

Bibliographic update on informal settlements in ecologically protected areas

Actualización bibliográfica acerca de los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas

Gian Cristian Benites Vela¹ , Katty Marilyn Alegría Lazo² 

¹Universidad César Vallejo, Tarapto, Perú.

²Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú.

Cite as

Benites Vela GC, Alegría Lazo KM. Bibliographic update on informal settlements in ecologically protected areas. SAP Land and Architecture. 2024; 3:137. <https://doi.org/10.56294/la2024137>

Publication History

Submitted: 24-06-2023

Revised: 20-10-2023

Accepted: 14-04-2024

Published: 15-04-2024

Corresponding Author

Gian Cristian Benites Vela 

ABSTRACT

Introduction: informal settlements are areas where communities establish themselves without complying with urban regulations, often featuring precarious housing and lacking basic services. This phenomenon, historically present in Latin America and growing worldwide, mainly affects vulnerable populations with unstable jobs and limited access to formal housing. The growth of these settlements in ecologically protected areas causes environmental degradation, biodiversity loss, and increased vulnerability to natural disasters.

Objective: characterize informal settlements in ecologically protected areas.

Method: a bibliographic review was conducted using databases like PubMed and ResearchGate, employing keywords related to informal settlements and protected areas in Latin America. Eighteen articles, mostly from the last five years, were selected to extract relevant information supporting the study.

Discussion: informal settlements arise from poverty, migration, lack of public policies, and real estate speculation, generating social and spatial exclusion. In protected areas, irregular occupation decreases ecological resilience and accelerates soil, water, and biodiversity degradation. Issues such as lack of regulation, institutional distrust, and poor planning are evident. Sustainability requires community participation, land tenure legalization, inclusive planning, and awareness campaigns.

Conclusions: informal settlements in ecologically protected areas represent a complex socio-environmental problem. This occupation causes environmental degradation, loss of biodiversity, and decreased resilience of the protected ecosystems.

Keywords: Informal Settlements; Protected Areas; Ecological Areas; Communities; Latin America.

RESUMEN

Introducción: los asentamientos informales (AI) son zonas donde comunidades se establecen sin cumplir con normativas urbanas, generalmente con viviendas precarias y sin servicios básicos. Este fenómeno, presente históricamente en América Latina y en crecimiento mundial, afecta especialmente a población vulnerable con empleos inestables y restringido acceso a vivienda formal. El crecimiento de estos asentamientos en áreas ecológicamente protegidas provoca degradación ambiental, pérdida de biodiversidad y aumenta la vulnerabilidad frente a desastres naturales.

Objetivo: caracterizar los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas.

Método: se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos como PubMed y ResearchGate, usando palabras clave relacionadas con asentamientos informales y áreas protegidas en América Latina. Se seleccionaron 18 artículos, mayoritariamente de los últimos cinco años, para extraer información relevante y sustentar el desarrollo del estudio.

Discusión: los asentamientos informales surgen por factores como pobreza, migración, falta de políticas públicas y especulación inmobiliaria, generando exclusión social y espacial. En áreas protegidas, la ocupación irregular disminuye la resiliencia ecológica y acelera la degradación del suelo, agua y biodiversidad. Se evidencian problemáticas como falta de regulación, confianza institucional y planificación. Para la sostenibilidad, es vital la participación comunitaria, legalización de tenencia, planificación inclusiva y campañas de concientización.

Conclusiones: los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas representan un problema socioambiental complejo. Esta ocupación provoca la degradación ambiental, pérdida de biodiversidad y disminución de la resiliencia de los ecosistemas protegidos.

Palabras clave: Asentamientos Informales; Áreas Protegidas; Áreas Ecológicas; Comunidades, América Latina.

INTRODUCCIÓN

Los Asentamientos Humanos Irregulares también conocido como Asentamientos Informales (AI) son definidos como aquel lugar donde se establece una persona o una comunidad que no está dentro del margen de los reglamentos o las normas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano, por lo general estas se caracterizan por ser construidas con material precario lo cual se refleja en la poca calidad de vida que se logra en dichas comunidades.⁽¹⁾

Otra definición brindada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) explica que los AI son un grupo de más de 10 viviendas en terrenos públicos o privados, construidos sin permiso del dueño, sin ninguna formalidad legal y sin cumplir con las leyes de planificación urbana.⁽²⁾

A nivel mundial el número absoluto de la población urbana en AI aumentó entre 2000 y 2014, a noventa millones a pesar de que la proporción cayó del 39 al 30 % de la población total que vive en las ciudades.⁽³⁾

