diseño no debe responder solo a lo estético, sino también a criterios de seguridad, accesibilidad, resistencia y buen funcionamiento urbano. Gracias a esto, las nuevas aceras, plazas y espacios público se plantean con materiales adecuados para el uso diario, superficies cómodas para poder caminar, bordillos seguros y áreas que permitan la circulación y permanencia de las personas sin generar conflictos.

De la misma manera, el paso elevado y la infraestructura verde se entienden como elementos claves dentro de la regeneración urbana, ya que el paso elevado busca mejorar la conexión entre ambos extremos de la avenida, mientras que la vegetación no se plantea únicamente como decoración, sino como parte funcional del proyecto, ayudando a mejorar el confort ambiental y haciendo más agradable el recorrido peatonal. Todos estos criterios permiten que la intervención responda mejor a la realidad del sector, equilibrando la movilidad vehicular con la experiencia del peatón y fortaleciendo la calidad del espacio público.

Justificación de la Normativa

Para que la propuesta de regeneración urbana en la Av. De las Américas no sea una utopía o algo imaginario, hemos justificado el diseño apoyándonos en la normativa vigente, no solo por cumplir la ley, sino debido a que estas herramientas técnicas son las que validan las decisiones frente al diseño en la ciudad de Cuenca.

Ya que se está interviniendo una arteria principal de la ciudad, nos hemos basado en el (PDOT & PUGS, 2025), ya que esta norma nos permite respetar las reglas actuales de construcción y altura que pueden tener edificaciones adyacentes a la propuesta. Al ordenar la propuesta con los lineamientos de los Ejes de Aprovechamiento Urbanístico del PUGs, se garantiza de que las nuevas plazas y aceras tengan sentido en una zona que a futuro va a crecer y densificándose.

Para devolver la calle a la gente se usa la Ordenanza de Movilidad Activa y la (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2019), ya que es importante para la defensa legal para priorizar al peatón, nos permite justificar técnicamente el por qué se quita protagonismo a los vehículos motorizados. Pero este espacio debe ser útiles para todos, por eso la NEC de Accesibilidad

Universal justifica las pendientes suaves en rampas y pisos podotáctiles, manteniendo así seguros desde los estudiantes hasta una persona mayor que pueda cruzar la avenida sin peligro alguno.

Muchos proyectos saben fallar porque al momento de colocar árboles donde no caben raíces, para evitar eso usamos la Ordenanza de Áreas Verdes y la (Norma Ecuatoriana Vial NEVI-12, 2013), ya que no se utilizan plantas de decoración, sino se crea una infraestructura verde, dado que en esta técnica se usa la (Norma Ecuatoriana Vial NEVI-12: Vol. 3., 2013) porque en sus especificaciones de arborización y empradización la pauta técnica de cómo preparar el suelo en taludes y bordes de vía para que la vegetación permanezca al estrés urbano y para que las raíces no revienten las nuevas aceras a lo largo del tiempo.

Por último, la obra debe durar y sobre todo segura, al proponer un paso elevado y nuevas veredas, deben resistir al uso y a los sismos, la (NEC-SE-HM, 2014) y la (NEC-SE-DS, 2014) garantizan que la estructura sea segura. Además, la (Norma Ecuatoriana Vial NEVI-12, 2013) se usa para hormigones y bordillos, lo que justifica la calidad del material, que sean de alta resistencia y que soporten el alto tráfico de la zona universitaria sin deteriorarse.

Tabla 3: Matriz integrada de la revisión de literatura o marco teórico

Caso de estudio	Concepto	Criterio de diseño	Aplicación en la Av. de las Américas
Superilla de Sant Antoni – Barcelona (España)	Recuperar el espacio dominado por los vehículos y devolverlo al peatón a través de áreas verdes, mobiliarios y espacios de integración social.	Dar mayor importancia al peatón dentro de la organización del espacio público.	
Madrid Río – Madrid (España)	Infraestructura de alto flujo vehicular reorganizado para utilizar la superficie como espacio público.	Reducir la barrera generada por el tránsito vehicular y mantener la continuidad del espacio peatonal.	
Parque Bicentenario – Bogotá (Colombia)	Conexión sobre una vía que puede convertirse en espacio público y no funcionar solamente como paso.	Diseñar una conexión peatonal como lugar de recorrido y permanencia, integrando vegetación y zonas de encuentro.	
Cheonggyecheon Stream – Seúl (Corea del Sur)	Recuperar el espacio ocupado por una infraestructura vehicular y transformarlo en un corredor ambiental, peatonal y de cohesión social.	Integrar infraestructura verde como parte del proyecto, utilizando vegetación y espacios peatonales para mejorar el confort ambiental y reducir el impacto de la vía.	
Seoullo 7017 Skygarden – Seúl (Corea del Sur)	Una estructura elevada puede convertirse en un recorrido peatonal, con puntos de observación.	Integrar vegetación, áreas de descanso y experiencia urbana dentro del recorrido elevado.	

CAPÍTULO III

3. Metodología

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto con orientación regenerativa, lo que permite analizar de manera integral los fenómenos espaciales, sociales y ambientales que inciden en el entorno de la Avenida de las Américas en el sector de la Universidad Católica de Cuenca.

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), el enfoque mixto se caracteriza por estudiar realidades complejas, considerando los significados que los individuos otorgan a su entorno, y es particularmente útil cuando se pretende generar propuestas contextualizadas y sensibles al entorno sociocultural.

3.1 Estrategia Metodológica

El diseño metodológico se estructura en tres fases interrelacionadas, que dialogan entre sí y permiten avanzar desde la construcción conceptual hasta la propuesta de regeneración urbana. Las tres fases se articulan con los objetivos del estudio y emplea técnicas e instrumentos acordes al enfoque cualitativo adoptado.

Esta etapa es de tipo exploratoria y descriptiva orientada a identificar, analizar y comprender los elementos físicos, sociales y ambientales en la zona de estudio. Su propósito es reconocer el estado actual del sector, los patrones de uso del espacio público y las percepciones de la comunidad respecto a la seguridad, accesibilidad y confort ambiental, de manera que los resultados sirvan como base para la formulación de la propuesta de diseño urbano arquitectónico.

Por ello, se aplican diversas técnicas de recolección de información cualitativa, tales como el análisis multiescalar, análisis del flujo peatonal y vehicular mediante observación directa, el levantamiento planimétrico, registro fotográfico, factores ambientales y sociales, así como encuestas aplicadas a una muestra de usuarios del entorno.

3.1.1 Análisis multiescalar

Para impedir una visión fragmentada de la problemática y tener una intervención integral, se realizó un análisis sistemático desagregado en tres escalas de aproximación.

Escala Macro:

La escala Macro ayuda a comprender el rol de la Avenida de las Américas dentro de la estructura urbana de Cuenca.

Analiza la jerarquía vial y conectividad mediante la clasificación de las vías según el PDOT y su conexión con hitos urbanos. Además, mediante mapeo de rutas de transporte público y su integración con sistemas alternativos como ciclovías, examina la red de movilidad pública.

Escala Meso:

En este apartado realizado por mapeo y diagramas de figura y fondo se estudia la morfología del sector y cómo la avenida impacta en la vida barrial circundante. Esto gracias a el análisis del uso de suelos, de llenos y vacíos y de la permeabilidad visual realizadas mediante el levantamiento de las actividades en planta baja del sector, el estudio de fachadas y el análisis de la trama urbana para identificar la densidad construida frente a los espacios abiertos disponibles.

Escala Micro:

La escala micro es la de mayor detalle, enfocada en la calidad física y sensorial del espacio público inmediato.

En este apartado mediante fichas de observación técnica se analiza el porcentaje de área verde del sector relacionada con el número de habitantes, el estado físico de la materialidad y pavimentos de aceras, así como de mobiliario e infraestructura y la influencia en la accesibilidad universal de las mismas. Además, analiza la contaminación visual existente en la zona por elementos como la saturación de publicidad y el cableado aéreo que afecta la imagen urbana.

3.1.2 Observación directa

Entre los objetivos principales de la observación directa se encuentran la de explorar y describir los entornos, comunidades, subculturas y distintos aspectos de la vida social, analizando los significados que estos adquieren y el papel de los actores que los conforman, además de comprender los procesos y las relaciones entre personas y sus contextos, así como las experiencias, acontecimientos y patrones que se desarrollan a lo largo del tiempo, junto con ello, detectar y analizar problemáticas de carácter social y proponer posibles hipótesis que orienten investigaciones posteriores (Hernández Sampieri et al., 2014).

Debido a esto, la fase de observación se centra en analizar el comportamiento de los usuarios en el sector, el uso del paso peatonal elevado, la movilidad, el flujo vehicular y peatonal, y los puntos de aglomeración de vehículos y peatones. Además, los datos obtenidos incluyen el tiempo que requieren los peatones para cruzar, ya sea mediante el paso peatonal elevado o directamente a nivel de acera.

Para esta etapa de la fase diagnóstica se estableció un cronograma de observaciones de una duración de dos semanas distribuidas en tres días por semana en tres horarios distintos seleccionados por ser los de mayor presencia de actividad (Tabla 4), con el fin de obtener una muestra representativa de las dinámicas de movilidad y uso del espacio antes mencionadas.

Tabla 4: Cronograma de observación

Días	Mañana	Medio día	Noche
Martes	6:30 a 8:30 (am)	11:30 a 13:30 (pm)	17:30 a 19:30 (pm)
Jueves	6:30 a 8:30 (am)	11:30 a 13:30 (pm)	17:30 a 19:30 (pm)
Sábado	6:30 a 8:30 (am)	11:30 a 13:30 (pm)	17:30 a 19:30 (pm)

Flujo peatonal y vehicular:

Para la medición del flujo vehicular, se contabilizó el número de unidades que circularon durante los ciclos de los semáforos ubicados en la Avenida de las Américas, los cuales tienen una duración de noventa segundos, en los horarios establecidos para la observación. Estos registros permitieron determinar el volumen vehicular promedio por ciclo en general y también de cada día de observación, expresado en vehículos que transitan por ciclo de semáforo (vehículos/ciclo).

De igual forma, para el análisis del flujo peatonal se contabilizó el número de personas que cruzaron la Avenida de las Américas, con el propósito de calcular el volumen promedio de peatones por hora (peatones/hora).

Tipo de cruce:

Asimismo, se identificó la proporción de usuarios que prefieren utilizar el paso peatonal elevado frente a quienes optan por cruzar a nivel de calle con la información obtenida anteriormente sobre el flujo peatonal, a fin de analizar patrones de comportamiento y percepción de seguridad peatonal.

Duración del cruce de la avenida:

Se registró el tiempo promedio del cruce empleado por varios peatones seleccionados al azar durante la observación, diferenciando entre quienes utilizaron el paso peatonal elevado y aquellos que atravesaron directamente a nivel de acera, con el objetivo de evaluar la eficacia y accesibilidad de ambos modos de desplazamiento.



Figura 20 Mapa de toma de datos de los puntos de cruce empleados por los usuarios

Fuente: Elaboración propia

Puntos de congestión y conflicto vehicular:

Durante la observación se identificaron momentos en los que determinados vehículos generaban aglomeración, ya sea por detenerse en zonas no permitidas, realizar maniobras indebidas o interferir con el desplazamiento de peatones que cruzaban de manera imprudente. Así mismo, se detectaron puntos críticos relacionados con las paradas de bus, contribuyendo al congestionamiento y a interrupciones en el flujo vehicular.

Para el registro de estos problemas, se realizó un mapeo detallado de los puntos de congestión más relevantes con su respectiva descripción, documentando las problemáticas observadas a simple vista durante el trabajo de campo. Este levantamiento permite identificar patrones de comportamiento, sectores de mayor riesgo y dinámicas que afectan la movilidad y la seguridad vial.

La finalidad de este análisis es identificar los focos de congestión y conflicto, con el propósito de orientar la propuesta de regeneración urbana hacia soluciones que optimicen la circulación, mejoren la relación entre el vehículo y peatones y promuevan un entorno más seguro, accesible y funcional para los usuarios del sector.

3.1.3 Medición de niveles de contaminación acústica

Para determinar el impacto de la contaminación acústica sobre la experiencia peatonal y académica, se procedió a la medición de los niveles de presión sonora utilizando un sonómetro

digital Sper 850013 facilitado por la Universidad Católica de Cuenca. Este equipo garantiza la validez técnica y el rigor cuantitativo del diagnóstico, ya que ofrece una precisión de grado profesional que cumple con los estándares internacionales IEC 61672-1 Clase 2 y ANSI S1.4 Tipo 2. El instrumento posee un rango dinámico continuo de medición de 30 a 130 decibelios, con una alta resolución de 0.1 dB y un margen de precisión de más o menos 1.0 dB. Además, su capacidad de registro continuo para almacenar hasta 31.000 mediciones, junto con la configuración de ponderaciones de frecuencia y tiempo, permitió realizar un monitoreo exhaustivo y temporalmente exacto de la carga acústica a la que están expuestos los usuarios del sector.

El procedimiento de recolección de datos está diseñado bajo el criterio de escenario crítico y de máxima exposición peatonal, concentrando las mediciones durante una semana exclusivamente en la franja horaria del medio día de los días lunes, jueves y sábado, momentos identificados preliminarmente en la fase de observación directa como el de mayor saturación vehicular y peatonal, durante una semana común.

Las mediciones se efectuaron en dos ubicaciones estratégicas nombradas como punto A, a nivel de acera en el borde de la Avenida de las Américas, y punto B, establecido en el ingreso principal de la unidad administrativa de la Universidad Católica de Cuenca, identificado como un área de transición para evaluar la persistencia del ruido en zonas de circulación peatonal.

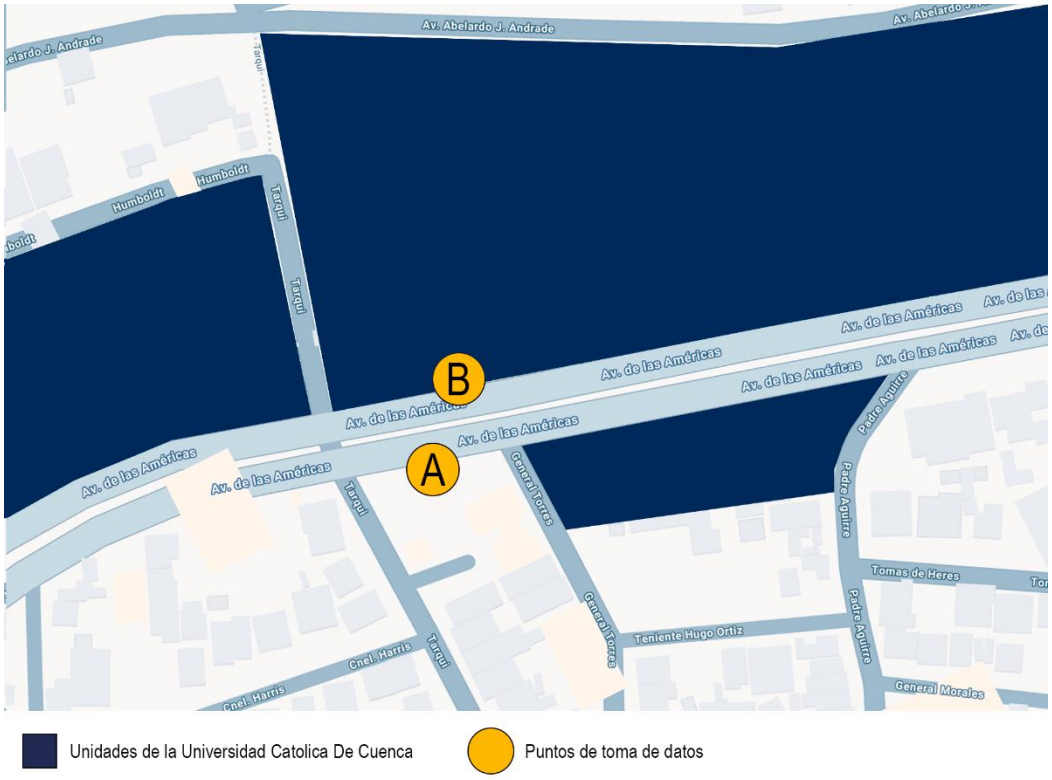


Figura 21 Mapa de toma de datos de medición de los niveles de contaminación acústica

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron tomas de muestra con una duración de 5 minutos por punto. Este tiempo permite capturar entre 3 a 4 ciclos semafóricos completos de la intersección adyacente, garantizando un registro representativo tanto de los picos de saturación vehicular como de los momentos de flujo constante.

El equipo se configuró de manera que permitió obtener un registro de los niveles equivalentes para su posterior comparación con los umbrales de confort recomendados por la normativa ambiental vigente y otros.

3.1.4 Levantamiento topográfico y planimétrico

Para garantizar la precisión en la documentación del estado actual de la Avenida de las Américas, se optó por realizar un levantamiento topográfico de alta precisión utilizando tecnología GNSS en modalidad RTK.

El levantamiento fue posible mediante la gestión de recursos técnicos externos, empleando equipamiento topográfico especializado compuesto por un receptor base GNSS, un receptor Rover móvil y una colectora de datos para el registro y codificación digital de los elementos urbanos.

El trabajo de campo contó con la supervisión y acompañamiento técnico cualificado, asegurando la correcta calibración de los instrumentos y la validación de la data obtenida conforme los estándares de topografía urbana.

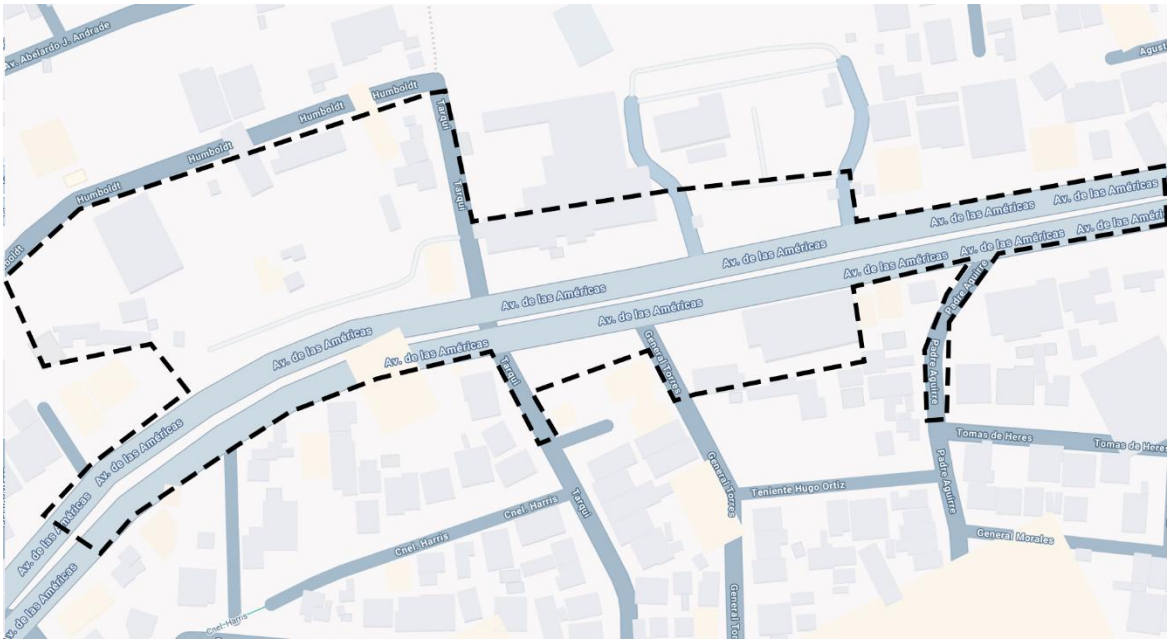


Figura 22 Mapa de la zona del levantamiento con tecnología RTK.

Fuente: Elaboración propia

La fase de recolección de datos se llevó a cabo en días laborales entre semana, la cual, gracias a la eficiencia de la tecnología RTK, se completó en un periodo intensivo de 5 horas aproximadamente divididos en dos días de jornada de trabajo.

Los datos obtenidos durante el trabajo de campo fueron procesados mediante software CAD, generando una planimetría base que refleja con fidelidad las dimensiones, pendientes y obstáculos físicos del tramo de intervención, insumo indispensable para el diseño de la propuesta de regeneración.

3.1.5 Encuestas

Para la recolección de datos primarios sobre la precepción de seguridad, movilidad y confort ambiental, se aplicaron encuestas estructuradas a los distintos usuarios y actores claves del sector. La muestra abarcó tanto a la población flotante como a la permanente, categorizando a los encuestados en comunidad universitaria, usuarios de movilidad, actores económicos y residentes.

Esta técnica se alinea con el uso de instrumentos flexibles propios del enfoque cualitativo, que permiten adaptar el proceso de recolección según el avance de la investigación (Hernández Sampieri et al., 2014).

Las encuestas se realizaron de manera estructurada con preguntas cerradas y fue dirigido a los actores clave del tramo de la Avenida de las Américas como residentes, estudiantes universitarios y transeúntes frecuentes, los mismos que fueron seleccionados por su interacción directa y constante con las problemáticas de accesibilidad y seguridad urbana del sitio, con el fin de conocer las percepciones, hábitos de movilidad y el nivel de satisfacción de las personas.

Para poder determinar el número de encuestas, dada la naturaleza del flujo peatonal en espacios públicos, donde el universo total de usuarios es fluctuante, se definió una población finita operativa establecida mediante la toma del aforo promedio registrado durante las horas de máxima afluencia obtenido en la fase de observación directa (N=784 peatones/hora). Este criterio garantiza que la muestra que se obtiene, representa el escenario de mayor carga de uso del espacio público.

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la formula estadística para poblaciones finitas, la cual, tiene un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, garantizando la fiabilidad de los datos para el diagnóstico y la posterior propuesta de regeneración.

Definir la población:

Número de peatones que utilizan el sector en horarios de mayor flujo peatonal. En promedio durante las 2 semanas de observación directa, se registraron 784 peatones por hora (N=784).

$$n = \frac{N \cdot Z2 \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = población total

Z = valor Z según el nivel de confianza (95% = 1.96)

p = probabilidad de éxito (0.5 recomendado si no hay estudios previos)

q = 1 – p = 0.5

E = margen de error (5% = 0.05)

$$n = \frac{784(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(784-1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 258\ encuestas$$

Con base en el cálculo, la muestra objetiva es de 258 encuestas válidas, logrando una representación estadística suficiente para sustentar las estrategias de diseño urbano.

Para el levantamiento de información primaria se diseñó un cuestionario estructurado. El instrumento consta de 14 preguntas de selección múltiple para la caracterización del usuario y preguntas de escala de valoración para medir los niveles de satisfacción y percepción (Tabla 5).

