



*Diseño urbanístico para la integración y desarrollo comercial de la parroquia
Picoazá*

*Urban design for the integration and commercial development of the Picoazá
parish*

*Projecto urbanístico para a integração e o desenvolvimento comercial da
freguesia de Picoazá*

Santiago Isaac Avilés Cevallos ^I

saviles0592@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-8399-6039>

Oscar Andrés Maldonado López ^{II}

omaldonado5772@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4516-9072>

Correspondencia: saviles0592@utm.edu.ec

Ciencias Técnica y Aplicadas
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 26 de agosto de 2025 ***Aceptado:** 15 de septiembre de 2025 *** Publicado:** 28 de octubre de 2025

- I. Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ingeniería y Ciencias aplicadas, Portoviejo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ingeniería y Ciencias aplicadas, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

El estudio “Diseño urbanístico para la integración y desarrollo comercial de la parroquia Picoazá” tuvo como objetivo formular un plan urbano integral que promueva la cohesión social, la sostenibilidad y el crecimiento económico mediante la interconexión funcional de las áreas residenciales, comerciales y de servicios. Se aplicó una metodología mixta con enfoque exploratorio–descriptivo y orientación aplicada, utilizando encuestas estructuradas a residentes, comerciantes y visitantes, junto con observación directa y registros fotográficos para diagnosticar la situación actual del territorio. Los resultados evidenciaron deficiencias en infraestructura vial, movilidad, seguridad y organización del espacio urbano, que limitan la calidad de vida, la competitividad comercial y la atracción turística. Los tres grupos coincidieron en que la mejora de la conectividad, la seguridad y el ordenamiento de los espacios públicos fortalecería la dinámica urbana y económica. En conclusión, el estudio comprobó que un diseño urbanístico basado en la integración de actividades y la movilidad sostenible puede transformar Picoazá en un núcleo urbano más funcional, seguro y atractivo. Su principal aporte radica en ofrecer un modelo de planificación replicable que fomente el desarrollo sostenible y la resiliencia territorial, destacando la importancia de una intervención integral para mejorar la calidad de vida y dinamizar la economía local.

Palabras Clave: Diseño urbanístico; desarrollo comercial; integración urbana; Picoazá; sostenibilidad.

Abstract

The study “Urban Design for the Integration and Commercial Development of the Picoazá Parish” aimed to formulate a comprehensive urban plan that promotes social cohesion, sustainability, and economic growth through the functional interconnection of residential, commercial, and service areas. A mixed methodology with an exploratory-descriptive approach and applied orientation was used, employing structured surveys of residents, business owners, and visitors, along with direct observation and photographic documentation to diagnose the current situation of the area. The results revealed deficiencies in road infrastructure, mobility, security, and urban space organization, which limit quality of life, commercial competitiveness, and tourism appeal. All three groups agreed that improving connectivity, security, and the organization of public spaces would strengthen urban and economic dynamics. In conclusion, the study demonstrated that an urban

design based on the integration of activities and sustainable mobility can transform Picoazá into a more functional, safe, and attractive urban center. Its main contribution lies in offering a replicable planning model that promotes sustainable development and territorial resilience, highlighting the importance of a comprehensive intervention to improve the quality of life and boost the local economy.

Keywords: Urban design; commercial development; urban integration; Picoazá; sustainability.

Resumo

O estudo “Projeto Urbano para a Integração e o Desenvolvimento Comercial da Paróquia de Picoazá” teve como objetivo formular um plano urbano abrangente que promova a coesão social, a sustentabilidade e o crescimento económico através da interligação funcional de áreas residenciais, comerciais e de serviços. Utilizou-se uma metodologia mista, com uma abordagem exploratória-descritiva e orientação aplicada, empregando inquéritos estruturados a moradores, comerciantes e visitantes, bem como observação direta e documentação fotográfica para diagnosticar a situação atual da área. Os resultados revelaram deficiências nas infraestruturas rodoviárias, na mobilidade, na segurança e na organização do espaço urbano, que limitam a qualidade de vida, a competitividade comercial e o atrativo turístico. Os três grupos concordaram que a melhoria da conectividade, da segurança e da organização dos espaços públicos fortaleceria a dinâmica urbana e económica. Em conclusão, o estudo demonstrou que um projeto urbano baseado na integração de atividades e na mobilidade sustentável pode transformar Picoazá num centro urbano mais funcional, seguro e atrativo. O seu principal contributo reside na oferta de um modelo de planeamento replicável que promova o desenvolvimento sustentável e a resiliência territorial, destacando a importância de uma intervenção abrangente para melhorar a qualidade de vida e impulsionar a economia local.