En Kalampa (Uganda) la mayor parte de la población pobre reside en barrios marginales ocupando humedales en riesgo por inundación. En África Subsahariana alrededor de 238 mil personas viven en asentamientos informales. En Sudáfrica, se han identificado más de 2700 barrios informales en los centros urbanos, donde reside aproximadamente el 50 % de la población. En la municipalidad de Thekwini (Durbán, Sudáfrica) el 13,8 % de los hogares reside en este tipo de asentamientos.⁽³⁾

En América Latina los AI están presentes desde el siglo XIX y representan un modo de vida para las comunidades vulnerables. Los países que tienen mayor proporción de la población urbana viviendo en asentamientos informales son (en orden descendente): Haití, Bolivia, Ecuador, Perú, Guatemala y Venezuela.⁽³⁾ Los autores alegan que el crecimiento sostenido de la población urbana asentada en comunidades informales, particularmente en áreas vulnerables como África Subsahariana y América Latina, constituye una preocupación cada vez mayor para los sectores sociales y las autoridades gubernamentales.

Los grupos sociales que se ubican generalmente en este tipo de asentamientos se integran por personas con empleos inestables e informales, también ilegales, migrantes rurales, personas desplazadas, personas en situación de calle o personas expulsadas violentamente de sus tierras por conflictos armados como en el caso de muchas áreas de América Latina.⁽⁴⁾

Las viviendas de AI en general no tienen títulos legales formales, y pueden mostrar patrones de desarrollo irregular, carecer de servicios públicos esenciales, como alcantarillado, y quizás estén construidas en suelos públicos o ecológicamente vulnerables. Ya sea en suelos privados o públicos, los asentamientos informales se van formando progresivamente a lo largo de varios años, y algunos existen desde hace varias décadas. Dichos asentamientos frecuentemente se reconocen legalmente como parte del desarrollo normal de la ciudad, ya sea por medidas oficiales concretas y puntuales o por la adquisición de derechos a lo largo del tiempo. Por lo tanto, la definición de informalidad es imprecisa y multidimensional, y abarca aspectos físicos, socioeconómicos y legales. Este desarrollo inmobiliario informal ha generado ciudades fragmentadas y barrios precarios, marcados profundamente por muchas formas de riesgos para la salud y la seguridad; degradación medioambiental; contaminación; y condiciones sanitarias inadecuadas.⁽⁵⁾

Las causas de la expansión urbana se deben a la falta de políticas para el acceso a suelo servido, así como para la vivienda prioritaria y de interés social en áreas de servicio urbana. Esto favorece el surgimiento de asentamientos informales en las zonas periféricas de la ciudad y la especulación en el precio del suelo provoca que la población se asiente en áreas de protección, las mismas que son zonas propensas a desastre.⁽⁶⁾

De acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), las áreas de protección ecológica son aquellas extensiones de territorio que pueden estar en tierra o mar las cuales cuentan con un especial cuidado y clasificación debido a la diversidad de ecosistemas que estos pueden albergar, ya que son considerados como recursos naturales únicos que deben ser cuidados y lograr su sostenibilidad a largo plazo. Estas áreas naturales protegidas se han visto comprometidas por diversos factores entre ellos el principal los factores antrópicos de los habitantes que han ocasionado pérdidas de este patrimonio.⁽⁶⁾

El aumento de estos asentamientos informales en estas áreas trae como consecuencia la deforestación, la pérdida de cobertura vegetal y la degradación ambiental en las áreas principalmente periféricas y que se consideran áreas de protección ecológica.⁽⁶⁾

Los pobladores de los AI son uno de los grupos urbanos más vulnerables a los desastres naturales. El cambio climático incide en la disminución de las estructuras verdes urbanas y en la ocurrencia de desastres como inundación, incendios, remoción en masa, erosión o deslizamiento de tierra en los asentamientos informales localizados en zonas en riesgo y áreas protegidas.⁽³⁾

Si bien en la actualidad existen grandes esfuerzos por poner fin al déficit habitacional de los campamentos, los asentamientos informales son una realidad que viene en aumento y requiere considerar nuevos horizontes y formas de acceder a la vivienda.⁽⁷⁾

Este aumento constante de población en AI es una preocupación urgente, ya que refleja la falta de políticas efectivas de vivienda y suelo urbano, generando riesgos sociales, ambientales y dificultando el desarrollo sostenible, además de poner en riesgo zonas naturales de vital importancia para el patrimonio natural de cada país. Por lo que el objetivo de esta investigación fue caracterizar los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica accediendo a bases de datos como PubMed y ResearchGate utilizando palabras clave incluyendo asentamientos informales, áreas protegidas, áreas ecológicas, comunidades, América Latina, combinadas con el operador booleano AND. Se seleccionaron un total de 18 artículos, de los cuales más del 70 % fueron publicados en los últimos 5 años. Se extrajo información relevante, que fue resumida y organizada para apoyar el desarrollo de esta investigación.