Tabla 5: Estructura de la encuesta

Dimensión	Temas a medir	Número de pregunta
Perfil del Usuario	Datos demográficos y relación funcional con el sector.	1, 2 y 3
Movilidad y Accesibilidad	Frecuencia de uso, modos de transporte, uso de paso peatonal elevado y estado de paradas de bus.	4, 5, 6 y 7
Confort Ambiental	Percepción sensorial: contaminación acústica, calidad del aire, vegetación y mobiliario urbano.	8, 9, 10 y 11
Seguridad Ciudadana	Percepción de inseguridad nocturna y evaluación de la iluminación pública.	12 y 13
Aceptación de la propuesta	Disposición social hacia la propuesta de regeneración urbana.	14

La encuesta completa se encuentra disponible en el Anexo 1.

3.1.6 Propuesta de regeneración urbana

Esta etapa corresponde a la elaboración de una propuesta de diseño urbano, sustentado en los hallazgos previos. En base a criterios de diseño fundamentados en teorías de sostenibilidad, accesibilidad universal, infraestructura verde, espacio público inclusivo y movilidad sostenible definidos en el marco teórico y validados en la fase de diagnóstico.

La elaboración de la propuesta incluye esquemas, planos y modelados digitales en 3D, aplicando herramientas de diseño BIM, CAD y software de visualización arquitectónica. De igual forma, se realizará un análisis de alternativas de diseño para seleccionar la opción más adecuada en términos funcionales, estéticos y ambientales.

Por último, se presenta la propuesta gráfica integral, que mostrará la distribución espacial, las estrategias de movilidad y las intervenciones urbanas planteadas, acompañadas de los lineamientos técnicos y normativos que respalden la propuesta final.

3.2 Recolección de datos

3.2.1 Análisis Multiescalar

Para poder tener una intervención integral e impedir una visión fragmentada de la problemática, se realizó un análisis sistemático con 3 escalas de aproximación:

a. *Escala Macro:*

Jerarquía Vial

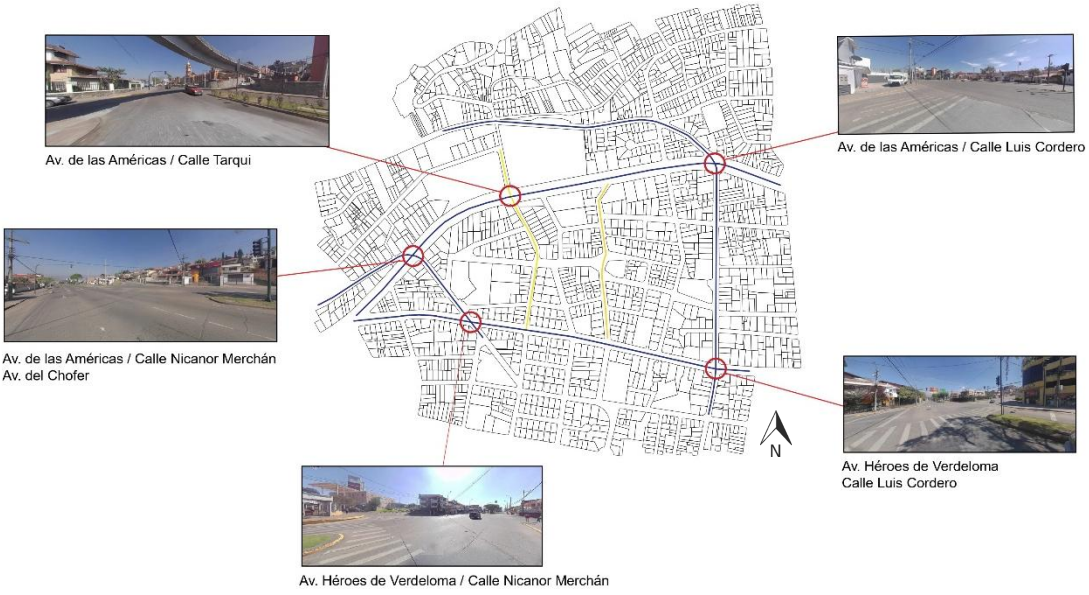


Figura 23 : Mapa de las zonas de congestión vehicular y vías.

Fuente: Elaboración propia.

Simbología

Zonas de congestión vehicular
Vías de congestión vehicular media / Vías secundarias
Vías de congestión vehicular alta / Vías primarias

Este análisis nos muestra los principales puntos en donde el tránsito es más concurrente y vías principales del área de estudio.

Líneas de Buses

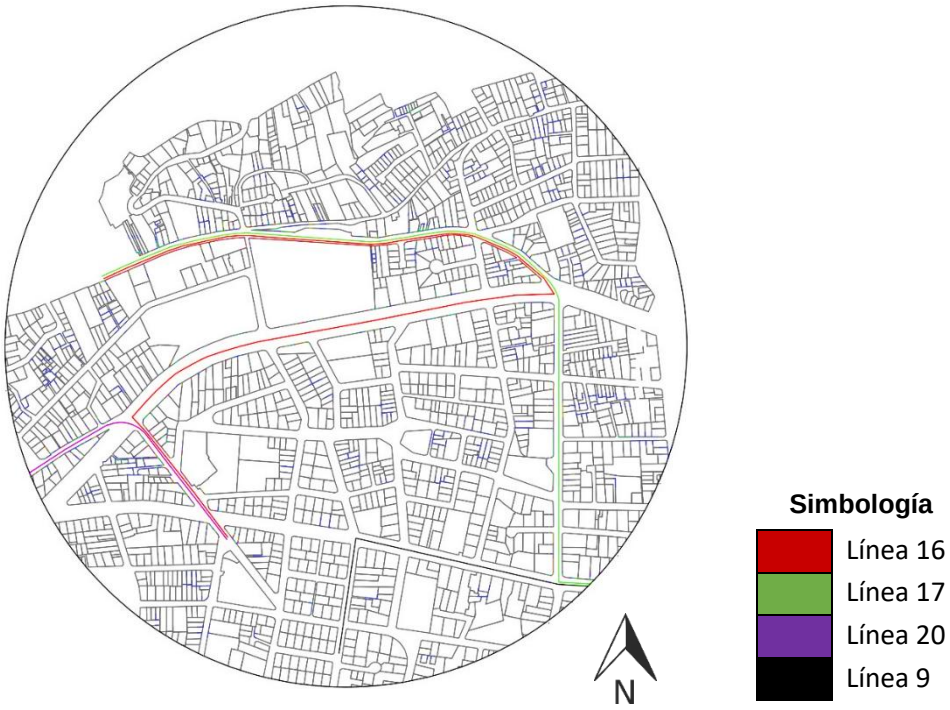


Figura 24 Mapa del recorrido de las líneas de buses por el sector.

Fuente: Elaboración propia.

El mapa nos muestra todas las líneas de buses que recorren el área de estudio donde se realizará la intervención.

b. *Escala Meso*

La trama urbana correspondiente al área de estudio lo cual se la realizó en un radio de 500m., corresponde a una trama irregular. Esta trama posee ventajas como adaptarse al relieve y al clima y conservar el patrimonio; por otro lado, posee desventajas como impedir la fluidez del tráfico.

Análisis de Uso de Suelo

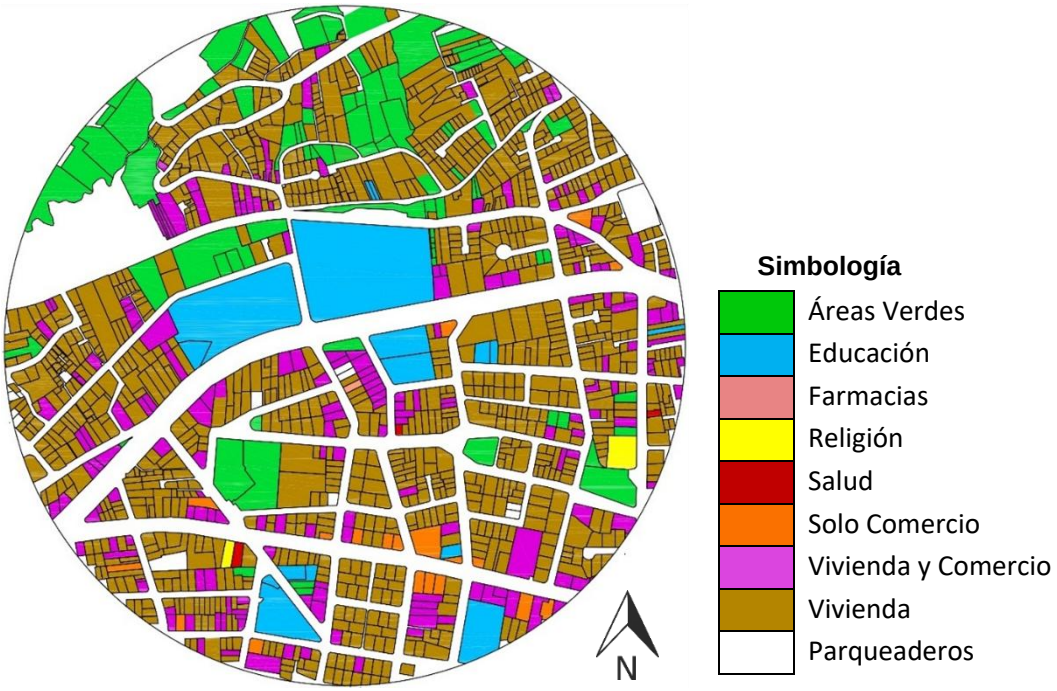


Figura 25 Mapa del análisis del uso del suelo.

Fuente: Elaboración propia

El análisis del uso de suelo nos muestra que en el radio de análisis predomina la residencia que se refugia al interior de la trama urbana, protegida por el comercio y uso mixto que se mezcla con ello. Esta estructura se une hacia el norte con un gran pulmón dando lugar a áreas verdes sin invadir la intimidad barrial.

Llenos y vacíos



Figura 26 Mapa del análisis suelos llenos y vacíos.

Fuente: Elaboración propia

La densidad habitacional y comercial se sostiene debido a que hacia el norte existe gran cantidad de “vacío”, esto sugiere que cualquier intervención al sur debe buscar crear huecos, pasajes o patios, mientras que al norte se debe preservar el cavío como un activo ambiental intocable.

Análisis de la Trama Urbana



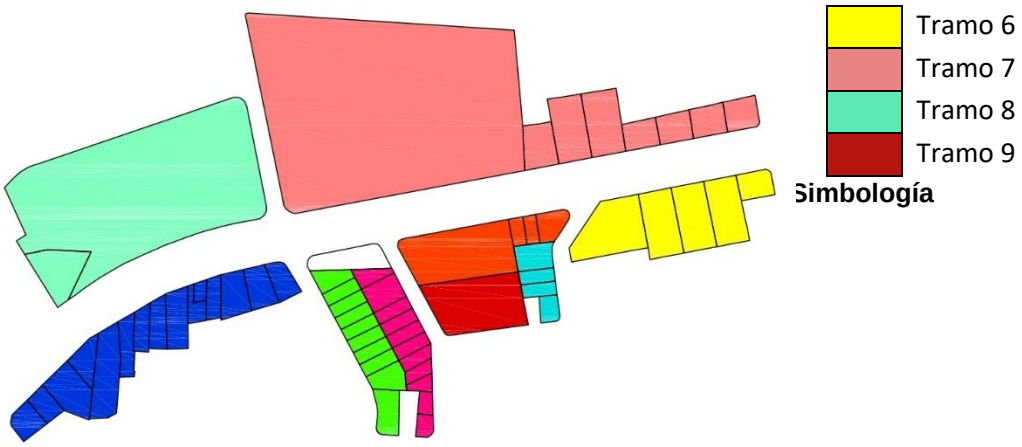


Figura 27 Mapa de los tramos que se analizarán.

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado se analizó las construcciones que se encuentras junto al área de intervención, en donde se analizó materialidad, simetría, vegetación, viviendas con uso comercial entre otras.

TRAMO 1



Figura 28 Tramo 1.

Fuente: Elaboración propia.

La trama muestra que los edificios han sido adaptados para los servicios, viviendas que han reformado su planta baja para albergar negocios para cubrir las necesidades de los estudiantes tanto de la universidad como del colegio, incluyendo papelerías, tiendas y servicio de internet.

A esto se le podría llamar comercio informal debido a que las viviendas utilizan los espacios como los garajes o retiros frontales para negocios de comida, usando elementos temporales manteniendo el carácter habitacional cerrándose a la calle.

La materialidad marca una diferencia entre lo antiguo y lo nuevo, residencia y comercio, existen elementos de piedra, vidrio, metal, ladrillo visto, teja de barro tradicional y cerramientos de hierro.

La vegetación es prácticamente nula, debido a que los edificios son comerciales, en cambio para las viviendas varían desde jardines frontales hasta elementos que son protagonistas y se mezclan con los muros exteriores.

En este tramo predomina la asimetría, pero existen excepciones en donde se busca la simetría para mostrar un orden.

TRAMO 2



Figura 29 Tramo 2.

Fuente: Elaboración propia.

Este tramo prácticamente no es comerciable, es utilizado solo para la vivienda y para albergar estudiantes universitarios.

La materialidad de este tramo predomina desde vidrio, hierro, teja de barro tradicional, revestimiento y ladrillo visto.

La vegetación es contenida en las viviendas, ubicados en los jardines frontales, siendo visibles, pero no accesibles.

La mayoría de las fachadas organizan sus elementos como puertas, ventanas, portones, etc., de manera desigual para responder a las necesidades básicas de la persona.

TRAMO 3



Figura 30 Tramo 3.

Fuente: Elaboración propia.

Este tramo se encuentran servicios a gran escala, desde un autolavado, hasta edificaciones de uso mixto para el comercio en donde se vende comida para las personas.

La materialidad incluye desde el uso de teja, metal y cubiertas ligeras.

Aquí la vegetación es prácticamente inexistente, salvo en la universidad que tiene vegetación exterior.

Este tramo compone una asimetría funcional, y parcialmente la edificación en altura presenta una simetría parcial vertical.

TRAMO 4



Figura 31 Tramo 4.

Fuente: Elaboración propia.

Este tramo se encuentran más edificios a altura, y los comercios se encuentran cercanos a la Avenida de las Américas, posterior a eso las viviendas que se encuentran a lo largo de la calle algunas son utilizadas para albergar estudiantes universitarios y para uso de parqueadero.

Entre los materiales que se encuentran están el ladrillo visto, piedra, teja y metal para los portones exteriores y algunas puertas.

Existe vegetación privada pero aun así es escasa.

La simetría comparte entre edificios al ser de una forma rectangular, pero la mayoría son asimétricas, en donde la distribución funcional obliga a las edificaciones a adaptarse a los lotes estrechos.

TRAMO 5



Figura 32 Tramo 5.

Fuente: Elaboración propia.

Este tramo es donde más se componen los comercios de la zona como tiendas, restaurantes y otros servicios para las personas.

La materialidad se compone desde mampostería enlucida, teja de barro en las cubiertas y estructuras de hormigón, también el uso de vidrio y aluminio.

La vegetación es parcialmente escasa, salvo que algunas viviendas componen jardines exteriores y jardineras para su decoración.

El tramo es asimétrico y fragmentado, edificaciones que varían en altura y los estilos arquitectónicos chocan, creando un perfil urbano irregular.

TRAMO 6



Figura 33 Tramo 6.

Fuente: Elaboración propia.

En esta parte del tramo no existe mucho que analizar debido a que las viviendas están cubiertas por un muro exterior que impide la visibilidad hacia el interior, por otro lado, se puede evidenciar que existe una abundante vegetación que se mezcla con la civilización.

TRAMO 7



Figura 34 Tramo 7.

Fuente: Elaboración propia.

En este tramo se encuentra la otra parte de la institución universitaria que, con su gigantismo predomina el perfil urbano y junto a estar edificaciones se encuentran pequeños negocios y viviendas.

En cuanto a la materialidad de este tramo existe una gran cantidad de ladrillo visto, estructuras metálicas en las viviendas aledañas, mampostería, teja de barro y muros de piedra.

La vegetación en este tramo es poca, salvo al muro vegetal que cubre la institución y los árboles que componen en ciertas viviendas.

Los edificios institucionales buscan una simetría en sus fachadas, pero las edificaciones que se encuentran a estos bloques gigantes no comparten un estilo arquitectónico.

TRAMO 8



Figura 35 Tramo 8.

Fuente: Elaboración propia.

En este tramo se encuentra la Basílica de la Santísima Trinidad, básicamente está mezclada con la universidad Católica de Cuenca dando lugar a varias facultades dentro de la misma y cuenta con un espacio para realizar la eucaristía.

Su materialidad está compuesta por ladrillo y hormigón, piedra y uso de elementos clásicos como columnas, arcos de medio punto y cúpulas.

La vegetación en este punto es un tanto escasa, salvo elementos decorativos que se encuentran en el exterior y en la avenida.

Comparte una simetría como un eje central marcado por la gran torre con un reloj.

TRAMO 9



Figura 36 Tramo 9.

Fuente: Elaboración propia.

Este último tramo está compuesto por una escuela, lo que quiere decir que para el diseño de la propuesta debe ser accesible también para los niños.

La escuela genera negocios informales fuera de ella, gente que usa sus pequeños puestos ya sea de comida o juguetes, lo que convierte a esta institución en un “destino” dentro de la trama urbana.

Su materialidad está compuesta por hormigón armado, piedra como zócalo para muros exteriores y hierro.

La existencia de vegetación es escasa dentro de la institución.

Por último, el edificio presenta un ritmo repetitivo, lo que es funcional para iluminar aulas, es un diseño bastante común en instituciones educativas para menores.

ANÁLISIS DEL SENTIDO DEL TRÁFICO EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN

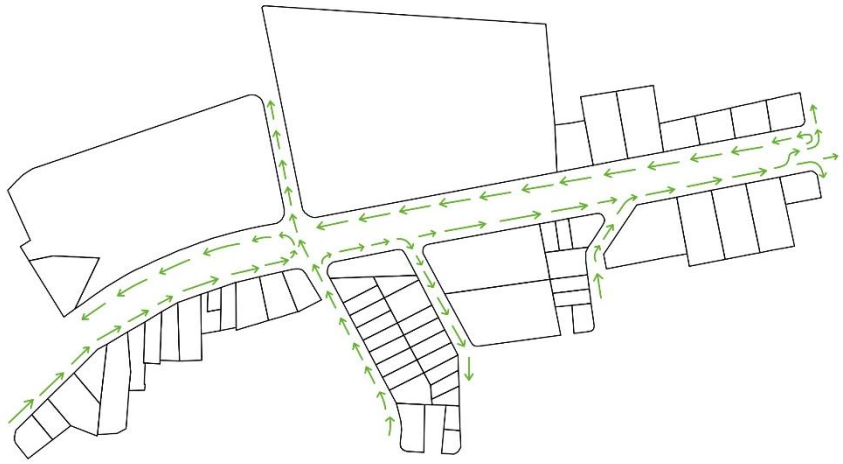


Figura 37 Sentido vial del sector actualmente.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede evidenciar la direccionalidad del tráfico y giros permitidos.

ZONAS CONFLICTIVAS EN EL SECTOR

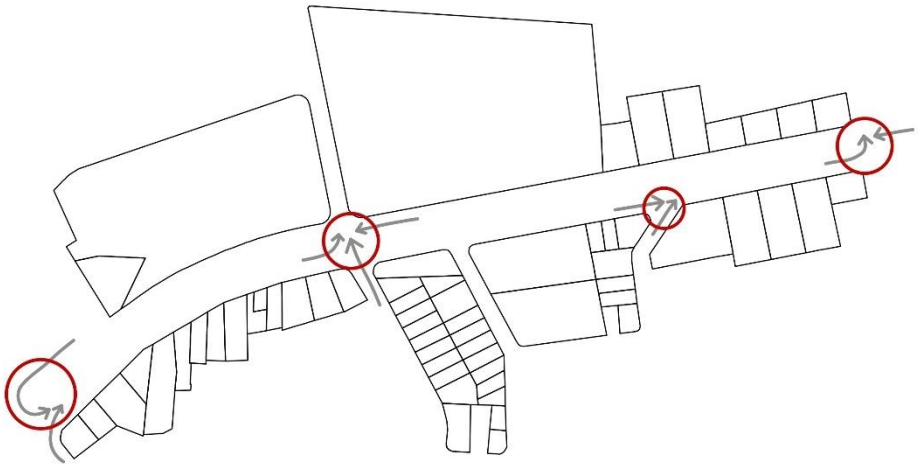


Figura 38 Zonas de conflicto vehicular en el sector.