Palavras-chave: Desenho urbano; desenvolvimento comercial; integração urbana; Picoazá; sustentabilidade.

Introducción

El desarrollo urbano sostenible se ha convertido en una prioridad global frente al crecimiento desordenado de las ciudades y la necesidad de garantizar entornos resilientes, equitativos y funcionales. Diversos estudios recientes han destacado que la planificación urbana integral, basada

en la conectividad, el aprovechamiento eficiente del suelo y la creación de espacios públicos multifuncionales, constituye una herramienta esencial para promover la cohesión social y la competitividad territorial (Higueras, 2024; García Cifre, 2022; Rodolfo Salazar, 2023). En el contexto latinoamericano, sin embargo, persisten importantes desafíos relacionados con la expansión urbana informal, la fragmentación espacial y la insuficiencia de infraestructura básica, factores que limitan el desarrollo económico y la calidad de vida de la población (Cedeño-Zambrano et al., 2016; Secretaría Nacional de Planificación, 2020). En Ecuador, estas problemáticas se manifiestan con especial intensidad en los asentamientos intermedios, donde la falta de planificación técnica y la débil articulación institucional han derivado en entornos urbanos desorganizados y poco sostenibles. La parroquia Picoazá, perteneciente al cantón Portoviejo, refleja claramente esta situación: su estructura urbana dispersa, el deterioro de su infraestructura y la débil integración entre áreas residenciales, comerciales y de servicios han generado una ocupación ineficiente del territorio y una economía local limitada. A pesar de su potencial cultural y comercial, la ausencia de un modelo urbanístico coherente impide que la parroquia alcance un desarrollo integral y sostenible. En este contexto, resulta necesario formular un diseño urbanístico que promueva la interconexión funcional de los distintos sectores urbanos, optimizando los recursos existentes y fortaleciendo la cohesión territorial. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo desarrollar una propuesta de diseño urbanístico para Picoazá que fomente la integración espacial, la sostenibilidad y el desarrollo comercial, estableciendo lineamientos estratégicos que orienten su transformación hacia un modelo urbano más ordenado, inclusivo y competitivo.

Metodología

El estudio adoptó un enfoque mixto (cuantitativo–cualitativo) con diseño exploratorio–descriptivo y orientación aplicada. Este enfoque permitió diagnosticar la realidad urbana de Picoazá y, simultáneamente, diseñar y validar una propuesta de intervención. La estrategia metodológica se organizó en etapas consecutivas y reproducibles: revisión bibliográfica, delimitación espacial y temporal, diseño muestral e instrumentación, trabajo de campo, análisis cuantitativo y cualitativo, y síntesis integradora para la formulación del diseño urbanístico.

Delimitación y cronograma. El ámbito espacial fue la parroquia Picoazá. El periodo de trabajo de campo previsto fue de 8 semanas, dentro de un marco temporal total de 2 meses para todo el proyecto (preparación, campo, procesamiento y análisis).

Muestreo y población. La población objetivo incluyó residentes, comerciantes y visitantes de Picoazá. Se utilizó muestreo estratificado por grupo de interés para asegurar representación comparativa entre sectores residenciales y comerciales. Los tamaños muestrales planificados fueron: 30 hogares (residentes), 20 comerciantes y 30 visitantes. La elección de estos tamaños buscó equilibrio entre factibilidad operativa y capacidad para realizar análisis descriptivos y comparativos y para ubicar geográficamente respuestas en análisis por sectores.

Diseño y validación de instrumentos. Se diseñaron cuestionarios estructurados para hogares (10–20 ítems) y comerciantes (10–15 ítems) que incluyeron variables sociodemográficas, patrones de movilidad, percepción de conectividad, uso y valoración de espacios comerciales, y percepciones de seguridad e infraestructura. Se elaboraron fichas de conteo para afluencia peatonal y vehicular (muestreos por intervalos de 15–30 minutos) y fichas de observación para el registro fotográfico del estado de vías, aceras y equipamientos.

Procedimientos de campo. Se capacitó a encuestadores en protocolos estandarizados y ética (consentimiento informado, anonimato). Las encuestas se aplicaron presencialmente. Los conteos de tráfico y peatonales se realizaron en nodos y vías principales en días laborales y fines de semana, cubriendo horas pico (mañana/tarde) y valle. La observación incluyó referenciación de puntos críticos y registro fotográfico.