DISCUSIÓN

Los AI son una forma común, y frecuentemente preponderante, de emprendimientos residenciales urbanos en la mayoría de los países latinoamericanos. Dichos emprendimientos son el resultado, en parte, de una ocupación ilegal o subdivisión no permitida

de los suelos y, en parte, de prácticas de exclusión que han contribuido a la existencia de condiciones históricas de desigualdad en cuanto a crecimiento económico y distribución de la riqueza.⁽⁵⁾

En este sentido, los AI son considerados como un fenómeno social y espacial que surge de la interacción de diversos factores como la pobreza, que limita el acceso al mercado de suelo formal; la escasa e ineficiente planificación frente al crecimiento constante originado por la migración campo-ciudad; la ausencia de políticas públicas de vivienda enfocadas al bienestar social; la falta de control gubernamental en escenarios de regulación del uso del suelo y la especulación inmobiliaria. Es así como, su población presenta una marcada desventaja debido a que experimenta una fuerte exclusión económico-social, cultural y espacial, que se traducen en condiciones de discriminación y limitado acceso a oportunidades y beneficios.⁽⁸⁾

Implicaciones socioambientales de la ocupación informal en áreas protegidas

Jiménez Sanchez et al.⁽⁹⁾ describen y definen las posibles principales formas en las que se desarrollan asentamientos humanos irregulares; mediante la venta ilegal de sus tierras y por la invasión violenta. En el caso de la venta ilegal de las tierras, estas se desarrollan directamente por la población ejidataria, como poseedora de la tierra, con la venta espontánea de la tierra sujetos a la oferta de la población demandante, carente de un lugar donde vivir o, bien, que busca un lugar más accesible en términos de precio del suelo. En lo que se refiere a la invasión violenta, si bien no es un movimiento que se sustenta sobre conflictos, sí se desarrolla en contra de la normatividad y de los decretos de restricción que se establecen en la zona.

Además, se percibe una creciente falta de confianza en las instituciones debido a promesas incumplidas relacionadas con la recuperación del barrio. Esta pérdida de confianza se ha intensificado con el tiempo, como resultado de experiencias pasadas, lo que explica el individualismo predominante en la actualidad y la ausencia de un sentido de comunidad.⁽⁷⁾

Asimismo, la falta de inversión en infraestructura y la débil planificación agravan la situación en zonas informales.⁽¹⁰⁾ Los autores coinciden en que se requiere un enfoque integral, que combine gobernanza, acceso equitativo al suelo y planificación sostenible.

Bajo esta narrativa la ocupación de asentamientos irregulares en áreas naturales protegidas se da por proceso de invasión, falta de regulación e inspección en el territorio, falta de límites físicos, por lo tanto, las áreas naturales protegidas, empiezan a perder su capacidad de resiliencia, en este proceso de ocupación por asentamientos irregulares.⁽¹⁾

Este contexto problemático adquiere especial relevancia cuando la ocupación informal ocurre en estas áreas naturales protegidas. Los autores enfatizan que la falta de regulación efectiva, supervisión territorial y demarcación física contribuye a la pérdida progresiva de la capacidad de resiliencia del ecosistema protegido frente a la invasión. Así, los AI no solo representan un problema urbano y social, sino también ambiental, al vulnerar espacios que deberían conservarse para el equilibrio ecológico.

Según los datos expuestos por Caisatoa Pachacama AE;⁽⁶⁾ en un estudio llevado a cabo en el distrito metropolitano de Quito, identificó desde el año 2010 hasta el año 2022, aproximadamente 55 asentamientos regularizados parcial o totalmente en zonas de protección ecológica, con una pérdida de área de protección ecológica aproximada de 169 hectáreas.