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el gráfico, éstas son las posibles zonas donde existen la mayor cantidad de accidentes de tráfico, ya sea por el irrespeto de las señales de tránsito o por exceso de velocidad.

c. *Escala micro*

Porcentaje de área verde

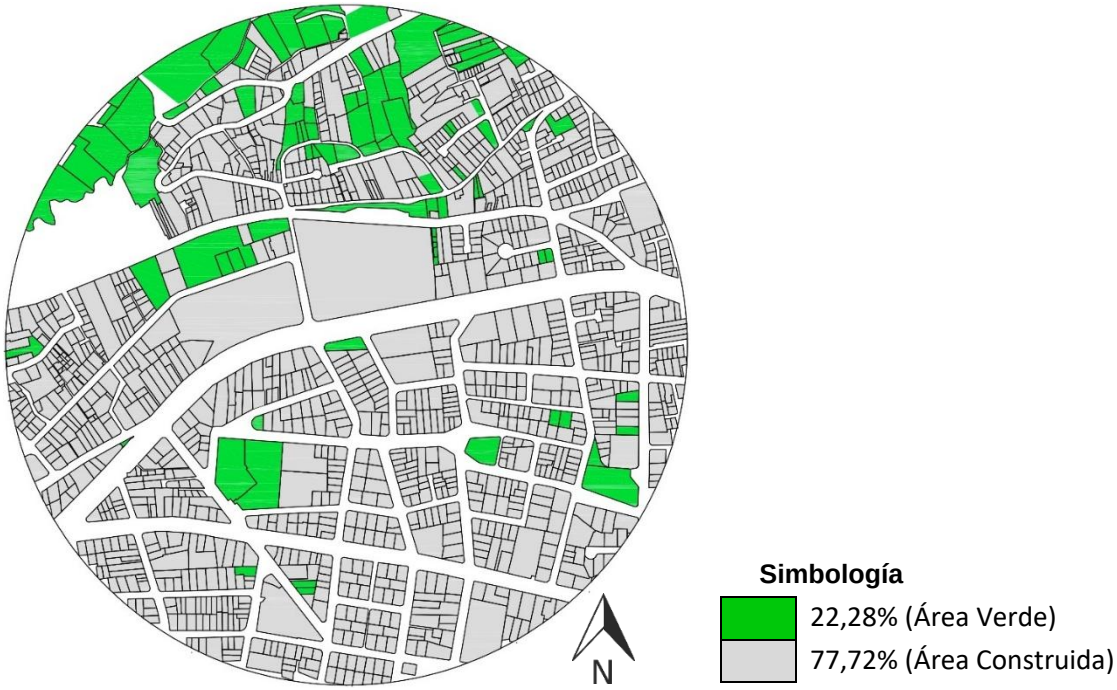
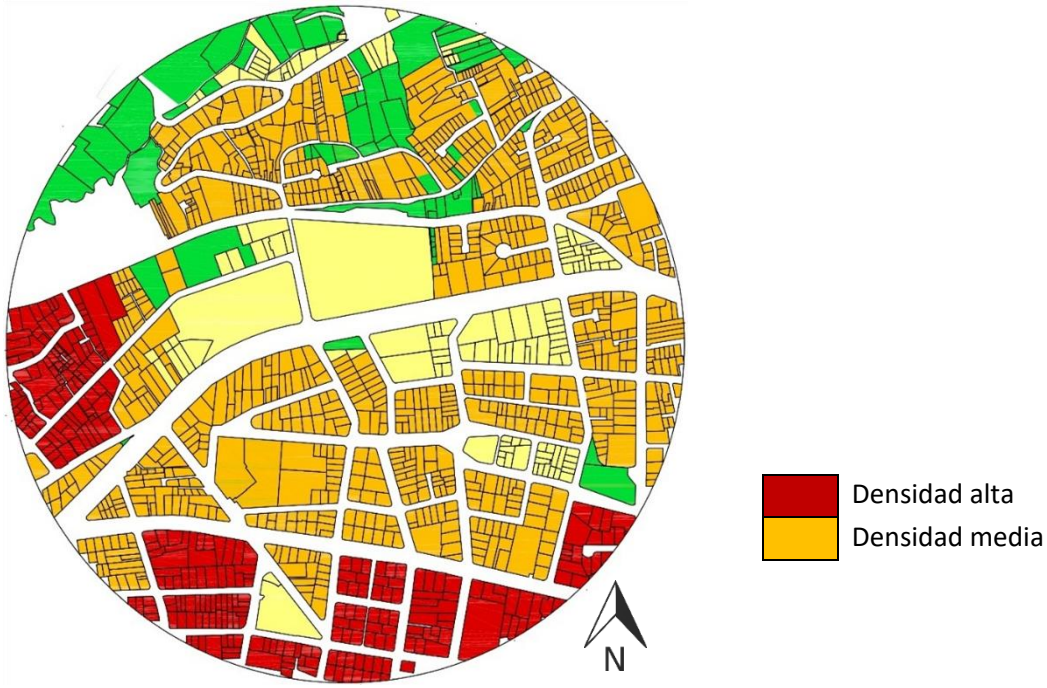


Figura 39 Áreas verdes que rodean al sector.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede evidenciar en el área de estudio, el área construida el mayor al área verde, lo cual es preocupante debido a que no se está priorizando los espacios verdes dentro de la ciudad, lo que permite a la acumulación de smog, áreas recreacionales y sombra.

Densidad Poblacional



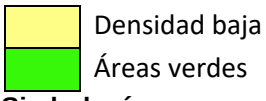


Figura 40 Densidad poblacional que se encuentra en el sector.

Fuente: Elaboración propia (Datos tomados del Censo 2022).

Estado físico de la materialidad de pavimentos y aceras



Figura 41 Estado de las vías y pavimentos del sector.

Fuente: Elaboración propia.

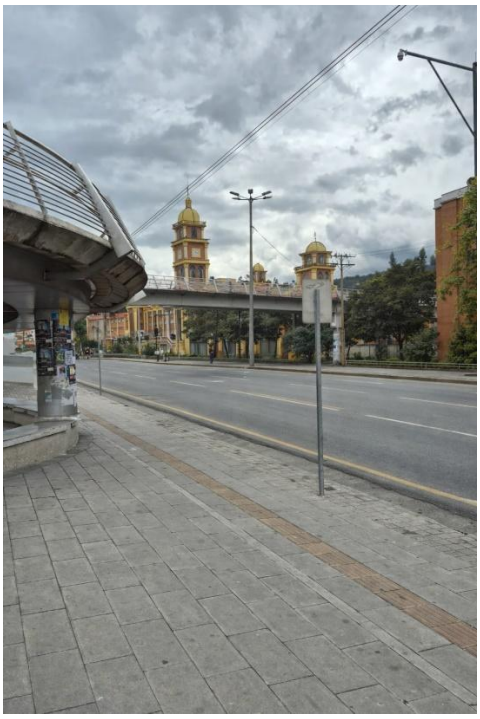


Figura 42 Estado de las vías y aceras del sector.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 43 Estado de las vías y aceras del sector.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede evidenciar, el estado físico tanto de aceras como se las calles están en perfecto estado, sin la existencia de baches o hendiduras en los mismos.

Contaminación visual



Figura 44 Contaminación visual del sector (Letreros de publicidad).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 45 Contaminación visual del sector (postes de cableados).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 46 Contaminación visual del sector (Letreros de publicidad).

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede evidenciar existe contaminación visual en el sector, ya que es muy común que en la ciudad de Cuenca exista cableado en los postes de luz, además, en zonas de alto tránsito se utilizan elementos no arquitectónicos como lo son los carteles publicitarios. Además, la zona está bastante equipada con semáforos, postes de luz, señales de tránsito, vegetación y cámaras de vigilancia para controlar un poco la seguridad de los peatones y del tránsito vehicular.

3.2.2 Observación directa

Flujo vehicular y peatonal

Los resultados obtenidos en la etapa de observación sobre el flujo vehicular, correspondientes a un ciclo de semáforo con una duración de 90 segundos en la avenida de las Américas, evidenciaron un volumen promedio aproximado de 106 veh/ciclo el día martes, 92.8 veh/ciclo el día jueves y 74.7 veh/ciclo el día sábado de la primera semana de observación (véase en la tabla 6), en cuanto a la segunda semana se determinó un volumen de 104.5 veh/ciclo el día martes, 108.6 veh/ciclo el día jueves y 76.1 veh/ciclo el día sábado (véase en la tabla 7). El día martes de la primera semana y el día jueves de la segunda registraron el mayor flujo vehicular, alcanzando su pico más alto durante las mañanas.

Tabla 6: Flujo vehicular promedio de un ciclo de semáforo de la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la primera semana de observación

Hora	Martes	Jueves	Sábado	Promedio por horario
Mañana (6:50–08:10)	123.7	104.5	60.4	96.2
Tarde (11:50–13:10)	102.5	77.7	78.7	86.3
Noche (17:50–19:10)	91.8	96.3	85.1	91.1
Promedio por día	106	92.8	74.7	
Promedio total				91.2 veh/ciclo

Tabla 7: Flujo vehicular promedio de un ciclo de semáforo de la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la segunda semana de observación

Hora	Martes	Jueves	Sábado	Promedio por horario
Mañana (6:50–08:10)	118.3	124.8	70.9	104.7
Tarde (11:50–13:10)	110.6	105.7	85.6	100.6
Noche (17:50–19:10)	84.5	95.4	71.7	83.9
Promedio por día	104.5	108.6	76.1	
Promedio total				96.4 veh/ciclo

Por otra parte, la contabilización del flujo peatonal de la primera semana arrojo un volumen promedio de peatones por hora de 1116.7 el martes, 1159.7 el jueves y 198 el sábado (Tabla 8). Mientras que en la segunda semana fue de 964.3 el martes, 1116.3 el jueves y 148.7 el sábado (Tabla 9). El promedio total entre las dos semanas es de 784 peatones por hora, este dato nos ayuda para el cálculo de la muestra utilizada para determinar el número de encuestas.

Tabla 8: Flujo peatonal promedio en la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la primera semana de observación

Hora	Martes	Jueves	Sábado	Promedio por horario
Mañana (6:50–08:10)	1371	1445	242	1019.3
Tarde (11:50–13:10)	1148	1116	320	861.3
Noche (17:50–19:10)	831	918	32	593.7
Promedio por día	1116.7	1159.7	198	
Promedio total				824.8 peatones/hora

Tabla 9: Flujo peatonal promedio en la avenida de las Américas en los días y horas seleccionados de la segunda semana de observación

Hora	Martes	Jueves	Sábado	Promedio por horario
Mañana (6:50–08:10)	1023	1295	156	824.7
Tarde (11:50–13:10)	1125	1042	210	792.3
Noche (17:50–19:10)	745	1012	80	612.3
Promedio por día	964.3	1116.3	148.7	
Promedio total				743.1 peatones/hora

Además, dentro de la observación del flujo peatonal se realizó una diferenciación según el tipo de cruce utilizado por los peatones, distinguiendo entre quienes emplearon el paso peatonal elevado y aquellos que cruzaron directamente a nivel de calle. Los resultados obtenidos evidencian que existe una mayor cantidad de personas que prefieren cruzar a nivel de calzada, a pesar del riesgo potencial que esta práctica implica frente a posibles siniestros de tránsito.

De manera más específica, el flujo peatonal promedio de la primera semana de observación en el paso peatonal elevado es de 402 peatones por hora el día martes, mientras que el jueves es de 432 y de 76 el sábado (Tabla 10, 11 y 12), por otra parte, la segunda semana marcó un promedio de flujo peatonal de 348 peatones por hora el martes, 430 el jueves y 57 el sábado (Tabla 13, 14 y 15). En contraste, el número de peatones que cruzaron directamente a nivel de calle fue considerablemente mayor, con 715 peatones por hora el martes, 728 el jueves y 122 el sábado de la primera semana (Tabla 10, 11 y 12) mientras que la segunda marcó un promedio de flujo peatonal de 617 peatones por hora el martes, 717 el jueves y 92 el sábado (Tabla 13, 14 y 15).

Tabla 10: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes de la primera semana

Hora (martes)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	516	855	1371
Tarde (11:50–13:10)	433	715	1148
Noche (17:50–19:10)	257	574	831
Promedio	402	715	1117 peatones/hora
Total	1206	2144	3350

Tabla 11: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día jueves de la primera semana

Hora (jueves)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	520	925	1445
Tarde (11:50–13:10)	421	695	1116
Noche (17:50–19:10)	354	564	918
Promedio	432	728	1160 peatones/hora
Total	1295	2184	3479

Tabla 12: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes sábado de la primera semana

Hora (sábado)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	61	181	242
Tarde (11:50–13:10)	154	166	320
Noche (17:50–19:10)	12	20	32
Promedio	76	122	198 peatones/hora
Total	227	367	594

Tabla 13: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes de la segunda semana

Hora (martes)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	375	648	1023
Tarde (11:50–13:10)	424	701	1125
Noche (17:50–19:10)	244	501	745
Promedio	348	617	964 peatones/hora
Total	1043	1850	2893

Tabla 14: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día jueves de la segunda semana

Hora (jueves)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	475	820	1295
Tarde (11:50–13:10)	492	550	1042
Noche (17:50–19:10)	321	781	1012
Promedio	430	717	1116 peatones/hora
Total	1288	2151	3349

Tabla 15: Flujo peatonal promedio por tipo de cruce en la Avenida de las Américas del día martes sábado de la segunda semana

Hora (sábado)	Puente	Avenida	Total
Mañana (6:50–08:10)	39	117	156
Tarde (11:50–13:10)	101	109	210
Noche (17:50–19:10)	30	50	80
Promedio	57	92	149 peatones/hora
Total	170	276	446

Identificación de puntos de congestión y conflicto vehicular

A partir de la fase de observación directa, se detectaron patrones recurrentes de fricción espacial que afectan la operatividad de la Avenida de las Américas en el sector, con ayuda de un mapeo de dinámicas urbanas. El levantamiento de información permitió caracterizar tres dinámicas críticas que generan aglomeración y riesgo:



Figura 47 Mapeo de puntos de congestión y conflicto vehicular

Fuente: Elaboración propia

Obstrucción por maniobras indebidas: Se identificaron vehículos deteniéndose en zonas no permitidas, lo que disminuye la capacidad efectiva de la vía y generando tráfico temporal.

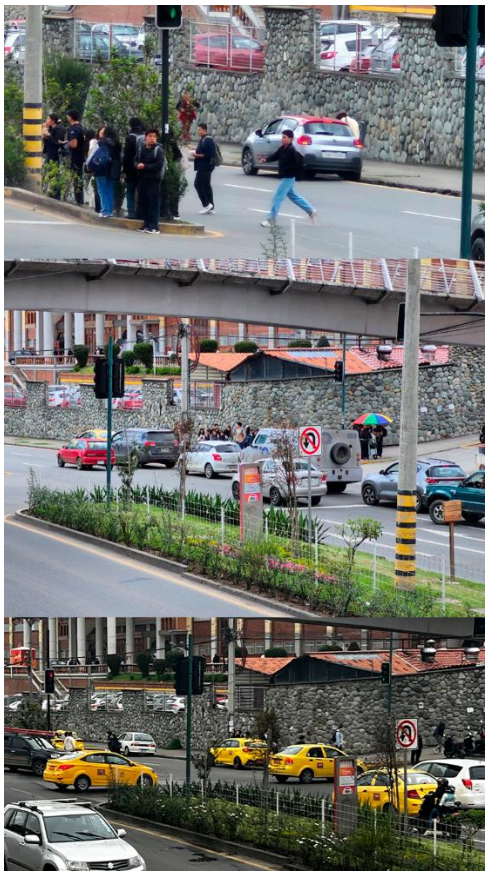


Figura 48 Vehículos deteniéndose en zonas no permitidas en la Avenida De Las Américas

Fuente: Elaboración propia.

Conflicto entre peatones y vehículos: Concurre una interferencia constante por el cruce imprudente de peatones a nivel de calzada, quienes deben esquivar el tráfico activo, obligando a los conductores a maniobrar bruscamente para evitar accidentes.

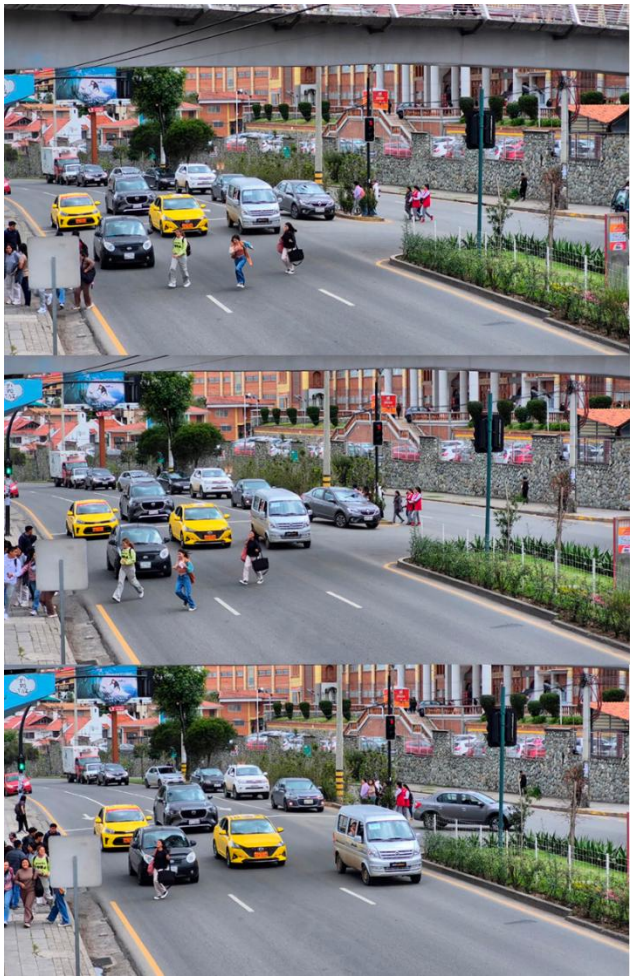


Figura 49 Conflicto entre peatones y vehículos en la Avenida De Las Américas

Fuente: Elaboración propia

Cogestión y conflictos en las paradas de autobús: Las zonas designadas actualmente como paradas de autobús se identificaron como los principales puntos de congestión y conflicto. Su ubicación y la inexistencia de bahías de estacionamiento adecuadas, provocan que las unidades de transporte público obstaculicen uno de los carriles de circulación al detenerse para realizar el ascenso y descenso de pasajeros.

3.2.3 Niveles de contaminación acústica

La medición de los niveles de presión sonora llevados a cabo conforme a lo establecido en la metodología, reconocieron el comportamiento acústico en los días lunes, jueves y sábado durante la franja horaria crítica del mediodía.

Los datos obtenidos mediante el sonómetro Sper 850013 evidencian una exposición constante a niveles de ruido elevados. A continuación, se detallan los valores más altos y más bajos registrados tanto del punto A, perteneciente al borde de la acera, así como también del punto B, perteneciente a el ingreso principal a la unidad administrativa de la Universidad Católica de Cuenca.

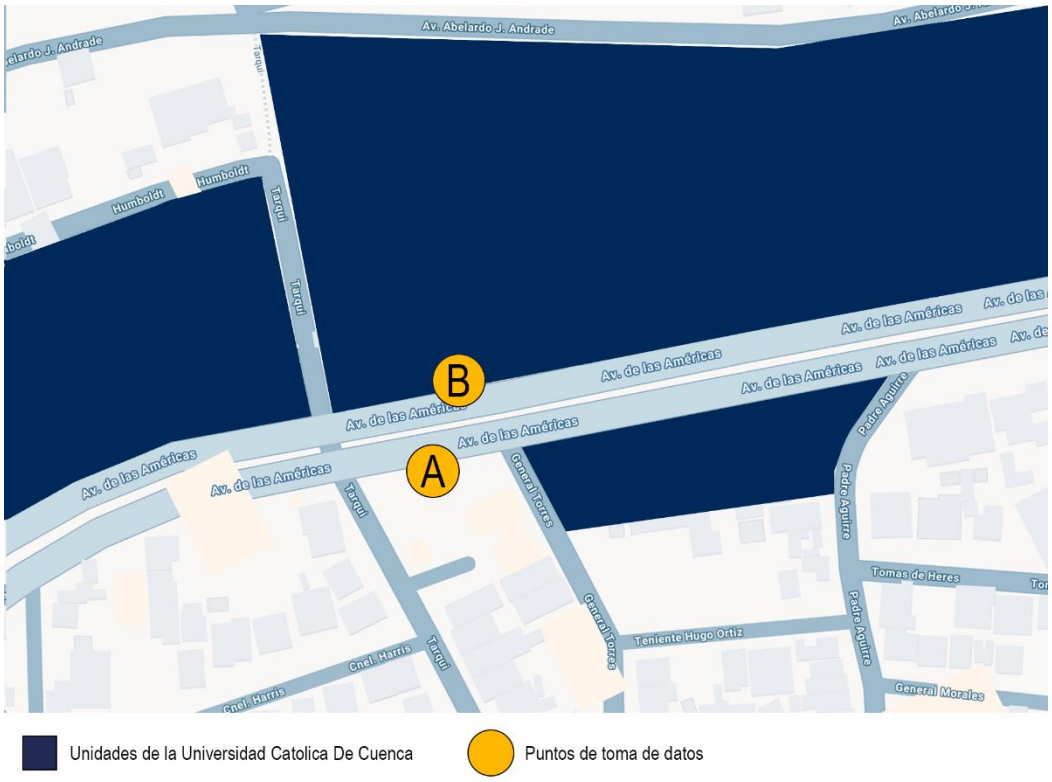


Figura 50 Mapa de toma de datos de medición de los niveles de contaminación acústica

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Valores más altos registrados por el sonómetro en los puntos A y B delimitados para la recolección de datos durante cinco minutos de la franja horaria crítica del mediodía

Día (Mediodía)	Punto A	Punto B
Lunes	92.6 dB	85.5 dB
Jueves	104.3dB	84.3dB
Sábado	83.1 dB	84 dB
Promedio	93.3 dB	84.6 dB

Tabla 17: Valores más bajos registrados por el sonómetro en los puntos A y B delimitados para la recolección de datos durante cinco minutos de la franja horaria crítica del mediodía

Día (Mediodía)	Punto A	Punto B
Lunes	59 dB	57.4 dB
Jueves	66.5 dB	60 dB
Sábado	55 dB	58.9 dB
Promedio	60.2 dB	58.8 dB

Los valores registrados en el punto A alcanzaron un promedio de 93.3 dB, siendo su pico extremo de 104.3 dB el día jueves. En cuanto al punto B, es crucial notar que, a pesar de estar retirada de la calzada, en el ingreso de la unidad administrativa, registra un promedio máximo de 84.6 dB como se muestran en las tablas 16, 17 y en las figuras 51-56.

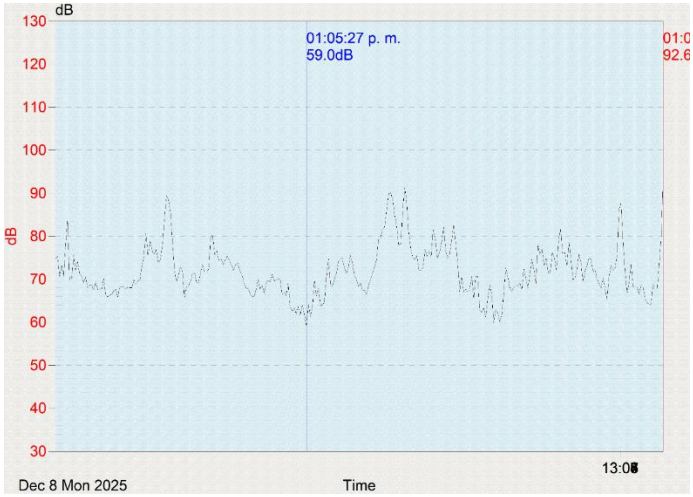


Figura 51 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día lunes

Fuente: Elaboración propia.

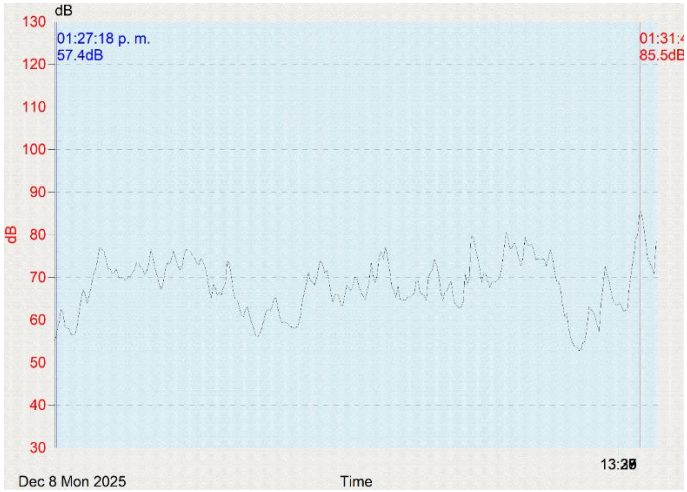


Figura 52 : Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día lunes

Fuente: Elaboración propia.