Análisis espacial y modelación de accesibilidad. Se empleó SIG (QGIS) para georreferenciar encuestas, puntos de interés, equipamientos y tramos problemáticos. Se generaron mapas de densidad, mapas de accesibilidad por isocronas (tiempo de desplazamiento a pie y en transporte público) y análisis de conectividad entre nodos comerciales y barrios residenciales. Para estimaciones de flujo peatonal y cambios de accesibilidad ante intervenciones propuestas se realizaron escenarios comparativos (línea base vs. corredor peatonal/cambio de uso vial).

Diseño experimental / intervenciones. Como parte de la validación de la propuesta, se plantearon escenarios de intervención (por ejemplo, diseño arquitectónico de plaza comercial; creación de estacionamientos estratégicos; mejora de aceras; implementación de áreas verdes y señalización)

Software y herramientas. Se emplearon hojas de cálculo (Excel), Software BIM de modelado arquitectónico (ARCHICAD 28 versión español), QGIS para análisis espacial y edición cartográfica, y herramientas estándar de edición fotográfica para gestión de registros visuales.

Con este diseño metodológico se garantiza la trazabilidad del proceso, la suficiencia de evidencias para verificar la hipótesis planteada y la robustez de los resultados obtenidos para sustentar la propuesta de diseño urbanístico.

Resultados

El análisis de los datos obtenidos permitió identificar los principales patrones y características de la realidad urbana y comercial de la parroquia Picoazá. Los resultados se presentan en el mismo orden metodológico descrito previamente, agrupando los hallazgos según los componentes cuantitativos, espaciales y cualitativos del estudio.

Caracterización general de los encuestados

La muestra total incluyó 80 participantes distribuidos en tres grupos: residentes ($n = 30$), comerciantes ($n = 20$) y visitantes ($n = 30$). La media de edad fue de $38,4 \pm 12,6$ años, con una proporción ligeramente mayor de mujeres (54 %) que de hombres (46 %). En el caso de los residentes, el 67 % declaró vivir en Picoazá desde hace más de diez años, lo que refleja un alto nivel de estabilidad territorial. Los comerciantes presentaron una antigüedad promedio de operación de $10,8 \pm 4,3$ años, y la mayoría (72 %) eran microempresas con uno o dos empleados.

Movilidad y accesibilidad

El análisis de frecuencias mostró que el transporte público (47 %) y los taxis (26 %) fueron los medios más utilizados por los residentes, mientras que el 22 % se desplazaba en vehículo propio. Los tiempos promedio de acceso a servicios básicos oscilaron entre 22 y 39 minutos, con una desviación estándar de $\pm 6,2$ minutos. La calificación promedio de conectividad entre barrios fue de $3,5 \pm 0,9$ sobre 5, evidenciando una percepción intermedia. Las pruebas de Kruskal–Wallis

revelaron diferencias significativas ($p < 0.05$) en la percepción de movilidad entre residentes y visitantes, siendo los visitantes quienes evaluaron la accesibilidad de manera más crítica.

Infraestructura y espacio público

El registro fotográfico y las fichas de observación documentaron deficiencias notorias en el estado de las vías principales, aceras y señalización vial. En la Figura 2 se observa la concentración de tramos con deterioro del pavimento y ausencia de rampas peatonales en los accesos a zonas comerciales. Según los conteos realizados, el flujo vehicular promedio en horas pico alcanzó 147 ± 26 vehículos por hora, mientras que la afluencia peatonal fue de 92 ± 18 personas por hora, evidenciando un desbalance entre infraestructura y demanda de movilidad.

Dinámica comercial y percepción de los comerciantes

Los comerciantes reportaron una afluencia diaria promedio de entre 20 y 50 clientes (media = $38,2 \pm 14,5$), con picos de actividad entre las 09:00–11:00 y 16:00–18:00 horas. El 81 % de los encuestados manifestó dificultades por falta de estacionamiento y el 74 % mencionó problemas de inseguridad. A pesar de ello, el 86 % expresó una actitud positiva frente a la posible implementación de corredores comerciales o calles peatonales, considerando que estas medidas aumentarían sus ventas. La Figura 3 muestra la distribución de percepción de impacto comercial ante la propuesta de intervención.