Los procesos no autorizados de urbanización y actividades productivas conllevan a un acelerado proceso de degradación de los recursos naturales, especialmente agua y suelo y biodiversidad.⁽¹⁾ La construcción de infraestructuras y la urbanización de estos espacios destruyen los hábitats naturales, lo cual provoca la extinción de especies y la reducción de la flora y fauna autóctona.⁽⁴⁾

La llegada de tantas personas a la ciudad, en condiciones de pobreza extrema y carentes de vivienda trae consigo la aparición de la informalidad en cuanto a la planificación física de las viviendas en áreas ecológicas, donde se han intensificado la vulnerabilidad socioambiental, es decir, la capacidad para enfrentarse a eventos de fuerza mayor como terremotos, inundaciones, movimientos en masa, incendios e incluso, a la contaminación. En ese orden de ideas, también se perdió la identidad ambiental y con esto aumentando la contaminación ambiental, producto del urbanismo extendido y del aumento poblacional.⁽¹¹⁾

Los autores opinan que la ocupación de AI en áreas naturales protegidas refleja una problemática compleja que combina la falta de regulación territorial con profundas desigualdades socioeconómicas. Esta dinámica no solo compromete la integridad ecológica y la resiliencia de estos espacios, sino que también agrava la crisis ambiental, especialmente en recursos vitales como el agua, lo que demanda una intervención urgente y articulada entre políticas urbanas y ambientales.

Estrategias para la sostenibilidad de asentamientos informales

La ciudad debe ser sostenible, es decir, ofrecer calidad de vida a sus habitantes sin poner en riesgo los recursos, ya que vela también por el bienestar de la humanidad futura y procura la justicia social. Partiendo de este postulado, los asentamientos informales también deben serlo, es decir, la población allí localizada debe poder satisfacer sus necesidades básicas y las de las generaciones futuras eliminando las desigualdades espaciales.^(12,13)

Mora et al.⁽¹²⁾ en un estudio donde analizaron la sostenibilidad de 52 asentamientos humanos en áreas protegidas en La Loja, Ecuador, encontraron como principales desafíos y problemas que las condiciones biofísicas eran no favorables para la ocupación y para el desarrollo de actividades sociales y económicas, densidad de población elevada, limitada integración espacial con la trama urbana y el sistema de transporte y que los habitantes no poseen derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan.

Conviene que se lleve a cabo una evaluación comunitaria participativa, la cual es más adecuada para explorar el uso de todo tipo de recursos, de manera que ayude a las comunidades a explicar sus trayectorias o hacia el logro de objetivos comunes. Este tipo de evaluación debe extenderse fácilmente para comprender los componentes y el comportamiento de los asentamientos informales, lo que lleva a un amplio nivel de discusiones acerca de, por ejemplo, la importancia de la planeación socio-territorial basada en la comunidad y el desarrollo comunitario, a fin de mejorar las perspectivas y escenarios de respuesta, al fortalecer los elementos clave frente a los riesgos que se asocian con estas comunidades.⁽¹⁴⁾

Para reducir la expansión de AI resulta fundamental que los habitantes participen en todas las etapas del proyecto, desde la

identificación de problemas hasta la planificación, ejecución y evaluación, que se establezcan alianzas entre gobiernos locales, nacionales, organizaciones no gubernamentales y sector privado para maximizar los recursos y la experiencia disponible. Que se promuevan además políticas que reconozcan y legalicen la tenencia de la tierra en asentamientos informales, para proporcionar seguridad jurídica a los residentes. Estas medidas deben personalizar para cada situación.⁽¹⁵⁾

Estudios en Quito han evidenciado que la inclusión de las comunidades en el diseño y ejecución de proyectos mejora el sentido de pertenencia, fortalece el tejido social y reduce los niveles de conflictividad. Sin embargo, estas experiencias requieren continuidad y respaldo institucional. Aunque en muchos casos, la participación comunitaria se ha limitado a consultas simbólicas sin un impacto real en la toma de decisiones.⁽¹⁰⁾

Queda evidenciado, en consonancia con la perspectiva de la autoría, que los residentes de estos asentamientos constituyen un elemento fundamental para el funcionamiento y desarrollo de sus comunidades, lo cual es esencial para mitigar los múltiples desafíos asociados a la ocupación de espacios carentes de regulación legal y con escaso respaldo institucional.