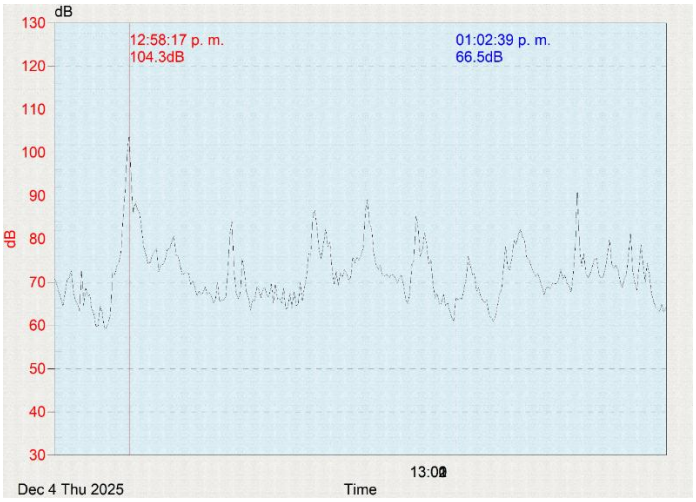


Figura 53 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día jueves

Fuente: Elaboración propia

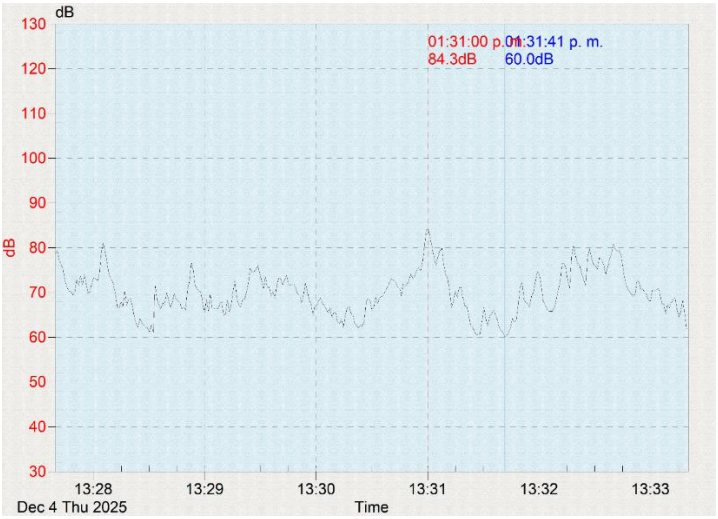


Figura 54 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día jueves

Fuente: Elaboración propia

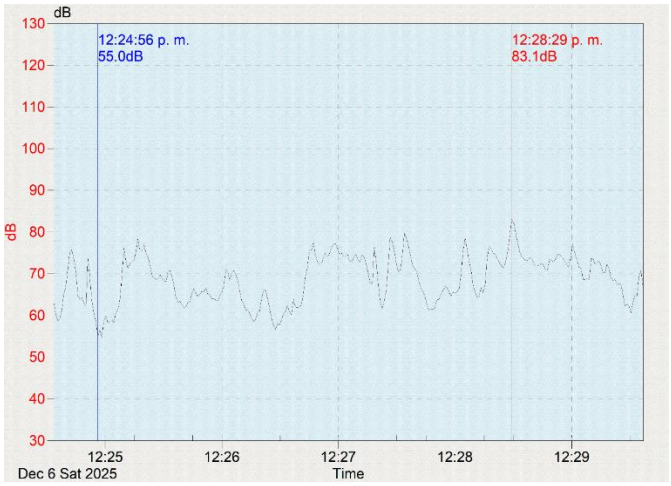


Figura 55 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto A del día sábado

Fuente: Elaboración propia

.

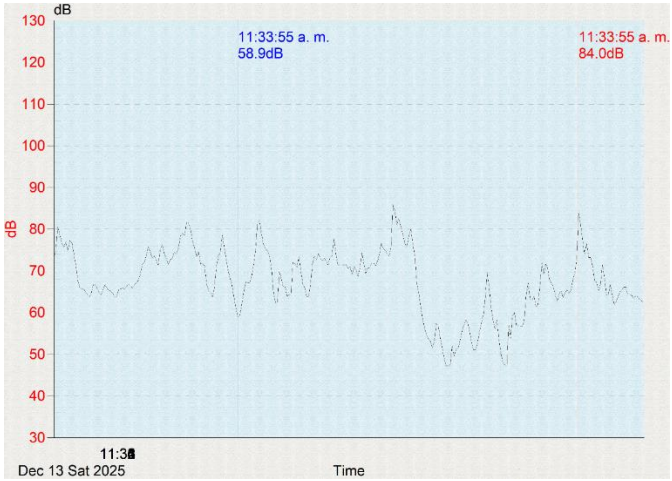


Figura 56 Registro del valor más alto y más bajo de la medición sonora en el punto B del día sábado

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Recolección de datos del levantamiento topográfico y planimétrico

El procesamiento digital arrojó un total de 153 puntos de la nube obtenida mediante el sistema GNSS-RTK, la cual permitió generar una planimetría de alta precisión revelando las características geométricas reales y las deficiencias espaciales del tramo de intervención.

El levantamiento evidencia una distribución inequitativa por parte de la vía, ya que, prioriza la circulación vehicular por encima del peatonal. Tanto la vía que se dirige hacia el este como la vía que va en sentido contrario presentan un ancho promedio de 10.4 metros.

Por el contrario, las aceras presentan secciones variables e irregulares, Se registraron anchos de 1.92 metros en los tramos más angostos, lo que sería adecuado frente a las medidas optimas de 1,80 m para zonas de alto flujo, optimizando la circulación simultánea de peatones.

Se georreferenciaron 29 de postes y 24 árboles ubicados en el centro y borde de la acera, por último.

La información vectorial fue importada a software CAD, en este caso CivilCAD para la generación de la planimetría base, definiendo con exactitud los linderos, bordillos, parterres y ejes viales.

Complementariamente, se utilizó el software BIM Archicad para levantar el modelo virtual d,el sector. Esta herramienta de modelado 3D permitió visualizar la volumetría de las edificaciones aledañas más relevantes y generar cortes viales dinámicos, facilitando la detección de conflictos espaciales y facilitando el trabajo de diseño de la propuesta.

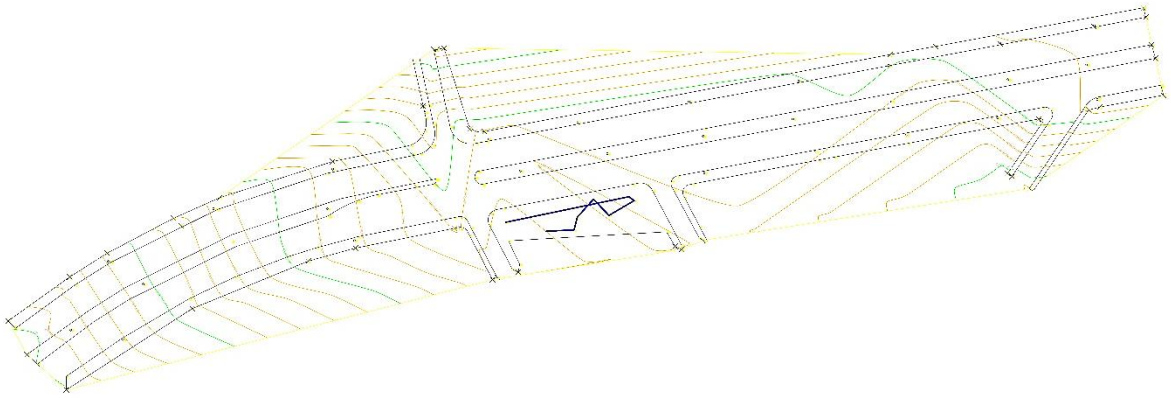


Figura 57 Planimetría base en el software civilCAD

Fuente: Elaboración propia

3.2.5 Recolección de datos de la encuesta

Se procesaron un total de 258 encuestas válidas aplicadas a estudiantes, residentes, transeúntes y otros usuarios del sector. El análisis de los datos permite dimensionar la satisfacción de los usuarios frente al estado actual del espacio y la aceptación de una intervención en la que se priorice el peatón.

Perfil del usuario y dinámicas de movilidad

Los resultados de la encuesta en la que participaron 147 mujeres y 111 hombres en su mayoría de entre 18 a 25 años (79.5%) elegidos aleatoriamente en el sector durante los mismos horarios de la observación directa, muestran que el usuario predominante es el estudiante universitario, el cual representa un 82.6% de los encuestados (Figuras 58).

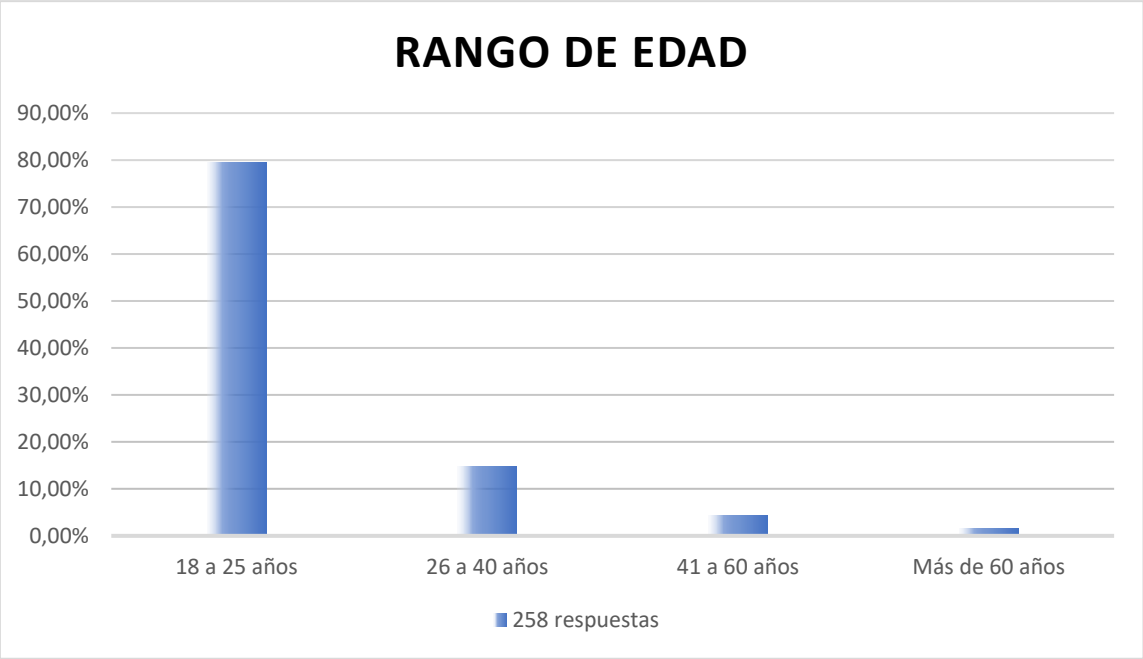


Figura 58 Respuestas de los encuestados sobre el rango de edad.

Fuente: Elaboración propia

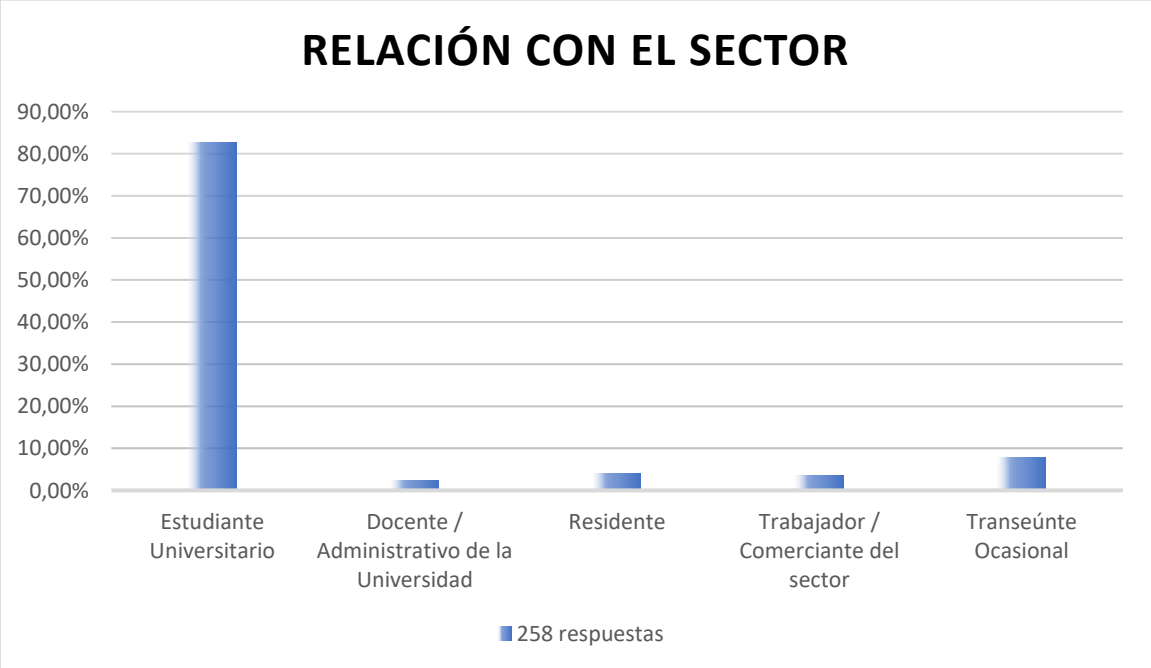


Figura 59 Respuestas de los encuestados sobre su modo de desplazamiento en el sector.

Fuente: Elaboración propia



Figura 60 Respuestas de los encuestados sobre su modo de desplazamiento en el sector

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los modos de desplazamiento, se evidencia una alta dependencia del transporte público con un 38% de usuarios que lo utilizan, en cambio el 25.2% llega al sector caminando, mientras que el 32.2% utiliza vehículo privado y solo el 4.7% ocupa motocicleta (Figura 60).

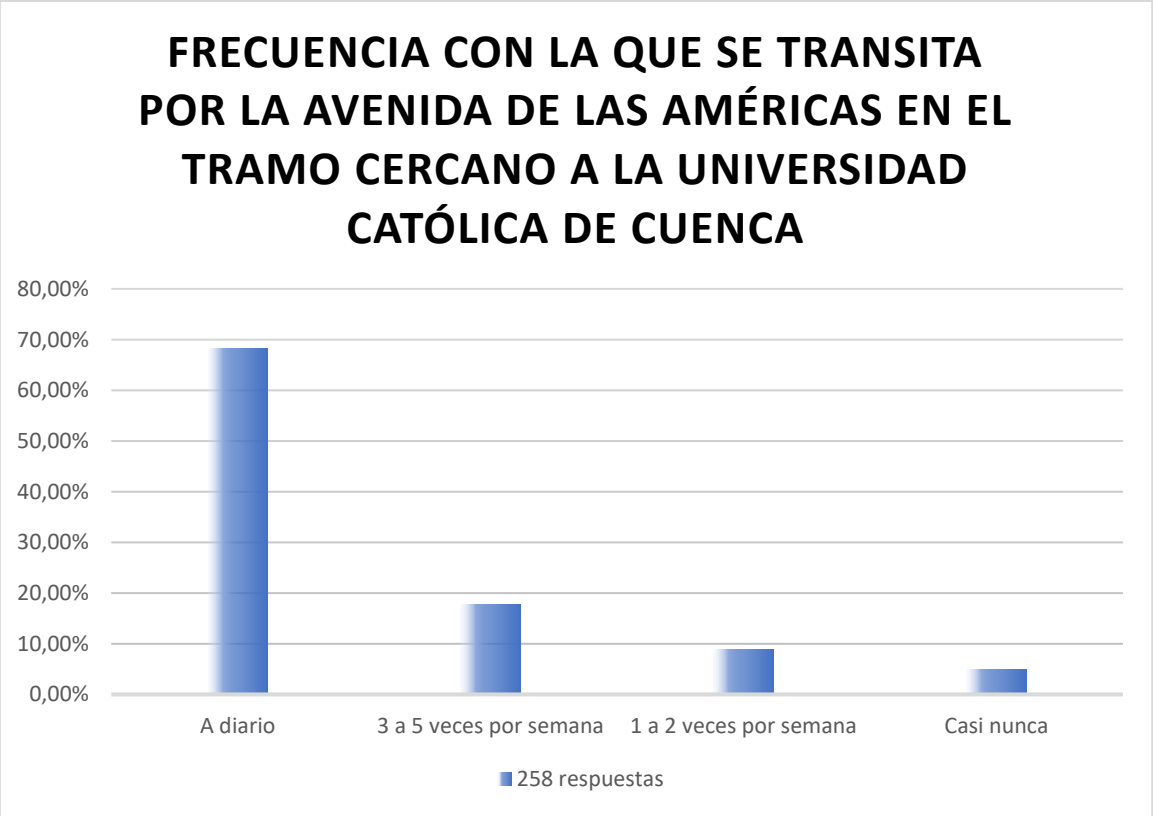


Figura 61 Respuestas de los encuestados sobre la frecuencia con la que transita en el sector

Fuente: Elaboración propia

Además, los resultados mostraron que el 68.2% de los usuarios transita a diario por la Avenida de las Américas en el tramo cercano a la Universidad Católica de Cuenca, mientras que el 17.8% transita de 3 a 5 días, el otro 8.9%% contestaron que 2 veces por semana y solo el 5% casi nunca transita el sector (Figura 61).

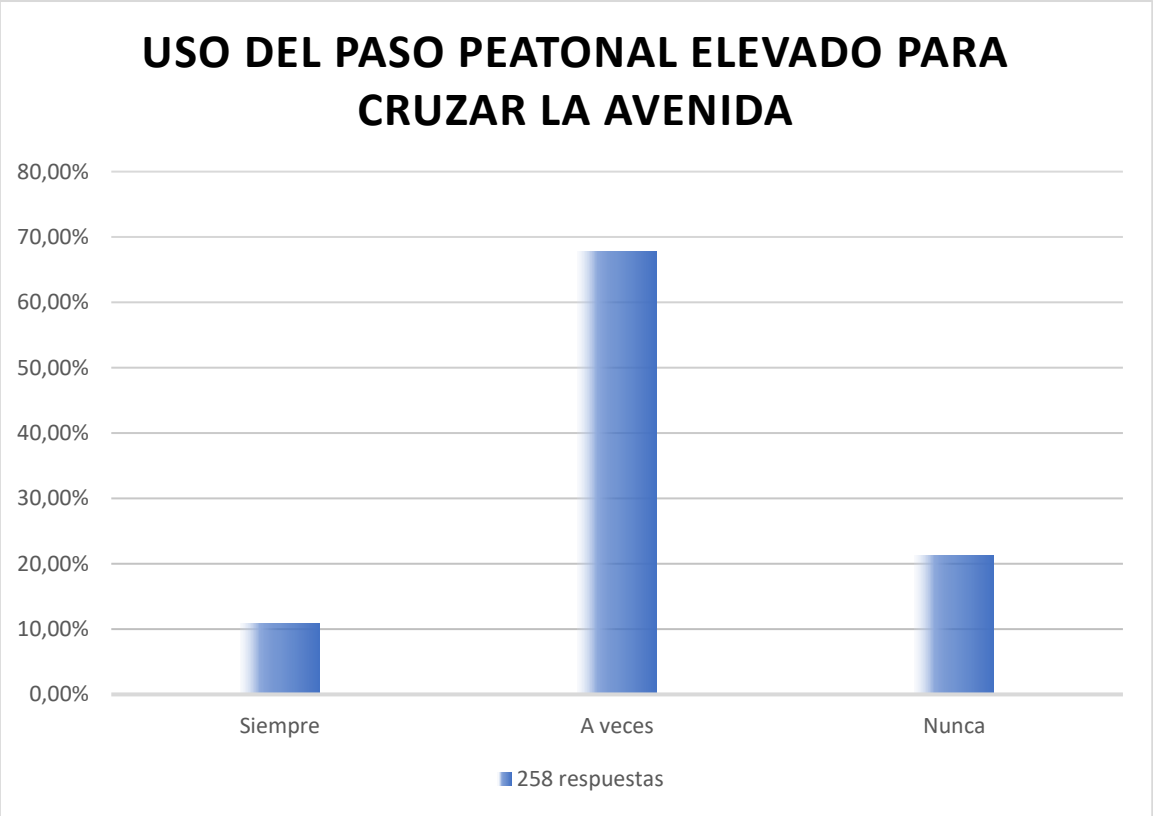


Figura 62 Respuestas de los encuestados sobre el uso del paso peatonal elevado

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al uso del paso peatonal elevado para cruzar la Avenida, solo el 10.9% mencionaron que siempre utilizan el medio, mientras que el 67.8% a veces y el 21.3% de encuestados contestaron que nunca ocupan el paso peatonal elevado (Figura 62).

Confort y calidad Ambiental

A continuación, se evaluó la satisfacción con el equipamiento y el paisaje urbano en donde se detectó un déficit en elementos de estancia y protección ambiental.