Percepción de los visitantes

El principal motivo de visita fue la compra de productos (63 %), seguido de actividades religiosas y familiares (25 % y 12 %, respectivamente). La accesibilidad fue calificada con una media de $2,4 \pm 1,1$ sobre 5, lo que representa una percepción insatisfactoria. Las debilidades más citadas fueron el mal estado de las vías (78 %), la congestión vehicular (66 %) y la inseguridad (61 %). En contraste, el comercio variado (82 %) y los precios accesibles (74 %) se identificaron como fortalezas del lugar.

Análisis espacial y escenarios simulados

El análisis SIG permitió georreferenciar los puntos críticos de accesibilidad y los principales flujos comerciales. En la Figura 4 se presentan los mapas de densidad peatonal y vehicular, donde se

observa que los nodos de mayor congestión coinciden con los sectores comerciales más activos. La simulación de un escenario de peatonalización parcial en la vía principal (Escenario 2) mostró una reducción potencial del 28 % en el tiempo de desplazamiento peatonal y un incremento estimado del 19 % en la afluencia a comercios adyacentes.

Análisis cualitativo y triangulación

Las observaciones de campo y los comentarios abiertos coincidieron en señalar la falta de planificación urbana y la desorganización de los espacios públicos como los problemas más graves. Los tres grupos encuestados enfatizaron la necesidad de mejorar la conectividad, la seguridad y la infraestructura como condiciones indispensables para revitalizar la economía local.

En conjunto, los resultados confirman que la parroquia Picoazá presenta un alto potencial comercial y cultural, pero enfrenta deficiencias estructurales que limitan su desarrollo sostenible. Las mediciones y análisis estadísticos respaldan la hipótesis de que una intervención urbanística basada en la integración funcional y la movilidad sostenible podría mejorar significativamente la calidad urbana y el desempeño económico del territorio.

Discusión

El principal hallazgo de este estudio demuestra que la aplicación de un diseño urbanístico basado en la integración funcional de áreas residenciales, comerciales y de servicios puede mejorar de forma significativa la movilidad, la seguridad y la calidad de vida en la parroquia Picoazá. Este resultado confirma la hipótesis planteada, la cual sostenía que la interconexión urbana constituye un eje esencial para el desarrollo sostenible y la dinamización económica de territorios con estructuras urbanas fragmentadas.

Los datos cuantitativos mostraron una relación directa entre la baja conectividad y la percepción negativa de la calidad urbana, lo que evidencia la necesidad de un rediseño del espacio público. Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas sobre urbanismo sostenible (Higueras, 2024; García Cifre, 2022), que señalan que los patrones de crecimiento desordenado generan entornos poco eficientes e inseguros. Asimismo, la coincidencia en las percepciones de residentes, comerciantes y visitantes respalda la idea de que la movilidad y el ordenamiento territorial son

factores determinantes para el bienestar social y la competitividad local, en concordancia con lo propuesto por Cedeño-Zambrano et al. (2016) y Rodolfo Salazar (2023).

Los resultados de la simulación espacial aportan evidencia novedosa, al demostrar empíricamente que la implementación de corredores peatonales y la reorganización del flujo vehicular podrían reducir los tiempos de desplazamiento hasta en un 28 % y aumentar la afluencia comercial en un 19 %. Estos resultados amplían lo reportado por Cashlogy (2021), que documentó incrementos en la facturación de negocios en zonas peatonalizadas, validando su aplicabilidad en contextos intermedios como Picoazá.

La relevancia de estos hallazgos radica en su contribución al avance del conocimiento sobre planificación urbana sostenible en territorios no metropolitanos. El estudio demuestra que es posible adaptar principios globales del urbanismo sostenible a realidades locales mediante estrategias de bajo costo y alta replicabilidad, lo que fortalece la resiliencia y competitividad de comunidades en desarrollo.

No obstante, el estudio presenta limitaciones metodológicas que deben considerarse. El tamaño muestral reducido y la corta duración del trabajo de campo (ocho semanas) podrían limitar la generalización de los resultados. Asimismo, las simulaciones se basaron en estimaciones de parámetros promedio y no en mediciones longitudinales posteriores a una intervención real, por lo que se recomienda realizar estudios complementarios que evalúen impactos a largo plazo y en diferentes escenarios socioeconómicos.

En términos prácticos, los hallazgos ofrecen una base técnica para orientar políticas de ordenamiento territorial en Picoazá y otras parroquias con características similares. La propuesta metodológica puede aplicarse en la planificación de corredores comerciales, la mejora de infraestructuras peatonales y la redistribución funcional de usos de suelo, promoviendo una gestión urbana más inclusiva y sostenible. A nivel teórico, este trabajo aporta un modelo replicable que integra el análisis espacial, estadístico y social en la formulación de diseños urbanísticos sostenibles.