La capacidad de adaptación y flexibilidad de las políticas resulta esencial para responder a las dinámicas cambiantes de los asentamientos informales y sus contextos específicos. Las soluciones requieren de suficiente flexibilidad para adaptarse a las necesidades evolutivas de las comunidades y a las condiciones ambientales. El uso de materiales locales y técnicas de construcción sostenibles, así como las políticas públicas inclusivas que reconozcan la tenencia de la tierra y promuevan la seguridad jurídica, revisten trascendencia para el éxito a largo plazo. A través de un enfoque integral y adaptable se posibilita la mejoría de la calidad de vida de los residentes y la construcción de comunidades más resilientes y sostenibles frente a futuros desafíos.⁽⁴⁾

Se evidencia la necesidad de establecer instrumentos de política pública que faciliten la creación de campañas de difusión y concientización dirigidas a la comunidad, a partir de una variedad de medios de comunicación como periódicos, redes sociales, entre otros. Estas campañas podrían destacar los riesgos y consecuencias legales de adquirir terrenos en áreas protegidas, así como proporcionar información sobre los procesos de legalización disponibles y los programas de vivienda social ofrecidos por el gobierno local.^(8,16)

Castañón Grjajales JS et al.⁽¹⁷⁾ exponen algunas medidas de intervención para salvaguardar y proteger la estructura ecológica principal del territorio analizado en su estudio. Estarían dadas en fomentar la responsabilidad colectiva ante la protección y conservación de los recursos naturales del territorio por medio de talleres participativos con la comunidad para así generar conciencia; implementar redes de recolección de residuos en puntos estratégicos del asentamiento minimizando el riesgo de que estos desechos sean arrojados en las cuencas hídricas y zonas arbóreas del territorio, de igual manera se plantea establecer límites homogéneos entre los ecosistemas urbanos y naturales, fortaleciendo la integración y su relación, mitigando los límites invasivos entre uno y otro. Los autores coinciden en estas medidas, aunque también alegan que es necesario emplear las características ecológicas presentes en los territorios donde se asientan los AI en pro del desarrollo económico y social propio del área en cuestión.

Como medidas más novedosas se observa el uso de inteligencia artificial, *big data* y análisis predictivo que han comenzado a aplicarse en ciudades que buscan anticipar patrones de crecimiento informal. Estas herramientas permiten una planificación más estratégica y asignación eficiente de recursos en zonas vulnerables, aunque presentan limitaciones dadas principalmente por la falta de financiamiento.⁽¹⁰⁾

Desde una perspectiva crítica, es esencial reconocer que, aunque los asentamientos irregulares son a menudo vistos como un problema por erradicar, también son evidencia de la resiliencia y la ingenuidad humana. Los residentes de estos asentamientos emplean estrategias de supervivencia y adaptación en condiciones adversas, lo que sugiere que las intervenciones políticas deben ir más allá del enfoque tradicional de erradicación o regularización; deben enfocarse en mejorar las condiciones de vida de los habitantes de asentamientos irregulares de manera que respeten su dignidad y derechos humanos, promoviendo soluciones que integren a estas comunidades en el tejido más amplio de la ciudad.⁽⁴⁾

De esta forma, como parte de la complejidad de lo urbano y las perspectivas humano-ambientales, en Latinoamérica, es necesario proveer un análisis sobre áreas de conocimiento específicas, resiliencia y sustentabilidad, para tomar decisiones institucionales, formular agendas y políticas multilaterales, y para fortalecer la naturaleza misma de la investigación científica, tecnológica y humanística acerca de los asentamientos informales y su relación con las áreas protegidas.^(14,18)

Entre las principales limitaciones del presente estudio se encuentran su carácter de revisión bibliográfica, que solo se revisaron artículos en inglés y español, y que se dio prioridad a los publicados en los últimos 5 años. Como proyección futura, se sugiere la realización de estudios experimentales que permitan evaluar de manera rigurosa el impacto de los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas.

CONCLUSIONES

Los asentamientos informales en áreas ecológicamente protegidas representan un problema socioambiental complejo. Esta ocupación provoca la degradación ambiental, pérdida de biodiversidad y disminución de la resiliencia de los ecosistemas protegidos. Queda evidenciado que implementar políticas integrales que incluyan la participación comunitaria, seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y planificación sostenible constituyen directrices indispensables a tener en cuenta.

REFERENCIAS

1. Reyes Olivares A, Miranda Rosales V, Juárez Toledo R. Vulnerabilidad y resiliencia de áreas naturales protegidas ante asentamientos humanos irregulares. 2021.
2. Habitat Worldmap. Asentamientos informales. s.f. Disponible en: <https://habitat-worldmap.org/es/palabras-clave/>

asentamientos-informales/

3. Therán-Nieto K, Pérez-Arévalo R, García-Estrada D. Asentamientos informales en la periferia urbana de áreas metropolitanas: el caso de Soledad, Colombia. *urbe Revista Brasileira de Gestão Urbana*. 2022;14.