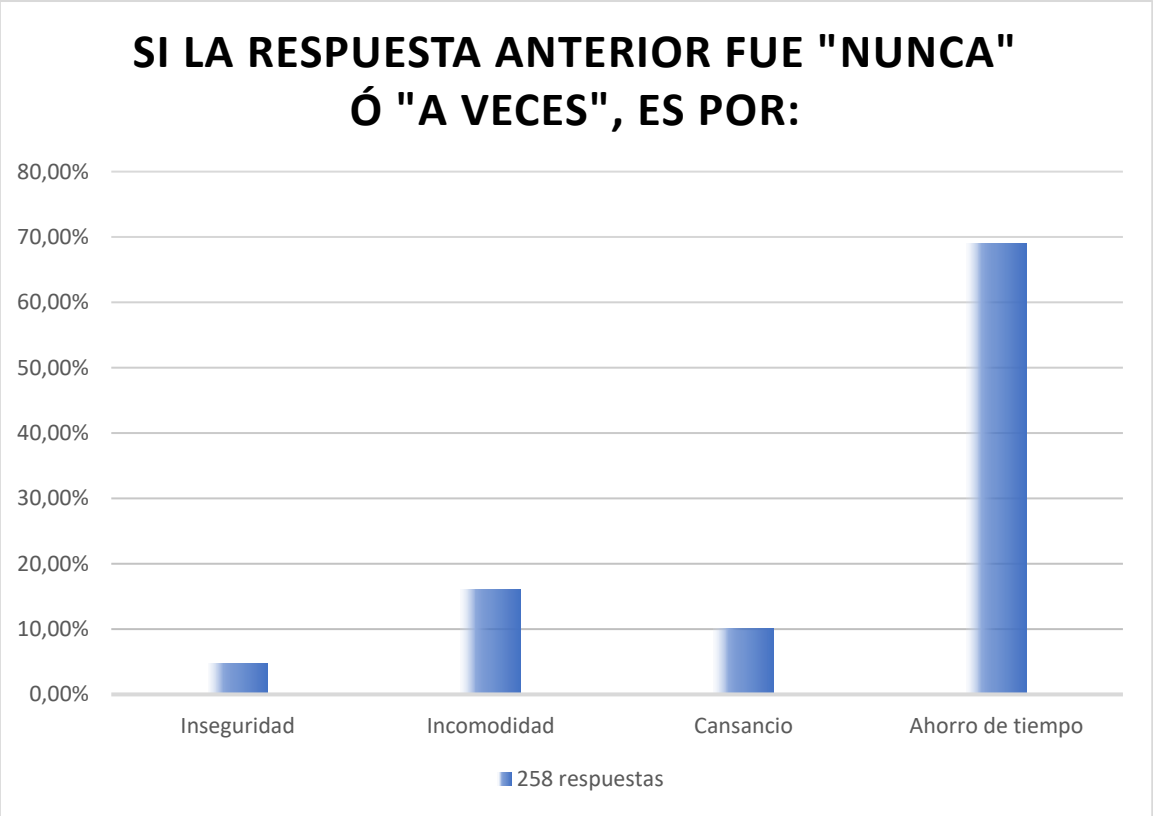


Figura 63 Respuestas de los encuestados sobre la razón por la que evitan utilizar el paso peatonal elevado

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con la encuesta, las personas que contestaron que no utilizan el paso peatonal nunca o que solo lo utilizan a veces, también respondieron el motivo de por el que no utilizan el mismo, siendo que, el 69% no lo utiliza por ahorro de tiempo mientras que el 16.1% respondió que es por incomodidad, el otro 10.1% de encuestados respondió que no lo hacen por cansancio debido a su largo recorrido y solo el 4.8% respondió que es por inseguridad (Figura 63).

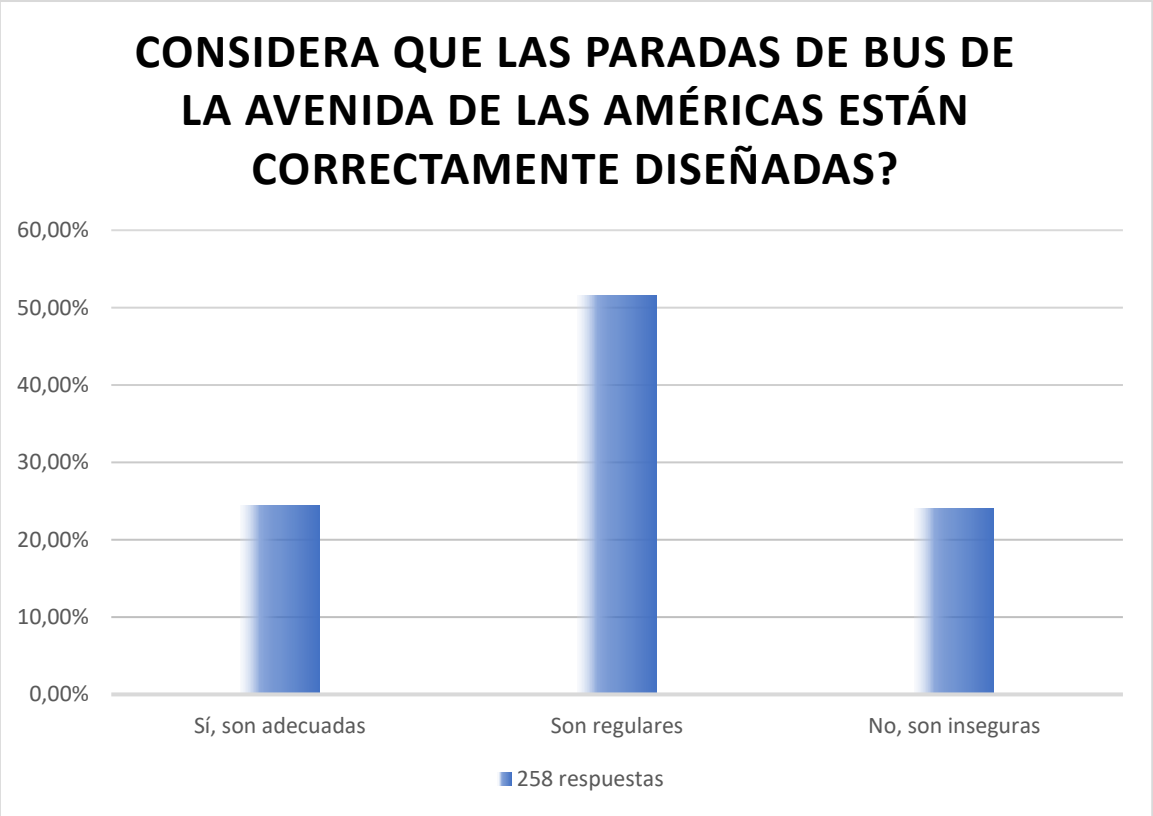


Figura 64 Respuestas de los encuestados sobre el diseño de las paradas de buses

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la percepción de las paradas de buses en el sector por parte de los encuestados dictamina que el 24% no están de acuerdo con el diseño de las mismas a diferencia del 24.4% que si lo están y por último un grupo perteneciente al 61.6% que las percibe como regulares en su diseño (Figura 64).

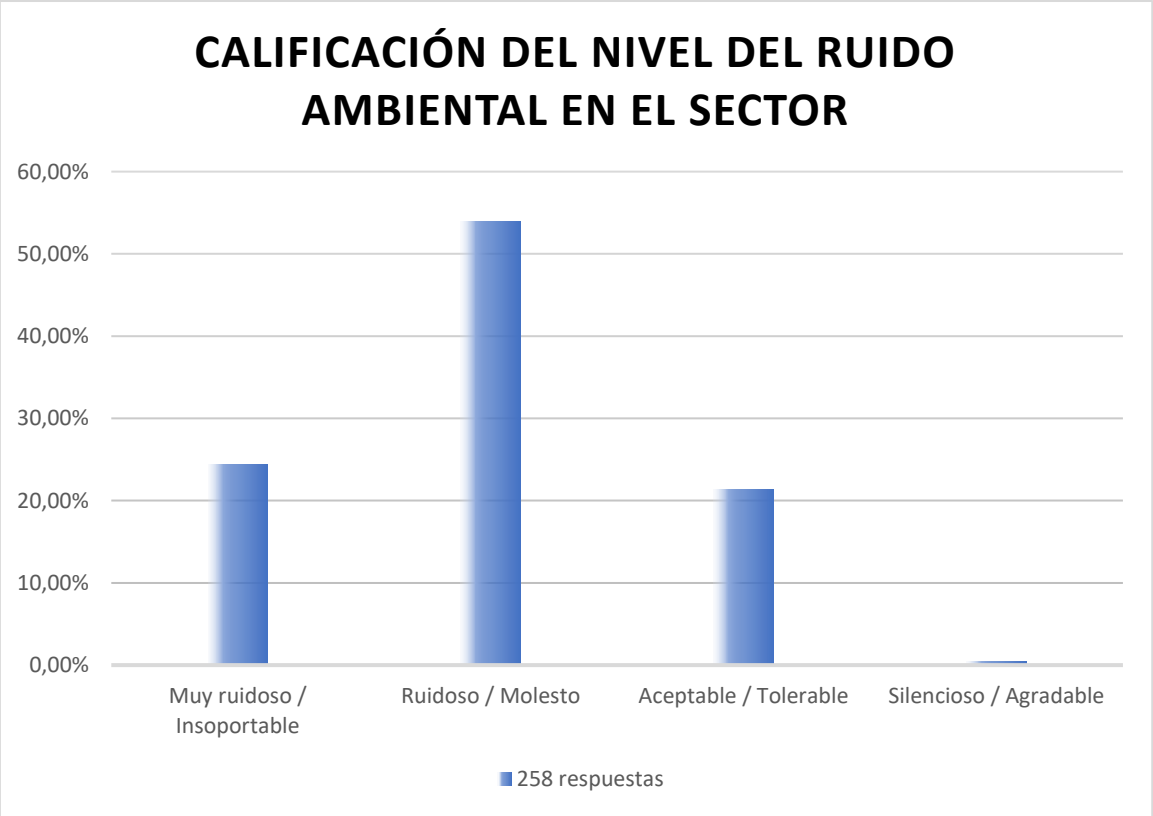


Figura 65 Respuestas de los encuestados sobre el ruido ambiental en el sector

Fuente: Elaboración propia

El 78.3% califica al nivel del ruido ambiental como muy ruidosa o ruidosa mientras que el 21.3% de encuestados lo percibe como aceptable y solo el 0.4% como silencioso y agradable (Figura 65).

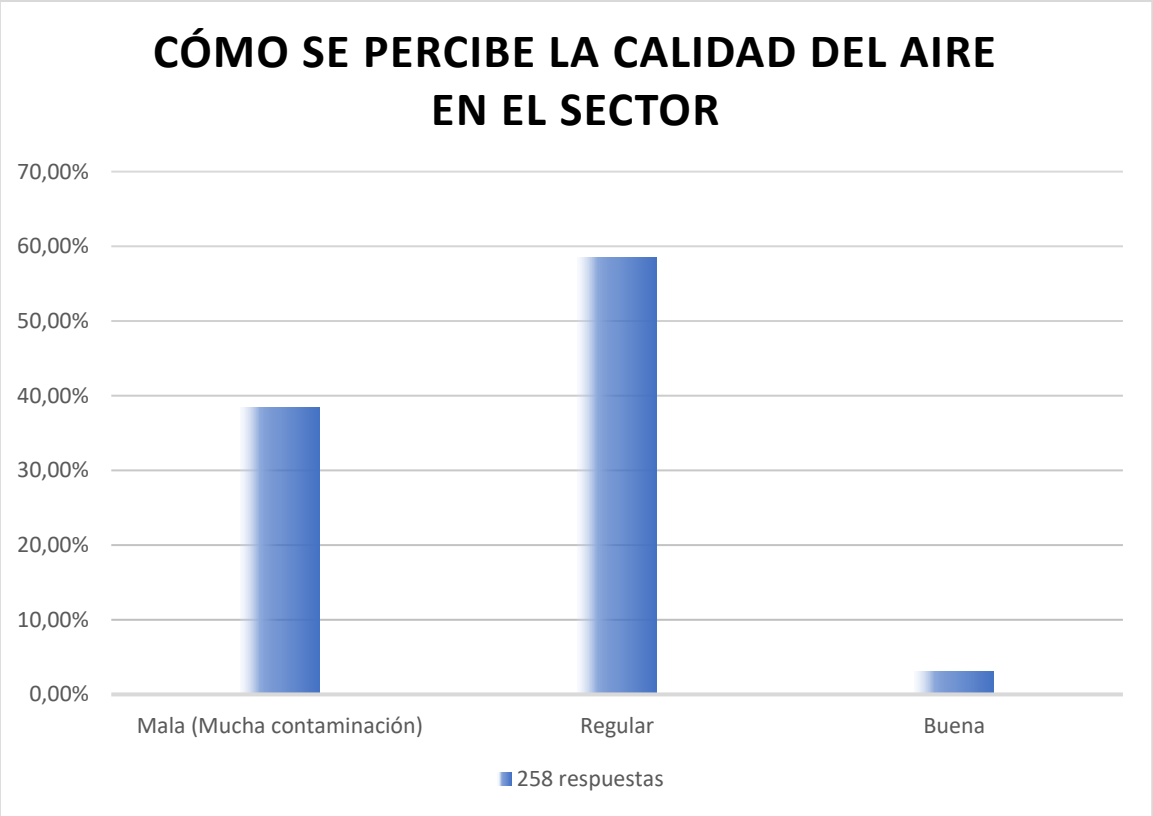


Figura 66 Respuestas de los encuestados sobre la percepción de la calidad del aire en el sector

Fuente: Elaboración propia

En otro ámbito, el 58.5% de encuestados percibe como regular la calidad del aire mientras que el 38.4% la percibe como mala y solo el 3.1%% como buena (Figura 66).

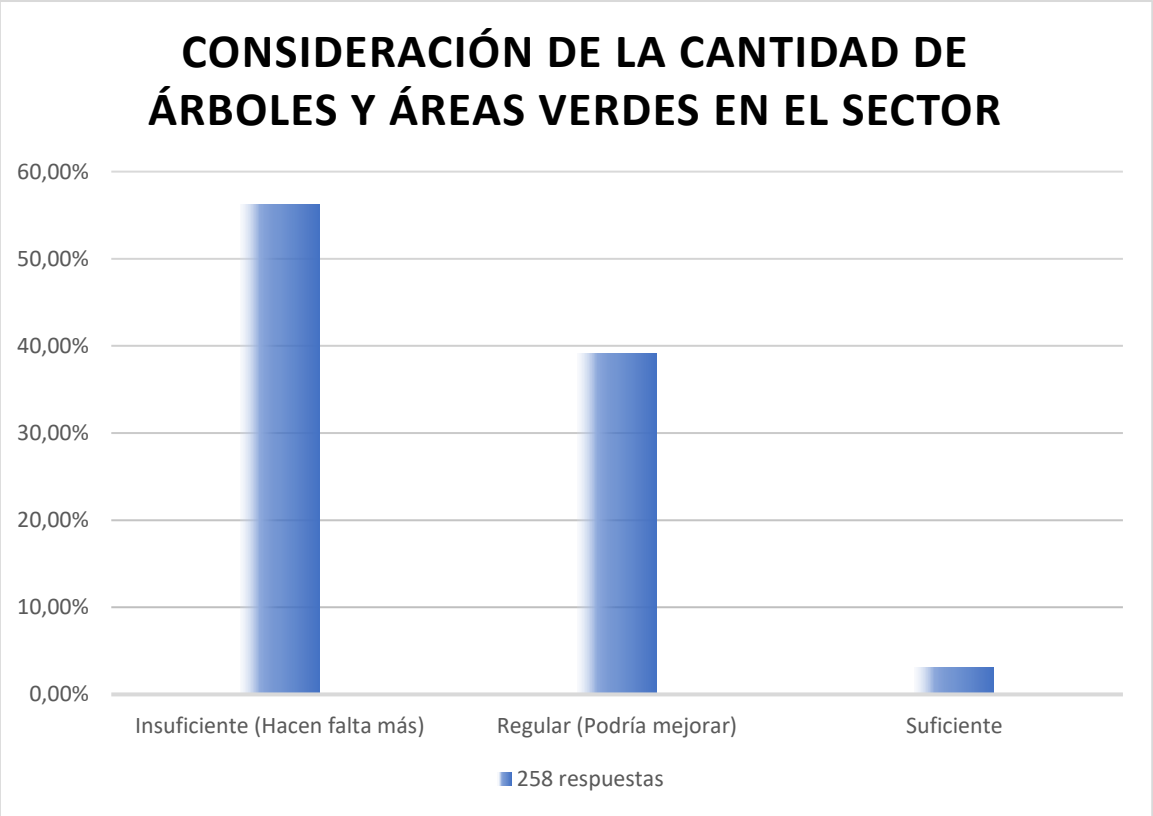


Figura 67 Respuestas de los encuestados sobre la cantidad de árboles y áreas verdes en el sector

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la cantidad de árboles y áreas verdes en el sector, el 56.2% de encuestados percibe como insuficiente a estas zonas, mientras que el 39.1% contestaron como regular y que se podría mejorar, y solo el 4.7% divisa a las zonas actuales como suficientes (Figura 67).

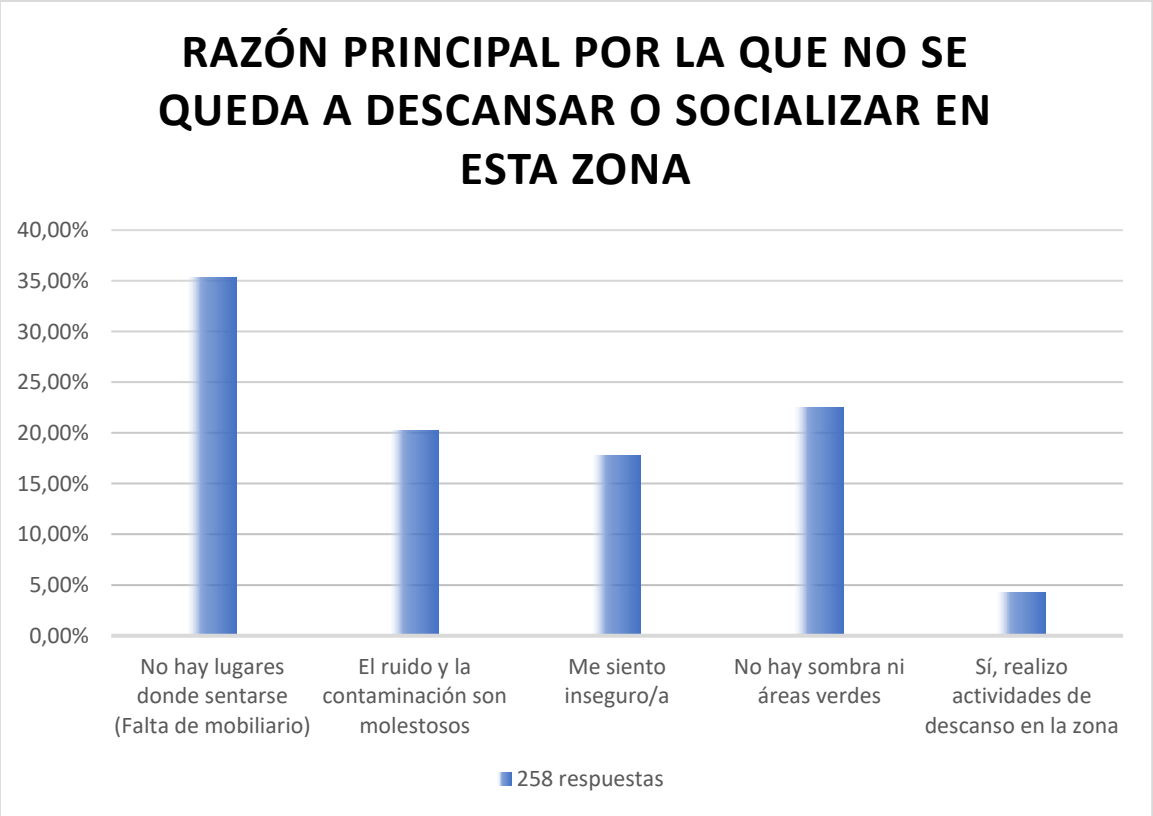


Figura 68 Respuestas de los encuestados sobre la razón principal por la que no realizan actividades y de óseo recreativas en el sector

Fuente: Elaboración propia

Entre las razones principales por las que los usuarios no se quedan a descansar y socializar en el sector según las encuestas, tenemos a una mayoría del 35.3% que no lo hace por la falta de mobiliario, seguido del 22.5% que no lo hace por la falta de sombras y áreas verdes, luego tenemos a el 20.2% quienes no lo hacen por el ruido y la contaminación, después a un % quienes se sienten inseguros en la zona y solo un 4.3% que si realiza actividades de descanso y socialización en la zona (Figura 68).

Percepción de seguridad

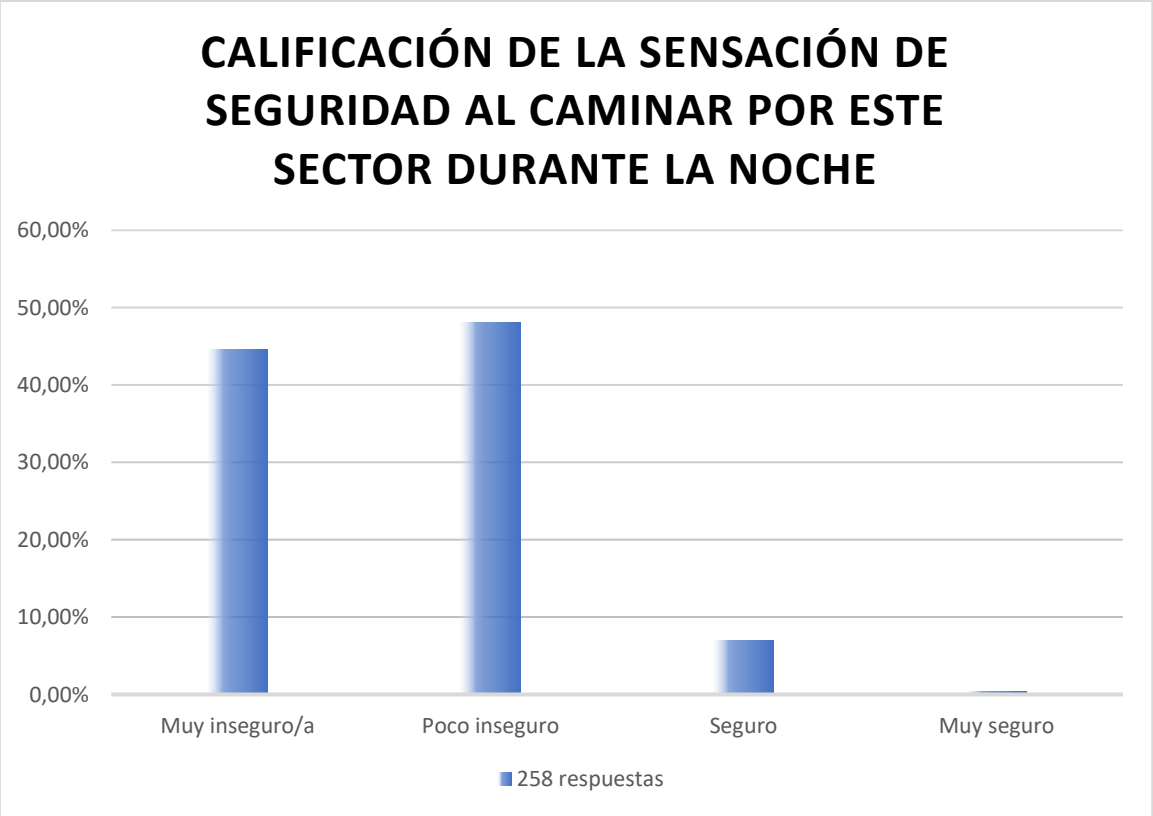


Figura 69 Respuestas de los encuestados sobre la seguridad al caminar en la noche por el sector

Fuente: Elaboración propia

La percepción de inseguridad es uno de los factores más críticos detectados. El 92.7% de los encuestados califica la sensación de seguridad al caminar en el sector por la noche como poco seguro o muy inseguro mientras que solo el 7.4% lo percibe como seguro (Figura 69).