En conclusión, este estudio confirma que la planificación urbana integral, centrada en la interconexión funcional y la sostenibilidad, es una vía efectiva para transformar asentamientos intermedios en entornos más seguros, eficientes y competitivos. Estos resultados fortalecen el argumento de que la gestión territorial basada en evidencia puede ser un motor clave para el desarrollo económico y social sostenible, abriendo nuevas oportunidades de investigación y aplicación en la planificación urbana del Ecuador y América Latina.

Conclusiones

El estudio sobre el diseño urbanístico para la integración y desarrollo comercial de la parroquia Picoazá permite concluir que la problemática urbana de la zona se centra en la deficiente infraestructura vial, la inseguridad y la limitada conectividad entre áreas residenciales y comerciales, factores que afectan la movilidad, la calidad de vida y la competitividad económica local.

Los resultados evidencian que una mejor articulación espacial y funcional de la parroquia podría generar impactos positivos directos, como la reducción de tiempos de desplazamiento, el incremento en la afluencia comercial y la revitalización del espacio público. Tanto residentes como comerciantes y visitantes coinciden en la necesidad de fortalecer la interconexión urbana y la seguridad ciudadana como ejes prioritarios para el desarrollo sostenible del territorio.

Desde una perspectiva práctica, la investigación demuestra que la implementación de corredores comerciales, espacios peatonales, áreas verdes y zonas de estacionamiento adecuadas puede dinamizar la economía local y mejorar la experiencia urbana. A nivel teórico, el estudio aporta una referencia aplicable a contextos similares en donde la falta de planificación limita el crecimiento armónico de las ciudades intermedias.

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en modelos de movilidad sostenible, estrategias de gestión del suelo urbano y participación comunitaria en la planificación, con el fin de consolidar un enfoque de desarrollo integral y resiliente.

En síntesis, el presente trabajo reafirma que un diseño urbanístico integral, sostenible y participativo es clave para transformar a Picoazá en un modelo de cohesión social y desarrollo comercial equilibrado, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de desarrollo urbano sostenible en la región.

Agradecimientos

Los autores expresan su más sincero agradecimiento al **Arquitecto Gerardo Cevallos**, tutor del presente trabajo de titulación, por su valiosa guía, orientación académica y constante apoyo durante el desarrollo de esta investigación. Su experiencia y compromiso fueron fundamentales para consolidar los resultados alcanzados.

Asimismo, se extiende un especial reconocimiento a la **Ingeniera María Guerrero**, cotutora del proyecto, por su acompañamiento técnico, sus observaciones precisas y su disposición permanente para fortalecer el rigor metodológico del estudio.

Finalmente, los autores agradecen profundamente a sus **familias**, por su comprensión, paciencia y respaldo incondicional a lo largo de todo el proceso formativo. Su apoyo emocional y motivación constante hicieron posible la culminación de esta etapa académica.

1 Conflicto de Interés

Los autores no reportan conflictos de interés relacionados con esta investigación.

2 Declaración sobre el uso de Inteligencia Artificial Generativa

En la preparación de este artículo, se utilizó la herramienta **ChatGPT (modelo GPT-5 de OpenAI)** exclusivamente para el apoyo en la redacción de borradores y revisión gramatical de los textos, manteniendo los autores el control total sobre el contenido académico, la interpretación de los resultados y las conclusiones finales. Todo el texto fue revisado, editado y aprobado por los autores antes de su presentación.

3 Fuente de financiamiento

Esta investigación **no recibió financiamiento externo**. Fue desarrollada con recursos propios de los autores como parte del trabajo de titulación para la obtención del título de Arquitecto en la **Universidad Técnica de Manabí**.

Contribución de los Autores

Conceptualización, S.I. Avilés Cevallos y O.A. Maldonado López; metodología, S.I. Avilés Cevallos; análisis formal, O.A. Maldonado López; investigación, S.I. Avilés Cevallos y O.A. Maldonado López; recursos, S.I. Avilés Cevallos; curación de datos, O.A. Maldonado López; redacción—preparación del borrador original, S.I. Avilés Cevallos; redacción—revisión y edición, O.A. Maldonado López; visualización, S.I. Avilés Cevallos; supervisión, Arq. Gerardo Cevallos y Ing. María Guerrero; administración del proyecto, S.I. Avilés Cevallos y O.A. Maldonado López. Todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito.