4. Guerrero MGNU. Retos ambientales y urbanísticos: ubicación de asentamientos irregulares sin datos cuantificables, el caso de Xalapa, Veracruz. En: *Una mirada académica a la Zona Metropolitana de Xalapa*. s.f. p.103.

5. Fernandes E. Regularización de asentamientos informales en América Latina. Cambridge (MA): Lincoln Institute of Land Policy; 2011. p.1–52.

6. Caisatoa Pachacama AE. Impacto de los instrumentos de política pública en la regularización de asentamientos informales en áreas de protección ecológica en el Distrito Metropolitano de Quito, período 2010–2022. 2025.

7. González Alemany CV. Análisis de la construcción social del riesgo de incendio en asentamientos informales de la interfaz urbano-forestal de la ciudad de Viña del Mar: el caso de estudio “Población Vista Las Palmas” del programa Quiero Mi Barrio. 2024.

8. Cisneros Mosquera GA. Vulnerabilidad climática en asentamientos informales: análisis ante los riesgos climáticos asociados a movimiento en masa del barrio Los Pinos (Quito-Ecuador). s.f.

9. Jiménez Sánchez PL, González Vera MA, Rosas Ferrusca FJ, Calderón Maya JR. Impactos socioambientales de los asentamientos humanos irregulares en zonas y áreas naturales protegidas: Chetumal, Quintana Roo, México. *Revista Ciudades, Estados y Política*. 2021;8:87–99.

10. Valencia KR. Expansión urbana informal y sostenibilidad en América Latina: una revisión de literatura reciente. *URBE Arquitectura, Ciudad y Territorio*. 2025;47–66.

11. Castañeda Ovalle JA, Rodríguez Alba RA. Eco-Barrio Alto Ramírez: modelo de eco-barrio sostenible para desarrollo integral en zonas de asentamiento informal. 2022.

12. Mora MGC, Macas DJG. Regularización de los asentamientos informales a partir de niveles de sostenibilidad. *AXIOMA*. 2022;47–57.

13. Arteaga Quistial JE, Velásquez Bravo MÁ, Revelo Zambrano OA. Application of predictive models for territorial planning in Pasto, Colombia. *Land and Architecture*. 2024;3:110. <https://doi.org/10.56294/la2024110>

14. Torres Vega P, Castro Garza G, Torres Lima P. Asentamientos informales y resiliencia comunitaria: itinerarios para su evaluación ante riesgos de desastres. *Revista Ciudades, Estados y Política*. 2021;8:129–46.

15. Guerrero MGNU, García JAS. Estrategias de mitigación de asentamientos informales en zonas de riesgo: fuerza comunitaria y colaboración interinstitucional en América Latina. *Arkitekturax Visión FUA*. 2025;8:1–25.

16. González González K, Hernández Álvarez A, Clavero Rodríguez D, Camejo Pérez Y. Educational architecture and social transformation: learning spaces in vulnerable urban contexts. *Land and Architecture*. 2026;5:290. <https://doi.org/10.56294/la2026290>

17. Castaño Grajales JS, Zawadzky Guzmán AN. Estrategias de consolidación para el mejoramiento integral de los asentamientos informales en las zonas de ronda: caso de estudio asentamiento 15 de Mayo. 2023.

18. Almirón Cuentas JA, Bernedo-Moreira DH. Ephemeral architecture as a solution in the evolution of public spaces. *Land and Architecture*. 2023;2:51. <https://doi.org/10.56294/la202351>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Katty Marilyn Alegría Lazo, Gian Cristian Benites Vela.

Curación de datos: Gian Cristian Benites Vela.

Análisis formal: Katty Marilyn Alegría Lazo, Gian Cristian Benites Vela.

Investigación: Gian Cristian Benites Vela, Katty Marilyn Alegría Lazo.

Metodología: Katty Marilyn Alegría Lazo.

Administración del proyecto: Gian Cristian Benites Vela.

Recursos: Katty Marilyn Alegría Lazo.

Software: Gian Cristian Benites Vela, Katty Marilyn Alegría Lazo.

Supervisión: Katty Marilyn Alegría Lazo, Gian Cristian Benites Vela.

Validación: Gian Cristian Benites Vela.

Visualización: Katty Marilyn Alegría Lazo.

Redacción – borrador original: Gian Cristian Benites Vela, Katty Marilyn Alegría Lazo.

Redacción – revisión y edición: Katty Marilyn Alegría Lazo.