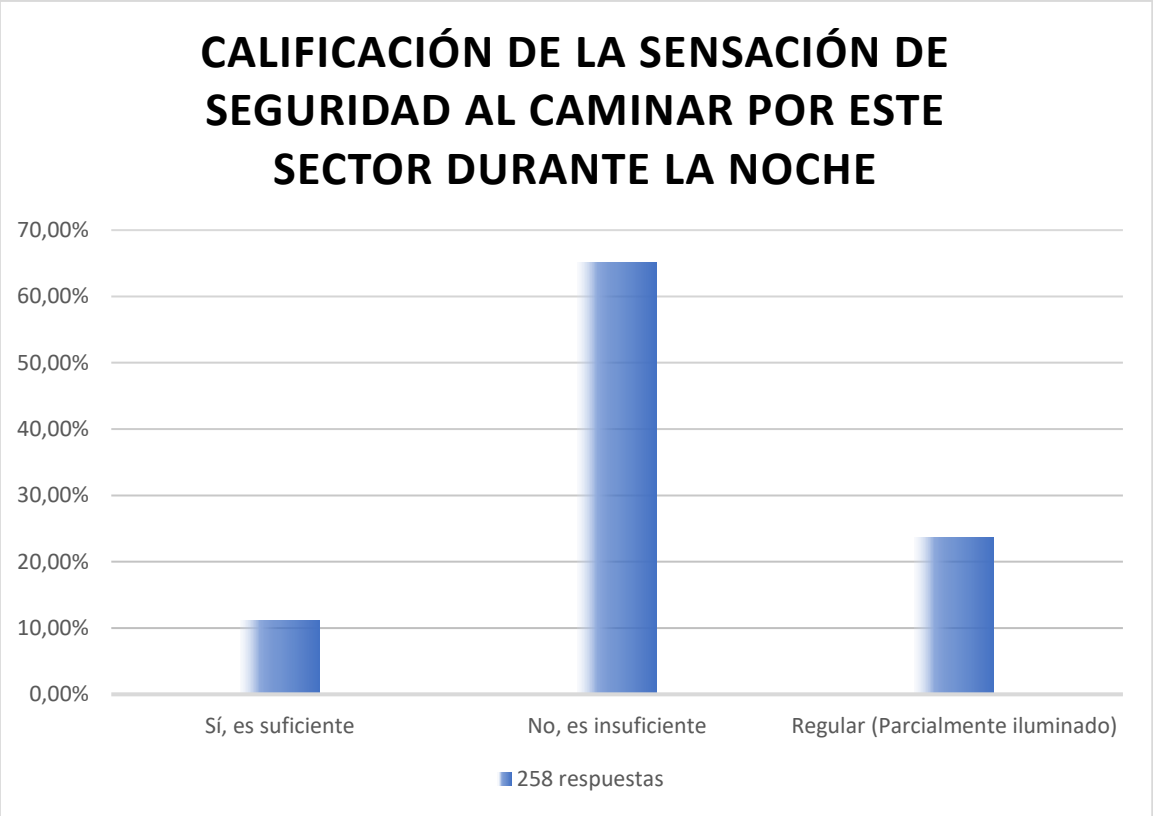


Figura 70 Respuestas de los encuestados sobre la iluminación actual en el sector

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la iluminación actual, el 65.1% de los encuestados percibe el mismo como insuficiente, mientras que el 23.6% como regular o parcialmente iluminado y solo un 11.2% como suficiente (Figura 70).

Aceptación de la intervención de regeneración urbana



Figura 71 Respuestas de los encuestados sobre el nivel de aceptación en una intervención en el sector

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados mostraron una gran aceptación por una intervención en la zona que priorice al peatón, aumente la vegetación y mejore los cruces en el sector. El 95.7% están totalmente de acuerdo o de acuerdo mientras que solo el 3.5% es indiferente con la intervención, lo que señala que únicamente dos encuestados (0.8%) no estarían de acuerdo con una posible intervención (Figura 71).

3.3 Análisis de datos

3.3.1 Análisis multiescalar

En la escala macro, la avenida se reconoce como un eje vial importante dentro de la estructura de Cuenca, pero también como una barrera física que interrumpe la relación entre sectores. Aunque su función principal es conectar la ciudad a través del tránsito vehicular, en la práctica genera una separación entre el norte y el sur del entorno inmediato, debilitando la continuidad peatonal y la integración con otros sistemas de movilidad, como el transporte público y la movilidad alternativa.

En la escala meso, la lectura del sector evidencia una relación urbana poco integrada entre avenida, los barrios cercanos y la Universidad Católica de Cuenca. A pesar de que existen usos

mixtos en el entorno, la dinámica urbana no logra consolidarse como un espacio activo sin fragmentaciones. Las edificaciones, el comercio y la vivienda se comportan como piezas separadas, muchas veces condicionadas por el ruido, el tráfico y la falta de permeabilidad visual. Esta situación hace que la avenida funcione más como un límite que como un espacio de encuentro entre actividades urbanas.

En la escala micro, el análisis se concentra en la experiencia directa del peatón, donde se identificó una baja calidad del espacio público, principalmente por la falta de áreas verdes, mobiliario urbano, confort ambiental y condiciones adecuadas de accesibilidad. El sector no transmite una sensación de permanencia, sino de paso rápido, lo que reduce la posibilidad de apropiación del lugar. Desde esta lectura, el espacio aparece pensado principalmente para el vehículo motorizado, mientras que el peatón queda en una posición secundaria dentro de la dinámica urbana.

3.3.2 Observación directa

La observación directa permitió reconocer cómo se comportan los usuarios dentro del tramo estudiado.

En general, los valores registrados muestran que la Avenida de las Américas mantiene una carga vehicular alta en el tramo analizado, confirmando la condición de la vía como un eje principal de movilidad urbana dentro de la ciudad. Durante las horas pico se registró un promedio de 91,2 vehículos por ciclo en la primera semana y 96,4 en la segunda, lo que refleja una circulación constante y dominante.

En cuento al flujo peatonal, se evidencia que el jueves fue el día con mayor movimiento, especialmente en el horario de la mañana. Esto se relaciona directamente con la actividad universitaria y con la presencia de usuarios que se desplazan hacia equipamientos educativos, paradas de bus y servicios cercanos. Esta dinámica confirma que el tramo no solo funciona como vía vehicular, sino también como un corredor peatonal de alta demanda, aunque sus condiciones actuales no acompañan completamente esa intensidad de uso.

Por otra parte, en cuanto a la preferencia de los peatones por cruzar a nivel de calle en lugar de utilizar el paso peatonal elevado. Esta conducta no debe entenderse únicamente como desorden o imprudencia, sino como una respuesta directa a la diferencia del tiempo y comodidad entre ambas opciones. Según la observación directa realizada, cruzar por el paso peatonal elevado toma aproximadamente 3 minutos, mientras que hacerlo directamente a nivel de calle toma alrededor de 25 segundos. Esta diferencia explica por qué muchos usuarios eligen el cruce más corto, aunque implique exponerse a mayor riesgo.

También se identificaron conflictos entre vehículos, peatones y transporte público. Las maniobras indebidas, la falta de espacios adecuados para buses y la congestión en paradas generan interrupciones -

3.3.3 Niveles de contaminación acústica

Al observar los niveles de ruido en las tablas, se identifica que incluso en los momentos de silencio o de valores más bajos, el entorno no logra descender a niveles de confort adecuados. El promedio incluso de los valores mínimos a nivel de acera es de 60.2 dB, excediendo el límite superior permitido en zonas sensibles y el promedio de valores máximos registrados es de 93.3 dB. Esto indica que no existen momentos de calma real, el fluido del ruido es constante y está mayormente vinculado al flujo vehicular continuo.

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), en sus guías para el ruido, establece que los niveles sonoros no deben exceder los 55 dB para prevenir interferencias críticas en la comunicación verbal, además, define a la contaminación acústica como un ruido superior a 65 dB y dañino a partir de 75 dB. Para entornos educativos, el organismo advierte que la exposición continua a niveles superiores genera efectos adversos en la salud, tales como déficit de atención, deterioro cognitivo y aumento de estrés cardiovascular.

Comparando estos lineamientos con el pico máximo registrado de 104.3 dB en el sector, se evidencia que la población universitaria está expuesta a niveles de presión sonora que no solo interrumpen las actividades académicas, sino que representan un riesgo directo para la salud auditiva y psicológica a largo plazo.

En cuanto a normativa local, según la Asamblea Nacional de la República del Ecuador en el código orgánico del ambiente (2017), el límite máximo permisible de presión sonora para zonas de equipamiento de servicio social, como lo es la educativa, es de 55 dB.

Por consecuencia, los niveles registrados en el estudio superan ampliamente lo permitido, evidenciando una transgresión sistemática de la legislación nacional que vulnera el derecho de confort ambiental de la comunidad del sector, la cual cuenta con equipamientos educativos y de otros servicios sociales que están siendo afectados.

3.3.4 Levantamiento topográfico y planimétrico

El levantamiento topográfico y planimétrico nos permitió conocer con mayor precisión las condiciones físicas del tramo estudiado, al procesar 153 puntos georreferenciados mediante el sistema GNSS-RTK, se obtuvo una base planimétrica que registra las dimensiones reales de la vía, las aceras, los bordillos, parterres y los principales elementos que se encuentran en el espacio público. Con toda esta información se puede comprobar de que las calzadas destinadas a la circulación vehicular tienen un ancho promedio de 10,40m en cada sentido, evidenciando el espacio considerable que ocupa el vehículo dentro de la sección vial.

Por otro lado, las aceras muestran dimensiones variables y secciones irregulares, ya que en los tramos más angostos se registró un ancho aproximado de 1,92m, una medida que supera el valor referencial de 1,80m en zonas de alto flujo peatonal. No obstante, el levantamiento también pudo identificar 29 postes y 24 árboles que se ubican en el centro o en los bordes de las

aceras, lo que permitió entender que el ancho total no siempre va a corresponder al espacio que queda libre para caminar, debido a que los elementos fijos generan interrupciones y obligan al peatón a cambiar su recorrido.

La información recolectada también muestra la ausencia casi total de mobiliario urbano, ya que los principales elementos que existen corresponden a las paradas de bus, cuya infraestructura es limitante con respecto a la cantidad de estudiantes y usuarios que permanecen temporalmente en el sector. Debido a esto, el espacio presenta pocas condiciones para permanecer o desarrollar actividades distintas al desplazamiento, ya que el modelo tridimensional y la planimetría ayudaron a visualizar estas relaciones espaciales, así como reconocer la forma en que la vía, aceras y edificaciones cercanas condicionan la experiencia día a día del peatón.

3.3.5 Encuestas

Las encuestas permitieron completar la información que se obtuvo en la observación directa y conocer cómo los usuarios perciben la movilidad, seguridad y el confort ambiental del sector. Con las 258 encuestas analizadas que se dirigieron principalmente a los estudiantes, residentes y transeúntes frecuentes, se determinó que el 68,2% indicó que transita diariamente por este tramo, por lo que las respuestas reflejan experiencias habituales y no solo visitas ocasionales.

Para la movilidad peatonal, únicamente el 10,9% señaló que siempre utiliza el paso elevado, mientras que el 67,8% lo usa algunas veces y que el 21,3% no lo hace. Entre quienes evitan utilizarlo, el 69% afirmó que lo hace solo por ahorrar tiempo, seguido por razones relacionadas con la incomodidad y el cansancio que genera el recorrido, esto coincide con lo que se observó durante el trabajo de campo y se pudo concluir que las decisiones de los peatones están relacionadas con la rapidez, accesibilidad y esfuerzo que demanda cada manera de cruzar la calle.

Con respecto al confort ambiental, el 78,3% considera que el sector es bastante ruidoso y que el 56,2% percibe como insuficiente la cantidad de árboles y áreas verdes, a esto se suma que el 35,3% no realiza actividades de permanencia o socialización debido a la falta de mobiliario, mientras que otros usuarios mencionan la ausencia de espacios de sombra. La percepción también disminuye durante horas de la noche, ya que el 92,7% considera que el recorrido es poco seguro y que el 65,1% señala que la iluminación es insuficiente, esto nos permite saber que el tramo es utilizado de manera constante, pero que sus condiciones actuales limitan bastante la comodidad, permanencia y sensación de seguridad de quienes lo recorren diariamente.

CAPÍTULO III

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

A continuación, se presentan los principales resultados que se obtuvieron a partir del análisis urbano, la observación directa, medición de contaminación acústica, levantamiento físico del sector y las encuestas aplicadas a los usuarios de la Avenida de las Américas, en el tramo correspondiente a la Universidad Católica de Cuenca. Estos resultados permiten comprender que la problemática de este sector no responde únicamente al tráfico vehicular, sino a una suma de condiciones urbanas que afecten la movilidad peatonal, la seguridad, el confort ambiental y la calidad del espacio público.

A partir de la información recolectada, se puede evidenciar que el tramo analizado funciona como un eje de alta circulación vehicular, pero al mismo tiempo concreta una importante cantidad de peatones vinculados principalmente a la actividad universitaria, el transporte público y los servicios que existen en el entorno. Sin embargo, la configuración actual del espacio no responde de manera adecuada a esta dinámica, ya que los peatones se encuentran en una posición secundaria frente los vehículos. Esta situación ha generado una percepción de inseguridad, baja permanencia y poca aprobación del espacio público, lo cual confirma la necesidad de replantear el sector desde una visión urbana más integral.

En respuesta a esto, la propuesta de regeneración urbana se sustenta en los hallazgos previos y en criterios relacionados con sostenibilidad, accesibilidad universal, infraestructura verde, espacio público inclusivo y movilidad sostenible. Finalmente, cabe destacar que, en virtud de la escala macro de la propuesta urbana, no se estima un presupuesto referencial de obra civil. Esto responde a que la vialidad y el impacto de intervenciones urbanísticas de esta magnitud no se limitan a un análisis financiero, sino que deben ser evaluadas cualitativa y cuantitativamente a través de indicadores de rentabilidad social, mitigación ambiental y el mejoramiento integral de la calidad de vida de los usuarios.

4.1 Resultado y discusión 1

4.1.1 Condición urbana del tramo de estudio

El primer resultado importante se relaciona con la condición urbana general de la Avenida de las Américas, este eje cumple una función estructurante, ya que permite la conexión entre diferentes sectores de la ciudad de Cuenca y soporta un flujo vehicular constante. No obstante, en el tramo de la Universidad Católica de Cuenca, esta misma condición genera una barrera física y funcional entre los espacios ubicados en ambos lados de la avenida.

En el análisis multiescalar se observa que la avenida no funciona únicamente como una vía de paso, sino también como un límite urbano que dificulta la relación entre peatones, equipamientos, transporte público y actividades del entorno inmediato. Esta condición refleja, a escala micro, en recorridos poco cómodos, escasez de áreas verdes, ruido constante y falta de mobiliario urbano, son aspectos que reducen la calidad del espacio público y hacen que el sector sea utilizado principalmente para la circulación, más que para permanecer. En este sentido, se puede entender que el tramo está organizado principalmente desde la movilidad vehicular, dejando en segundo plano las necesidades del peatón y debilitando la escala humana en el lugar, ya que no existen suficientes condiciones para descansar, esperar, reunirse o desplazarse con seguridad y comodidad.

En resumen, la discusión de este resultado permite afirmar que la Avenida de las Américas, en el tramo estudiado, requiere ser entendida como un espacio urbano complejo y no solamente como una infraestructura vehicular, debido a que la condición actual demuestra una desconexión entre la movilidad que cumple la ciudad y las necesidades reales de quienes la usan diariamente como peatones.

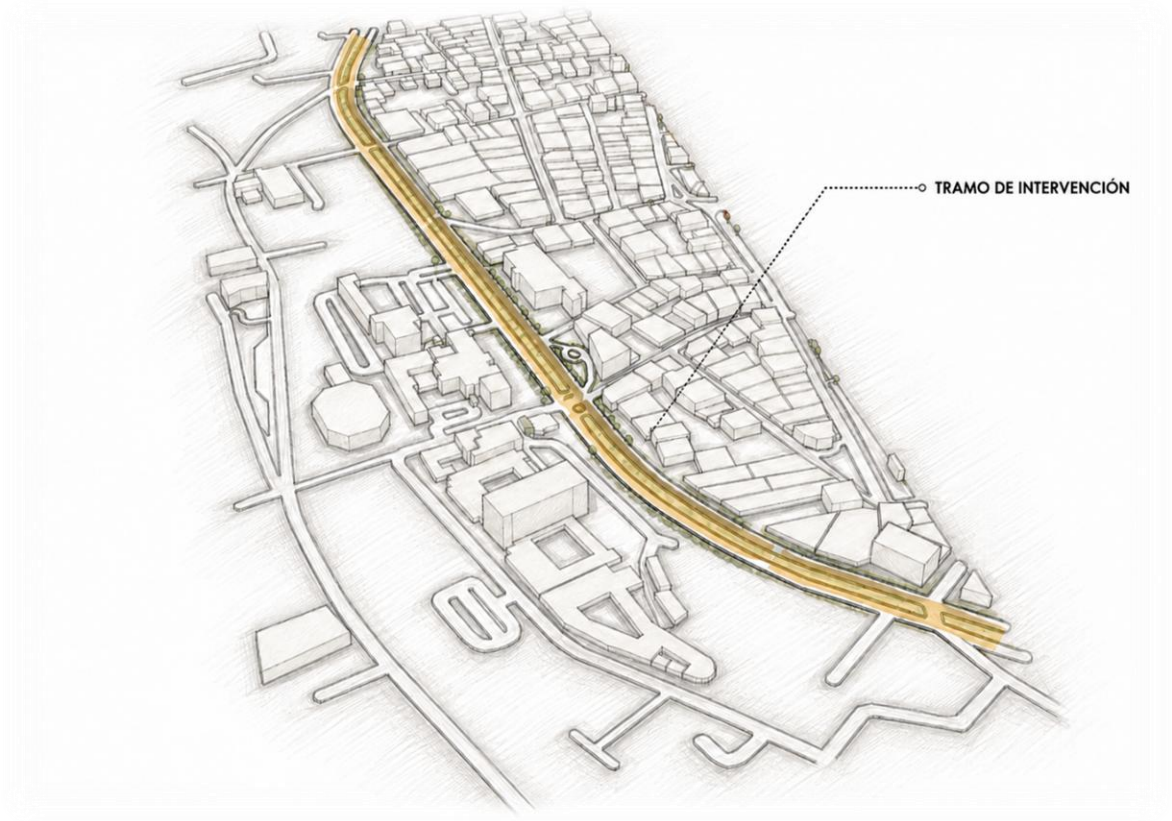


Figura 72 Tramo de estudio de la avenida en donde se intervino

Fuente: Elaboración propia

4.2 Resultado y discusión 2

4.2.1 Movilidad peatonal, cruce y seguridad vial

En el segundo resulta se pudo relacionar la movilidad peatonal y la seguridad vial, ya que, según los registros de la observación directa, el flujo vehicular en el sector es bastante alto, especialmente durante las horas pico. En el documento se indica que durante la primera semana se registró un promedio de 91,2 vehículos por ciclo de semáforo, mientras que en la segunda semana se registró un promedio de 96,4 vehículos por ciclo, estos datos confirman que el tramo estudiado se mantiene con una carga vehicular grande.

A pesar de esto, en el sector también se presenta una gran demanda peatonal, debido a que el estudio registra un promedio de 784 peatones por hora en los horarios de mayor flujo. La presencia de la universidad, las paradas de bus y los servicios cercanos convierten al tramo en un punto de cruce y desplazamiento cotidiano para una gran cantidad de personas.

Uno de los puntos más importantes encontrados es la preferencia de los peatones por cruzar la avenida sin utilizar el paso peatonal elevado, según las observaciones realizadas, una persona tarda aproximadamente 3 minutos en cruzar el paso elevado, mientras que cruzar directamente por la calle le toma alrededor de 25 segundos, esta diferencia de tiempo explica el por qué muchos

usuarios prefieren el recorrido más corto, aun cuando esto represente un mayor riesgo para su seguridad.

Estos resultados revelan que el problema no se limita a la existencia o inexistencia de una infraestructura peatonal, sino a su eficiencia, accesibilidad y relación con los recorridos reales de las personas. Si una infraestructura obliga al peatón a realizar un esfuerzo mayor o un recorrido más largo, es muy probable que no sea utilizado de manera constante, demostrando así, que la movilidad peatonal debe entenderse desde la experiencia cotidiana del usuario y no solamente desde el cumplimiento formal que debe tener un paso peatonal.

De igual manera, se identificaron conflictos entre peatones, vehículos y transporte público, en especial por realizar maniobras indebidas, cruces informales y paras de bus que interrumpen el flujo vehicular, generando así un ambiente de tensión constante, donde cada usuario intenta resolver su desplazamiento dentro de un espacio que no está organizado para todos.