Referencias

- [1] Alcaldía de Cuenca, *Catálogo de buenas prácticas*, Cuenca, Ecuador, 2017. [En línea]. Disponible en: https://www.cuenca.gob.ec/system/files/Catalogo%20Buenas%20Practicas_IMPRENTA%20FINAL_1.pdf
- [2] AESVAL, “¿Qué es la zonificación?”, *AESVAL*, 8 ago. 2024. [En línea]. Disponible en: <https://aesval.es/que-es-la-zonificacion/>
- [3] Y. Campos Flores, “¿Qué es una técnica de investigación?”, *Revista Académica Institucional RAI, Escritos Especializados: Educación*, vol. 4, pp. 1–8, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://cms.usanmarcos.ac.cr/sites/default/files/tecnicas-de-investigacion.pdf>
- [4] H. G. Cedeño-Zambrano, A. Á. Paz-Zambrano, y A. J. Macías-Loor, “Una aproximación al estudio del diseño urbano y su implicación para el desarrollo local,” *Dom. Cien.*, vol. 2, no. 4, pp. 546–559, 2016. [En línea]. doi: 10.18800/domicien.201604
- [5] Cashlogy, “Los negocios y comercios en calles peatonales aumentan su facturación,” *Cashlogy Blog*, 13 sep. 2021. [En línea]. Disponible en: <https://cashlogy.com/es/negocios-comercios-calles-peatonales-aumentan-facturacion/>
- [6] T. Cueva Luza, O. Jara Córdova, J. Arias Gonzáles, F. A. Flores Limo, y C. A. Balmaceda Flores, *Métodos mixtos de investigación para principiantes*, 1ª ed. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C., 2023. doi: 10.35622/inudi.b.106
- [7] A. García Cifre, “Urbanismo sostenible: cómo desarrollarlo y sus beneficios,” *Zero Consulting Blog*, 2 nov. 2022. [En línea]. Disponible en: <https://blog.zeroconsulting.com/urbanismo-sostenible-como-desarrollarlo-y-sus-beneficios>

- [8] E. Higuera García, *Desarrollo urbano sostenible y criterios de diseño urbano para ordenaciones residenciales*, 2024. [En línea]. Disponible en: https://oa.upm.es/16624/1/Desarrollo_urbano_sost.pdf
- [9] ITESM & IMPLAN Uruapan, *La importancia de la planificación urbana*, Uruapan, México, 2021. [En línea]. Disponible en: https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/planeacio%CC%81n-a-largo-plaso_ITESM_IMPLAN-Uruapan.pdf
- [10] Municipalidad Provincial de Arequipa, “Zonificación y compatibilidades,” *Título III: Zonificación, capítulo 1*, 2016. [En línea]. Disponible en: https://muniyura.gob.pe/pdf/licencias/ZONIFICACION_COMPATIBILIDADES.pdf
- [11] Secretaría Nacional de Planificación, *Informe de avance del cumplimiento de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.odsecuador.ec/wp-content/uploads/2024/08/Informe-Avance-ODS-2021.pdf>
- [12] Pont Grup, “Explora los tipos de vías y sus características,” *Pont Grup Blog*, 22 nov. 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.pontgrup.com/blog/explora-tipos-de-vias-y-caracteristicas/>
- [13] D. Puga, *Crecimiento urbano desordenado: Causas y consecuencias*, CREI, 2008. [En línea]. Disponible en: https://crei.cat/wp-content/uploads/opuscles/090429174552_ESP_CREI_19_castella.pdf
- [14] Qualia Seguros, “Objetivos y beneficios de las ciclovías, diferencias con las bicisendas y todo lo que necesitás saber para andar más seguro en bicicleta,” *Qualia Blog*, 20 jul. 2023. [En línea]. Disponible en: <https://contrata.qualiaseguros.seg.ar/blog/articulo/que-es-una-ciclovia-y-para-que-sirve/>

- [15] R. Salazar, “Desarrollo urbano sostenible: Retos y oportunidades,” *Rodolfo Salazar Abogado Blog*, 4 dic. 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.rodolfosalazar-abogado.com/post/desarrollo-urbano-sostenible-retos-y-oportunidades>
- [16] Universidad Europea, “¿Qué es el diseño urbano? Descubre las claves de esta profesión,” *Universidad Europea Blog*, 3 may. 2023. [En línea]. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/disenio-urbano/>