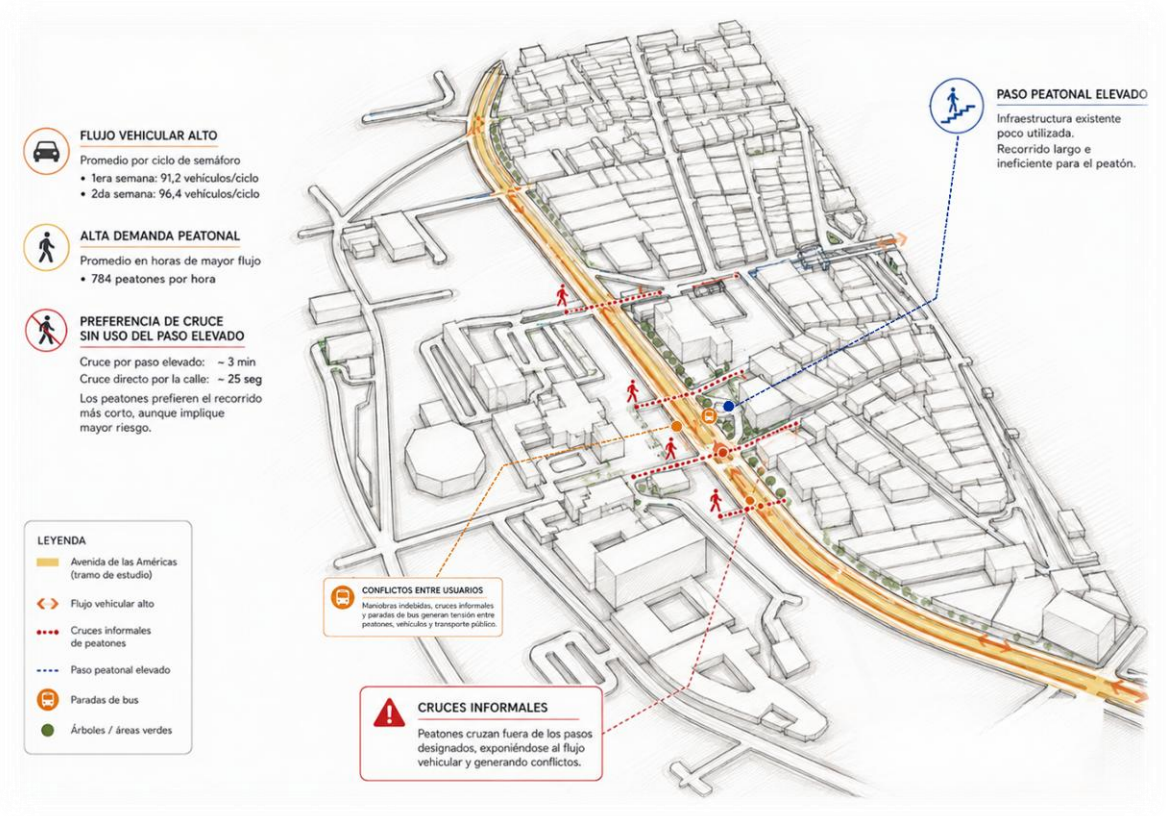


Figura 73 Movilidad peatonal, cruces y seguridad vial actualmente

Fuente: Elaboración propia

En relación con la infraestructura y el flujo motorizado, el análisis espacial determinó que la priorización peatonal no compromete la conectividad urbana del sector. Como resultado de la reconfiguración geométrica, se establece que no se pierda la capacidad vial de la Avenida de las Américas, ya que el proyecto contempla la implementación de un paso a desnivel vehicular de cuatro carriles, dos en cada sentido. Esta solución permitiría absorber y dar continuidad al tráfico

motorizado ininterrumpido, liberando la superficie para destinarla exclusivamente al espacio público, la infraestructura verde y la movilidad activa, logrando un equilibrio eficiente entre peatón y el vehículo.

4.3 Resultado y discusión 3

4.3.1 Confort ambiental y calidad del espacio público

Este tercer resultado se enfoca especialmente en relación con la contaminación acústica, la ausencia de vegetación y carencia de mobiliario urbano. El registro del ruido muestra que el entorno presenta niveles sonoros altos, incluso en momentos de menor intensidad, ya que el valor mínimo registrado fue de 60,2 dB, mientras que el promedio de los valores máximo llegó a 93,3 dB. Además, se registró un pico máximo de 104,3 dB, un valor que supera ampliamente los niveles recomendados para zonas sensibles como lo son en equipamientos educativos. Estos registros fueron tomados durante horarios de mayor saturación vehicular y peatonal, en puntos relacionados con la acera y el acceso principal de la universidad, por lo que representan las condiciones a las que se encuentran expuestos diariamente estudiantes y los demás usuarios del sector.

En relación con la normativa, el límite máximo permisible para zonas de equipamiento de servicio social, como las educativas es de 55 dB, al comparar este valor con las condiciones realizadas, se puede entender que el sector se encuentra expuesto a niveles de presión sonora superiores a los que se recomienda. Esto permite concluir que la contaminación acústica no debe entenderse únicamente como un valor técnico, sino como un factor que influye directamente en la experiencia urbana y en la calidad de vida de los usuarios. Por lo tanto, los valores registrados no presentan únicamente una molestia ocasional, sino una condición ambiental que afecta el desarrollo de actividades universitarias, comunicación entre personas y comodidad del peatón durante su recorrido.

A esto se le suma a que en el levantamiento topográfico y planimétrico se identifica la ausencia casi total de mobiliario y falta de espacios de cohesión social encontrándose únicamente paradas de bus con infraestructura insuficiente para la demanda estudiantil, esta condición refuerza la idea de que el espacio público actual no está preparado para recibir, contener o acompañar la cantidad de personas que transitan por el sector. Esta condición se relaciona con lo expuesto en el marco teórico, donde se establece que la calidad del espacio público depende de la presencia de áreas verdes, recorridos y elementos que favorezcan el bienestar y la permanencia.

La percepción de las paradas de bus dadas por las encuestas también evidencia una valoración crítica del espacio, porque una parte importante de los encuestados las considera regulares o inseguras, lo que confirma que estos puntos no funcionan plenamente como espacios cómodos de espera, en este caso, la parada de bus no debe verse solo como un elemento de transporte, sino como una parte del espacio público cotidiano, especialmente en un sector universitario.

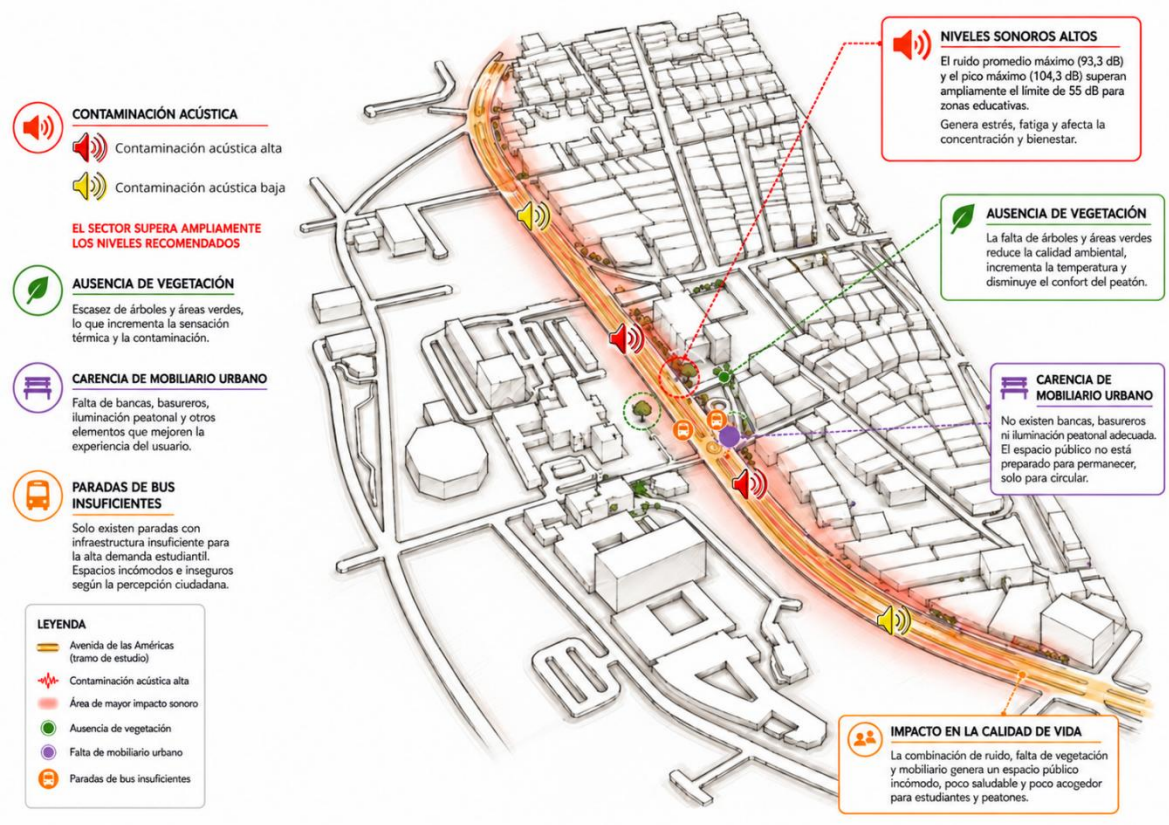


Figura 74 Confort ambiental y calidad del espacio público actualmente

Fuente: Elaboración propia

4.4 Resultado y discusión 4

4.4.1 Criterios urbanos para la propuesta de regeneración

El cuarto resultado integra los hallazgos anteriores y permite establecer criterios urbanos de diseño que deben orientar la propuesta de regeneración, toda la información recolectada demuestra que el sector necesita una intervención que responda de manera conjunta a la movilidad peatonal, seguridad, confort ambiental, infraestructura verde y la calidad del espacio público.

Desde el diagnóstico, se entiende que la avenida presenta dos condiciones, una por ser un eje vehicular importante para la ciudad y otra por ser un espacio cotidiano de cruce, espera y desplazamiento para estudiantes, peatones y usuarios que usan el transporte público. Esta doble condición exige que la propuesta no se enfoque únicamente en mejorar la circulación vehicular, sino en equilibrar la relación entre movilidad, permanencia y espacio público.

Teniendo esto, los resultados permiten plantear un diseño que debe partir de una lectura más humana del sector, el usuario peatonal necesita recorridos seguros, accesibles y directos; pero también requiere de espacios en donde se pueda esperar, descansar y permanecer. La falta de mobiliario, áreas verdes y confort ambiental demuestra que actualmente el lugar funciona más como un espacio de tránsito que como un espacio urbano habitable.

La infraestructura verde aparece como un criterio fundamental dentro de este apartado, ya que puede aportar confort ambiental, a la reducción de la percepción de ruido, a la mejora del paisaje urbano y a la construcción de un entorno más agradable para los usuarios. Además, el marco teórico sostiene que la infraestructura verde no solo cumple una función ecológica, sino también social, debido a que ayuda a conectar espacios fragmentados, mejorar la habitabilidad y fortalecer la cohesión de las personas.

En conclusión, este resultado concluye la propuesta de regeneración urbana y responde a la problemática integral, la avenida de las Américas no requiere únicamente una intervención estética, sino una reorganización del espacio que permita mejorar la experiencia del peatón, reducir tensiones entre los usuarios, fortalecer la relación con el transporte público y transformar el tramo universitario en un espacio más seguro, funcional y apropiable para la comunidad.



Figura 75 Avenida de las Américas sector Universidad Católica de Cuenca actualmente (Antes)

Fuente: Elaboración propia



Figura 76 Avenida de las Américas sector Universidad Católica de Cuenca después de la intervención (Después)

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación permitió comprender que la Avenida de las Américas, en el tramo correspondiente a la Universidad Católica de Cuenca, no debe ser entendida únicamente como una vía de circulación vehicular, sino como un espacio urbano complejo en donde se relaciona peatones, estudiantes, transporte público, equipamientos educativos, comercio, ruido, factores ambientales áreas de permanencia. A partir de los datos obtenidos, se evidenció que, aunque este eje cumple una función importante para la movilidad de la ciudad, esta misma condición ha generado una separación física y funcional entre los espacios ubicados a ambos lados de la vía.

El diagnostico confirma que el sector da mayor prioridad al vehículo que al peatón, lo cual se refleja la carga vehicular constante, la dificultad para cruzar la avenida y la incomodidad para quienes se desplazan caminando. Un hallazgo revelador respecto a la infraestructura peatonal es que, a pesar de existir un paso elevado, muchas personas prefieren cruzar directamente por la calzada. Esto responde a que el recorrido por el paso elevado toma aproximadamente tres minutos, mientras que cruzar a nivel de calle toma alrededor de veinticinco segundos. Esta diferencia demuestra que la infraestructura no funciona por el simple hecho de existir, sino que debe responder a los recorridos reales, tiempos, comodidad y necesidad de las personas.

Por otro lado, se concluye que la movilidad peatonal tiene una demanda alta, impulsado por la universidad y las paradas de buses. El registro de 784 peatones por hora en los momentos de mayor flujo ratifica que el sector no es solamente una zona de paso, sino un punto de desplazamiento cotidiano para estudiantes, docentes, trabajadores y usuarios del transporte público. Por esta razón, la estrategia de regeneración urbana no se enfoca en mejorar únicamente la imagen del lugar, sino en plantear una reorganización del espacio público desde la experiencia diaria del peatón.

En cuanto al confort ambiental, el análisis comprobó que el sector presenta niveles sonoros altos, superando los límites recomendados para zonas sensibles como equipamientos educativos. Se concluye que la contaminación acústica no es un dato aislado, sino un problema que afecta directamente la calidad del espacio público, la permanencia, la concentración y el bienestar de los usuarios. En respuesta, la propuesta incorpora infraestructura verde no como un recurso estético, sino como una estrategia proyectual para mejorar el microclima, generar sombras y reducir la percepción del ruido.

La escasez de vegetación fue otro problema más claro del diagnóstico, caracterizado por una fuerte presencia de superficies duras y espacios de circulación rápida sin elementos naturales que equilibren el ambiente urbano. Para ello, el diseño busca transformar la avenida en un corredor más habitable, mediante la incorporación de arborización, áreas verdes, jardineras, zonas de sombra y espacios de permanencia. Esto respondería directamente a una de las necesidades más importantes del sector, es decir, que deje de ser únicamente una vía de paso y convertirse en un espacio urbano con mayor calidad ambiental.

Para el espacio público, se concluye que el sector no cuenta con suficientes lugares para esperar, descansar, reunirse o permanecer, la falta de mobiliario urbano, bancas, iluminación peatonal adecuada y zonas de estancia provoca que los usuarios utilicen el espacio solo para movilizarse de manera rápida. Esto demuestra que la calidad del espacio público no depende únicamente del ancho de la acera o de la existencia de una parada de bus, sino de cómo todos estos elementos trabajan juntos para generar comodidad, seguridad y apropiación.

De tal manera, se aprovechó el diseño actual del puente para potenciar y aprovechar las vistas que se obtienen desde el punto más alto del puente, esto puede crear una sensación y curiosidad para las personas en querer visitarlo constantemente.

Finalmente, es imprescindible señalar una limitación inherente a alcance de esta Investigación. Al tratarse de un estudio con un enfoque descriptivo y proyectual, la regeneración urbana planteada constituye una hipótesis de diseño. Dado que el alcance del trabajo culmina en la formación de la propuesta arquitectónica y urbana, no es factible realizar mediciones comparables. Por lo tanto, no es posible evaluar empíricamente no comprobar estadísticamente si la propuesta soluciona de manera definitiva las problemáticas planteadas. No obstante, el proyecto se consolida como una estrategia fundamentada en un diagnóstico riguroso, sirviendo como un modelo de referencia valida para futuras transformaciones que busquen convertir ejes vehiculares en espacios más seguros, verdes y funcionales

5.1.1 Recomendaciones

Para futuras investigaciones en la Avenida de las Américas, es recomendable ampliar el periodo de observación y levantamiento de información, ya que en los registros que se realizaron durante dos semanas, tres días por semana y en horarios de mañana, mediodía y noche; sin embargo, una toma de datos que sea más prolongada permitiría comparar con mayor claridad los cambios que se dan entre los días laborables, fines de semana, periodos de clases, vacaciones y temporadas de mayor actividad universitaria. También debe ser considerados los días con lluvia u otras condiciones climáticas, ya que estas pueden modificar la forma en que los peatones cruzan la avenida, utilizan el transporte público y permanecen en las áreas de cohesión social.

De igual manera, es recomendable ampliar las mediciones relacionadas con la movilidad y la contaminación acústica, los niveles de ruido que fueron evaluados durante la franja crítica del mediodía, para que en futuras investigaciones se puedan realizar registros continuos en distintas horas del día y en otros puntos del sector, incluyendo las aulas de clase, accesos universitarios, paradas de bus, viviendas y espacios comerciales. Además, sería bastante útil registrar con mayor detalle la velocidad vehicular, los tiempos de espera en los semáforos, la frecuencia del transporte público y la duración de las detenciones de los buses, debido a que las paradas que existen fueron identificadas como puntos importantes de congestión y conflicto vehicular.

En cuanto a la percepción de los peatones, es recomendable aplicar encuestas en distintos momentos del año y realizar una comparación de las respuestas según el tipo de persona, es decir; estudiantes, docentes, residentes, comerciantes, conductores, personas adultas mayores y personas con discapacidad, esto con el fin de conocer si la seguridad, accesibilidad, ruido y confort ambiental se perciben de la misma manera entre los diferentes grupos.

Finalmente, es recomendable profundizar temas que fueron identificados durante el análisis, pero podrían estudiarse de manera independiente, como por ejemplo la iluminación nocturna, velocidad vehicular, la calidad del aire, presencia de vegetación, estado de las aceras, accesibilidad universal, contaminación visual y el uso real de los espacios de estancia. En cuanto a la escala micro de la investigación ya se reconoce la importancia de evaluar las áreas verdes, pavimentación, mobiliario, infraestructura y las condiciones de accesibilidad; por ello, para futuras investigaciones se podría desarrollar indicadores específicos para medir cada uno de estos elementos y poder hacer una comparación de cómo han evolucionado con el paso del tiempo. Así mismo, los nuevos estudios no tendrían que asumir una intervención como obligatoria, sino que aportarían información de calidad y amplia para evaluar las distintas posibilidades de transformar el sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de Salud Pública de Barcelona. (2021). *Salut als Carrers. Informe de resultats - ASPB - Agència de Salut Pública de Barcelona*. https://www.aspb.cat/documents/salut-carrers_informe-resultats/

Ajuntament de Barcelona. (2022). *Barcelona Superilles*. https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es/superilla/eixample

Arango, A. (2018). *Parque Bicentenario – Revista PLOT*. https://revistaplot.com/parque-bicentenario-mazzanti/

Artunduaga, T. (2013). La aplicación de la ecología del paisaje al espacio público de las ciudades colombianas. *Designia*, *1*(2), 120–149. https://doi.org/10.24267/22564004.15

Asamblea Nacional de la República del Ecuador en el código orgánico del ambiente. (2017). *CODIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE*.

Asian Development Bank. (2016). *Revitalizing a City by Reviving a Stream | Development Asia*. https://development.asia/case-study/revitalizing-city-reviving-stream

Ayuntamiento de Barcelona. (2021). *Bienvenido a Superilles | Superilles*. https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es

Ayuntamiento de Madrid. (s. f.). *Madrid Río: Vegetación. Arbolado y arbustos por especies*. https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/ProyectosSingularesUrbanismo/MadridR%C3%ADo/A3_Madrid%20R%C3%ADo/vegetaci%C3%B3n.pdf

Besomi., A. (2011). *Proyecto Madrid-Río / Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio A. Sala, West 8 | ArchDaily en Español*. https://www.archdaily.cl/cl/02-89344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8

Blasco-Sánchez, C., & Martínez-Pérez, F. (2025). Huertos urbanos, infraestructura verde y urbanismo: una relación histórica con capacidad renovadora. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, *57*(223), 127–142. https://doi.org/10.37230/CyTET.2025.223.6

Cali, M. (2018). Análisis de la actividad de poda en arbolado urbano perteneciente a la ciudad de La Plata. *Institucional de La UNLP*, *Institucional de la UNLP*. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/70796

Cho, Myung-Rae. (2010). The politics of urban nature restoration: The case of Cheonggyecheon restoration in Seoul, Korea. *International Development Planning Review*, 32(2), 145–165.

Díaz Osorio, M., & Marroquín, J. (2016). Movilidad urbana y espacio público: Transmilenio en Bogotá. *Revista de Arquitectura*, *18*(1). https://doi.org/10.14718/revarq.2016.18.1.11

Dziekonsky, M., Rodríguez, M., Muñoz, C., Henríquez, K., Pavéz, A., & Muñoz, A. (2015). Espacios públicos y calidad de vida: Consideraciones interdisciplinarias. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, *28*. https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2015.n28-02

Falcone, D., Mülfarth, R., & Pellegrino, P. (2023). Planificación urbana basada en Infraestructura Verde y Soluciones Basadas en la Naturaleza: revisión de los Planes Directores y Planes Municipales de

las capitales brasileñas. *Revista Latino-Americana de Ambiente Construído & Sustentabilidade*, *4*(16). https://doi.org/10.17271/rlass.v4i16.4552

Fernández M, & Vivanco L. (2018). *El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial*. https://www.researchgate.net/publication/326415582_El_ordenamiento_territori

Ferrer-Escobar, M. (2024). *Espacio público y bienestar emocional: el caso de la Superilla de Sant Antoni, Barcelona*. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). https://hdl.handle.net/10609/152491

Flores-Juca, E., & Carrera, M. (2022). *Análisis prospectivo de la incidencia de la expansión urbana en el ámbito de la planificación territorial. Ciudad de Cuenca. 19*(1), 33–49. https://doi.org/10.24133/GEOESPACIAL.V19I1.2817

Frago, L. (2022). Fragmentación urbana y comercio de proximidad: Un ensayo sobre el proyecto Superilla en Barcelona. *Tlalli. Revista de Investigación En Geografía*, *8*. https://doi.org/10.22201/ffyl.26832275e.2022.8.1824

Francis, J., Wood, L., Knuiman, M., & Giles-Corti, B. (2012). Quality or quantity? Exploring the relationship between Public Open Space attributes and mental health in Perth, Western Australia. *Social Science & Medicine*, *74*(10), 1570–1577. https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2012.01.032

Gobierno de España. (2021). *Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas*. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/infr_verde.html

González, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, *17*(56), 139–144. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150004

Gutiérrez Angonese, J., Oñorbe Esparraguera, M., & Campos Gómez, E. (2025). Metodología para la identificación de la Infraestructura Verde, en el marco de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, *57*(223), 91–102. https://doi.org/10.37230/CyTET.2025.223.4

Helecho. (2019). *Una vista al Parque Bicentenario, uno de los pulmones de Bogotá – Helecho*. https://helecho.co/una-vista-al-parque-bicentenario-helecho/

Hernández Sampieri, R., Fernádez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la investigación. *Metodología de La Investigación*, 91. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008&info=resumen&idioma=SPA

Hong, Y. (2018). Actual condition of Seoullo 7017 overpass regeneration project based on field surveys. *Frontiers of Architectural Research*, *7*(3), 415–423. https://doi.org/10.1016/J.FOAR.2018.06.007

Kim, S., & Thurbon, E. (2015). Developmental Environmentalism: Explaining South Korea's Ambitious Pursuit of Green Growth. *Politics and Society*, *43*(2), 213–240. https://doi.org/10.1177/0032329215571287

Leku Studio. (2020). *Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio | ArchDaily Colombia*. https://www.archdaily.co/co/938234/plaza-superilla-de-sant-antoni-leku-studio

Lila. (2025). *Seoullo 7017 Skygarden « Premio Internacional de Paisaje Landezine LILA*. https://landezine-award.com/seoullo-7017-skygarden/

López, D., & Casas, Á. (2008). La relevancia de las zonas verdes en el espacio público: la necesidad de su revaloración para la ciudad capital. *Ciudades Ambientalmente Sostenibles*.

Metropolis. (2018). *El Equipo Mazzanti Heals a Gash in Bogotá's Urban Fabric With a Patchwork of Verdant Gardens - Metropolis*. https://metropolismag.com/projects/el-equipo-mazzanti-bogota-bicentenario-park/

National Museum of Korean History via Wikipedia under. (1972). *Elevated highway over Cheonggye stream*. https://www.archdaily.com/1020945/re-naturalization-of-urban-waterways-the-case-study-of-cheonggye-stream-in-seoul-south-korea/66de0baf75090c017cf83996-re-naturalization-of-urban-waterways-the-case-study-of-cheonggye-stream-in-seoul-south-korea-photo

Nghia Khanh via Shutterstock. (2017). *Lantern festival at the Cheongye stream*. https://www.re-thinkingthefuture.com/city-and-architecture/a10946-urban-regeneration-a-case-of-cheonggyecheon-river/

Nikola. (2017). *From 1970 to 2017, from Seoul Station Overpass to Seoullo 7017 – Kojects*. https://kojects.com/2017/07/11/seoul-station-seoullo-7017/

Obando, L. (2021). Parques, salud y calidad de vida. *Construcción de Paz y Convivencia: Investigaciones y Reflexiones Desde La Psicología, 2021, ISBN 978-958-5147-67-6, Págs. 189-216*, 189–216. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8487540&info=resumen&idioma=SPA

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Declaración de la AMM sobre la Contaminación Acústica – WMA – The World Medical Association*. https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-contaminacion-acustica/

Orueta, F. (2015). MEGAPROYECTOS URBANOS Y MODELO DE CIUDAD. EL EJEMPLO DE MADRID RÍO. *CUADERNO URBANO. Espacio, Cultura, Sociedad*, *19*(19), 179–200. https://doi.org/10.30972/CRN.1919813

Ossip van Duivenbode. (2017). *MVRDV's Seoul Skygarden of 24,000 plants and trees opens above South Korean capital | Architecture and design news | CLADglobal.com*. https://www.cladglobal.com/architecture_design_news?

Ramírez Agudelo, N., Porcar Anento, R., Villares Junyent, M., & Roca Bosch, E. (2021). L'Eix Besòs: una mirada desde las soluciones basadas en la naturaleza. *QRU: Quaderns de Recerca En Urbanisme*, *11*. https://doi.org/10.5821/qru.10969

Remolina, F. (2011). Figuras municipales de conservación ambiental en Colombia: ¿áreas protegidas, redes ecológicas o infraestructuras verdes? *REVISTA NODO*, *6*(11), 65–76. https://revistas.uan.edu.co/index.php/nodo/article/view/60

Rivero, I., & Mondéjar, J. (2025). *Proyecto de recuperación ambiental del río Manzanares a su paso por el T.M. de Getafe (Madrid)*. https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/infomacion_publica_proyectos/proyecto-de-recuperacion-ambiental-del-rio-manzanares-a-su-paso-.html

Robinson, A., & Hopton, M. (2011). *Cheonggyecheon Stream Restoration Project*. https://doi.org/10.31353/CS0140

Roldán, A. (2010). *Articulo de Reflexi6n*.

SEOULLO Skygarden / MVRDV. (2017). *Gallery of SEOULLO Skygarden / MVRDV - 60*. https://www.archdaily.com/882382/seoullo-skygarden-mvrdv/59f124feb22e38e2ab0001b7-seoullo-skygarden-mvrdv-masterplan

Sterhr, A., Farías, L., Gonzáles, H., Muñoz, J., Wagemann, E., Rojas, C., Rodriguez, I., & Hoyos, J. (2021). *Soluciones basadas en la naturaleza*. https://doi.org/10.5281/zenodo.5736938

Weijs-Perrée, M., Dane, G., & van den Berg, P. (2020). Analyzing the Relationships between Citizens' Emotions and their Momentary Satisfaction in Urban Public Spaces. *Sustainability 2020, Vol. 12, Page 7921*, *12*(19), 7921. https://doi.org/10.3390/SU12197921

West 8. (2025). *Madrid Río infrastructure*. West 8. https://www.west8.com/projects/madrid-rio-infrastructure/

ANEXOS

Anexo 1: Estudiantes de la UCACUE

Anexo 2: Estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental

Anexo 3: REGENERACIÓN URBANA – Laminas de presentación

REGENERACION URBANA

CONEXIÓN - RECREACIÓN - MOVILIDAD

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Av. de las Américas constituye uno de los principales corredores de movilidad de la ciudad de Cuenca; sin embargo, su configuración actual prioriza el flujo vehicular, generando una barrera física y ambiental que fragmenta el tejido urbano y limita la conexión entre barrios, equipamientos y espacios públicos. Esta condición se refleja en la discontinuidad de los recorridos peatonales, la escasez de áreas verdes, la insuficiente infraestructura para la movilidad activa y la baja calidad del espacio público, afectando la seguridad, la accesibilidad y la interacción social.

En respuesta a esta problemática, el proyecto plantea una estrategia integral de regeneración urbana que transforma la avenida en un corredor ecológico, social y multifuncional, donde la movilidad, el paisaje y el espacio público se articulan para priorizar a las personas. La propuesta reorganiza la sección vial mediante la incorporación de un paso a desnivel de cuatro carriles y un redondel que optimizan la circulación vehicular, permitiendo recuperar superficie para el peatón y reducir los conflictos entre los diferentes modos de transporte.

Como parte de la intervención se incorporan infraestructura verde, ciclovías, recorridos peatonales accesibles, nuevas paradas de transporte público, áreas recreativas, espacios de permanencia, miradores, zonas seguras para la infancia y estacionamientos de borde, consolidando un corredor urbano más funcional e inclusivo. La integración de especies nativas y soluciones basadas en la naturaleza fortalece la biodiversidad, mejora el confort ambiental y aporta identidad paisajística. En conjunto, la propuesta busca convertir la Av. de las Américas en un eje urbano sostenible, capaz de fortalecer la conectividad, dinamizar la actividad del sector y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Ubicación

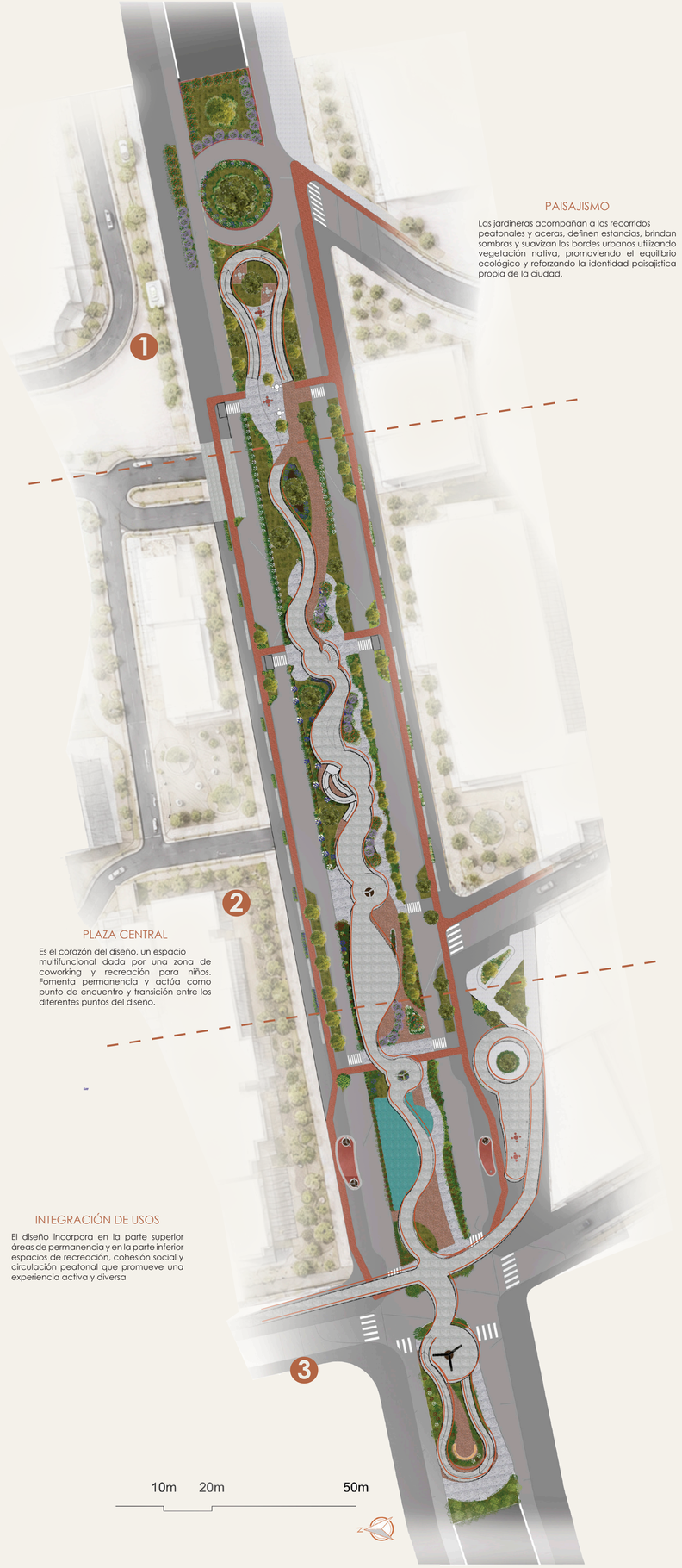












PAISAJISMO

Las jardineras acompañan a los recorridos peatonales y aceras, definen estancias, brindan sombras y suavizan los bordes urbanos utilizando vegetación nativa, promoviendo el equilibrio ecológico y reforzando la identidad paisajística propia de la ciudad.

PLAZA CENTRAL

Es el corazón del diseño, un espacio multifuncional dada por una zona de coworking y recreación para niños. Fomenta permanencia y actúa como punto de encuentro y transición entre los diferentes puntos del diseño.

INTEGRACIÓN DE USOS

El diseño incorpora en la parte superior áreas de permanencia y en la parte inferior espacios de recreación, cohesión social y circulación peatonal que promueve una experiencia activa y diversa

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

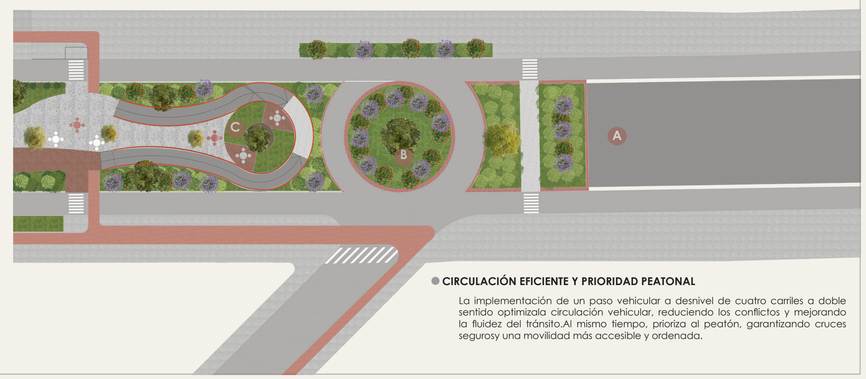
1 TRAMO 1

- A Vía a desnivel de 4 carriles a doble sentido
- B Implementación de un redondel
- C Espacios de permanencia

JERARQUIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

La redistribución de la sección vial prioriza la movilidad peatonal mediante la incorporación de un paso a desnivel de cuatro carriles, reduciendo los conflictos entre vehículos y peatones.

Complementariamente, la implementación de un redondel optimiza la circulación vehicular, mejora la conectividad y favorece un flujo más seguro y eficiente en el área de intervención.



CIRCULACIÓN EFICIENTE Y PRIORIDAD PEATONAL

La implementación de un paso vehicular a desnivel de cuatro carriles a doble sentido optimizala circulación vehicular, reduciendo los conflictos y mejorando la fluidez del tránsito.Al mismo tiempo, prioriza al peatón, garantizando cruces segurosy una movilidad más accesible y ordenada.

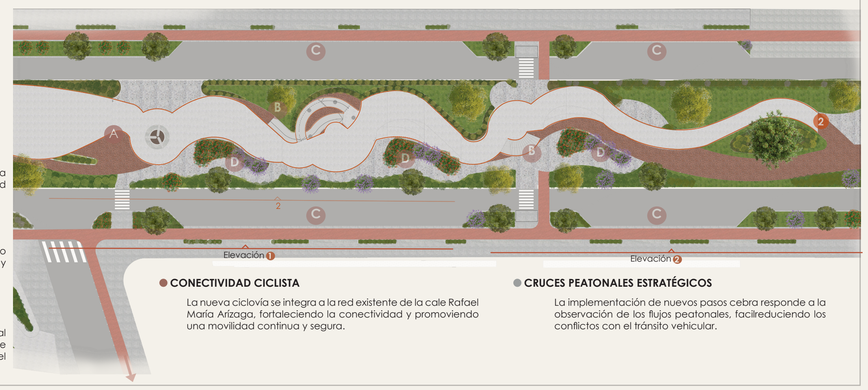
2 TRAMO 2

- A Zona comercial
- B Accesos al paso peatonal elevado
- C Optimización de la sección vial para estacionamiento
- D Espacios de descanso y ocio

VEGETACIÓN NATIVA
Se incorporan especies nativas para fortalecer la biodiversidad y la identidad paisajística.

EXPERIENCIA URBANA
Miradores que transforman el paso elevado en un espacio de encuentro y permanencia.

OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO
La reorganización de la sección vial incorpora estacionamientos de borde que mejoran la accesibilidad y el funcionamiento urbano.



CONECTIVIDAD CICLISTA

La nueva ciclovía se integra a la red existente de la cale Rafael María Arízaga, fortaleciendo la conectividad y promoviendo una movilidad continua y segura.

CRUCES PEATONALES ESTRATÉGICOS

La implementación de nuevos pasos cebra responde a la observación de los flujos peatonales, facilreduciendo los conflictos con el tránsito vehicular.

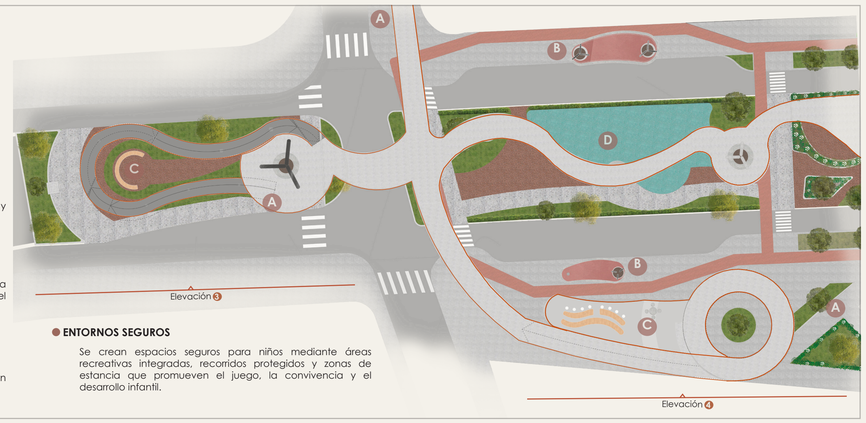
3 TRAMO 3

- A Acceso al paso peatonal
- B Paradas de autobus con bahía
- C Espacios de descanso y ocio
- D Zona de juegos para niños

PRIORIZAR AL PEATÓN
Calles más seguras, accesibles y confortable

CONVIVENCIA URBANA
Áreas de estancia y encuentro para el descanso, la convivencia y el esparcimiento

RECREACIÓN INFANTIL
Espacios diseñados para el juego, la exploración y el desarrollo infantil en entornos seguros.



ENTORNOS SEGUROS

Se crean espacios seguros para niños mediante áreas recreativas integradas, recorridos protegidos y zonas de estancia que promueven el juego, la convivencia y el desarrollo infantil.

Elevación 1



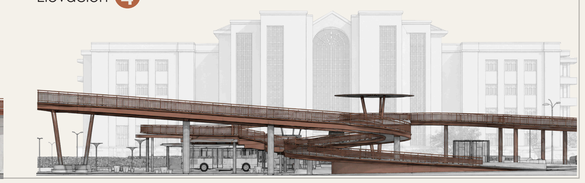
Elevación 2



Elevación 3



Elevación 4



REGENERACION URBANA

CONEXICIÓN - RECREACIÓN - MOVILIDAD

ANTES DE LA INTERVENCIÓN

ESTADO ACTUAL

La Av. de las Américas es uno de los principales corredores de movilidad de Cuenca; sin embargo, su configuración prioriza el flujo vehicular sobre el peatón y el espacio público. Esta condición ha generado una barrera urbana que fragmenta el tejido del sector, limita la conectividad entre barrios y equipamientos, y presenta veredas discontinuas, cruces inseguros y una pasarela elevada con deficiencias de accesibilidad. Además, la escasa infraestructura verde, la falta de áreas de permanencia y el predominio del pavimento reducen la calidad ambiental y el confort urbano.

Como resultado, el corredor ofrece un espacio poco atractivo para la movilidad activa, la convivencia y la permanencia, afectado también por la contaminación visual y ambiental derivada del intenso tráfico. Estas condiciones evidencian la necesidad de una intervención integral que recupere el espacio público, fortalezca la conectividad, promueva una movilidad segura e inclusiva y contribuya a la sostenibilidad y calidad de vida del sector.

PROBLEMAS ACTUALES

Predominio del automovil

Sección vial amplia que prioriza el flujo vehicular sobre el peatonal.

Deficit de espacio público

Veredas angostas y discontinuas, escasas áreas de estancia.

Paso elevado deficiente

Pasarela peatonal poco accesible y desconectada del entorno

Contaminanción visual y ambiental

Cableado aéreo, vallas de publicidad, ruido y emisiones vehiculares

Desintegración del tejido urbano

Fragmentación entre la zona norte y sur del sector debido a la vía con falta de conexión peatonal

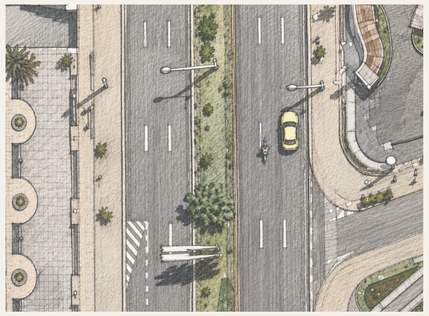


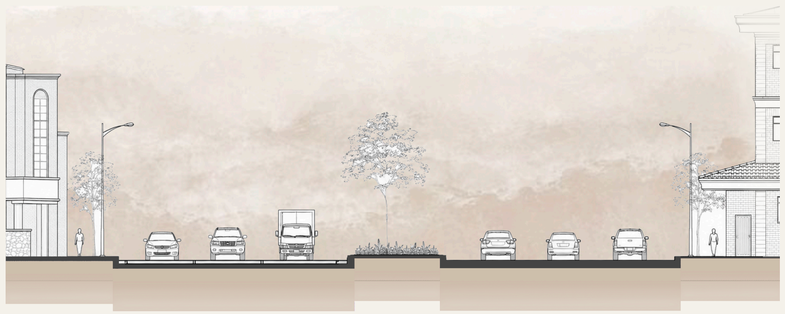




PLANTA GENERAL DE LA VÍA ACTUAL

SECCIÓN VIAL TRANSVERSAL











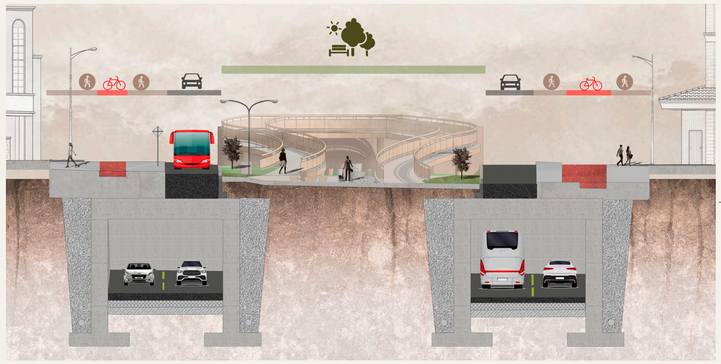


DESPUES DE LA INTERVENCIÓN

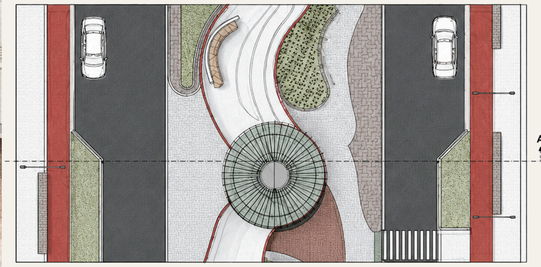




SECCIÓN VIAL TRANSVERSAL



PLANTA GENERAL DE LA VÍA









VISIÓN

Consolidar la Av. de las Américas como un corredor urbano de referencia para la ciudad de Cuenca, donde la movilidad, el paisaje y el espacio público se articulen en un sistema continuo, accesible y sostenible. La propuesta plantea una transformación integral de la infraestructura vial mediante la redistribución del espacio, priorizando al peatón y a la movilidad activa sin comprometer la eficiencia del tránsito vehicular.

El proyecto incorpora infraestructura verde, espacios de permanencia, áreas recreativas, nuevos equipamientos urbanos y soluciones de movilidad que fortalecen la conectividad entre los barrios, mejoran las condiciones ambientales y promueven un entorno seguro e inclusivo. De esta manera, la avenida deja de funcionar como una barrera urbana para convertirse en un eje integrador que potencia la cohesión social, la identidad paisajística y el desarrollo urbano sostenible del sector.

BENEFICIOS

Mejora de la calidad de vida urbana

Un entorno urbano más seguro, confortable y funcional.

Movilidad segura e inclusiva

Infraestructura accesible que prioriza al peatón y la movilidad activa.

Más áreas verdes y biodiversidad

Infraestructura verde que mejora el paisaje y la calidad ambiental.

Conexión e intragración de espacios urbanos

La continuidad del espacio público fortalece la cohesión urbana.

Espacios para la recreación y permanencia

Nuevas áreas de encuentro que promueven la interacción social.

Impulso de la economía local y dinámica urbana

Un corredor activo que incentiva el comercio y la permanencia de usuarios.

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, Renato Alejandro Arcalle Gómez y Renato Mijael Molina Molina portadores de las cédulas de ciudadanía N.° 0107084071 y N.° 0302719414. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "REGENERACIÓN URBANA EN LA AV. DE LAS AMÉRICAS EN EL TRAMO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizamos a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 08 de octubre de 2026

F: .....

Renato Alejandro Arcalle Gómez

0107084071

F: .....

Renato Mijael Molina Molina

0302719414