

DOI: <https://doi.org/10.46296/ig.v8i16.0294>

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RIESGO EN EDIFICIOS ABANDONADOS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT IN ABANDONED BUILDINGS IN THE CITY OF PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

Pico-Gómez Denisse Raquel ¹; Pullas-Ramírez Diego Fernando ²;
Caballero-Giler Beatriz Irene ³

¹ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: dpico0130@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4689-4199>

² Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: dpullas8332@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-1416-8882>

³ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: beatriz.caballero@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2008-864X>

Resumen

El presente estudio examina la gestión del riesgo en diez edificaciones abandonadas en el centro de Portoviejo, cuya vulnerabilidad se incrementó tras el terremoto de 2016. A través de un enfoque mixto, se combinaron métodos cuantitativos y cualitativos para evaluar el estado estructural de los inmuebles, los riesgos asociados y la percepción de la comunidad. La investigación incluyó inspecciones en sitio, registro fotográfico, entrevistas a residentes y consultas con especialistas en ingeniería civil. Además, se aplicaron herramientas analíticas como la matriz de riesgos y el análisis costo-beneficio para determinar estrategias de intervención prioritarias. Donde, de las diez edificaciones estudiadas, se destaca que el edificio 2 (antiguo MAGAP) es el más crítico, ya que alberga actividades ilícitas y representa una amenaza para la seguridad pública. Este inmueble, que es un edificio del Estado, es el segundo más importante dentro del conjunto de edificaciones, pero su deterioro lo convierte en un foco de preocupación. Se plantea la demolición de estructuras con deterioro extremo, la rehabilitación parcial de edificaciones con potencial de reutilización y la implementación de sellados preventivos. Asimismo, se destaca la necesidad de reforzar las regulaciones locales y fomentar la participación ciudadana para lograr una planificación urbana más segura y sostenible.

Palabras clave: Gestión de riesgos, Edificios abandonados, Seguridad urbana, Planificación territorial.

Abstract

This study examines risk management in ten abandoned buildings in downtown Portoviejo, whose vulnerability increased after the 2016 earthquake. Using a mixed-method approach, quantitative and qualitative techniques were combined to assess the structural condition of the buildings, associated risks, and community perception. The research included on-site inspections, photographic records, resident interviews, and consultations with civil engineering professionals. Additionally, analytical tools such as risk matrices and cost-benefit analysis were applied to determine priority intervention strategies. Of the ten buildings studied, Building 2 (formerly the MAGAP) stands out as the most critical, as it hosts illegal activities and poses a threat to public safety. This building, a state-owned building, is the second most important within the group of buildings, but its deterioration makes it a source of concern. The proposals include demolition of severely deteriorated structures, partial rehabilitation of buildings with potential for reuse, and the implementation of preventive sealing. The need to strengthen local regulations and encourage citizen participation to achieve safer and more sustainable urban planning is also highlighted.

Keywords: Risk management, Abandoned buildings, Urban safety, Territorial planning.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 09 de junio de 2025.

Fecha de aceptación: 29 de agosto de 2025.

Fecha de publicación: 29 de septiembre de 2025.



1. Introducción

Si bien el riesgo es una pérdida ligada a eventos peligrosos e inciertos destaca su conexión con vulnerabilidades existentes (Soler, 2020). Donde la degradación estructural y la falta de mantenimiento aumentan la probabilidad de colapsos, lo que podría resultar en lesiones graves o fatales. La evaluación proactiva de estos peligros es esencial para mitigar posibles consecuencias adversas y preservar la seguridad pública (Campos & Iglesias, 2021).

En la gestión de riesgos en edificios abandonados, según Suárez et al. (2020), se requiere un análisis, evaluación y manejo responsable del aumento de la vulnerabilidad físico-habitacional en estas estructuras desocupadas. La efectividad de esta gestión es crucial para mitigar peligros, preservar la seguridad pública y revitalizar espacios urbanos en desuso, estableciendo las bases para un desarrollo sostenible y seguro (Tamallo, 2020).

Se enmarca también como una moderna forma de organización, que presenta desafíos y dificultades en su implementación y seguimiento

(Guerrero et al., 2020). Con ello, un riesgo específico de degradación estructural los convierte en entornos desagradables y peligrosos para sus habitantes, subrayando la necesidad de una gestión de riesgos efectiva (Suárez et al., 2020).

Por lo tanto, el objetivo de la investigación es evaluar la aplicabilidad de la gestión de riesgos en edificios abandonados en la ciudad de Portoviejo, considerando un análisis estructural, económico y social. Lo cual, la justificación de esta investigación radica en la necesidad de evaluar y comprender la gestión de riesgos en edificios abandonados en Portoviejo, considerando su impacto directo en la seguridad y el bienestar de la comunidad.

Donde en la ciudad de Portoviejo, como muchos otros centros urbanos en transición, enfrenta el dilema crítico de cómo manejar eficazmente sus espacios abandonados. Estos lugares no solo representan un riesgo inmediato debido a la degradación estructural, sino que también plantean desafíos más amplios en términos de seguridad comunitaria, uso del suelo y desarrollo económico. La gestión

efectiva de estos riesgos no se limita simplemente a la mitigación de peligros físicos, sino que también implica considerar el impacto social y económico de cada decisión.

Ya que los edificios abandonados son más que estructuras físicas en descomposición, son símbolos de la historia urbana y del potencial futuro de la ciudad. A menudo, estas estructuras vacantes se encuentran en ubicaciones estratégicas que podrían ser reutilizadas para proyectos de vivienda asequible, espacios culturales o iniciativas comerciales que dinamicen la economía local (CEPAL, 2002). Sin embargo, el desafío radica en cómo transformar estas oportunidades potenciales en realidades tangibles sin comprometer la seguridad pública ni excluir a los residentes locales.

Desde una perspectiva socioeconómica, abordar la gestión de riesgos en edificios abandonados también significa enfrentar desigualdades y disparidades de acceso a recursos (OEA, 2011). Las comunidades vulnerables pueden estar más expuestas a los efectos negativos de la degradación urbana y, a su vez, menos equipadas para

influir en las decisiones que afectan su entorno inmediato (Jordán et., 2017). Es esencial, por lo tanto, adoptar un enfoque inclusivo que consulte y empodere a todos los sectores de la población en la planificación y ejecución de estrategias de gestión de riesgos.

En términos prácticos, la implementación efectiva de la gestión de riesgos en edificios abandonados requiere la colaboración estrecha entre actores gubernamentales, privados y comunitarios (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2020). Los marcos normativos deben ser claros y flexibles, capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno urbano y a las necesidades específicas de Portoviejo. Esto implica revisar y fortalecer las regulaciones existentes para garantizar estándares de seguridad adecuados y mecanismos de inspección robustos que puedan identificar y abordar problemas antes de que se conviertan en crisis.

Ante ello, la pregunta de investigación que se plantea es: ¿Cuáles son los principales riesgos asociados en los edificios abandonados en la ciudad de

Portoviejo y cuál es su impacto en la seguridad y desarrollo urbano de la ciudad?

Gestión de riesgos

La gestión de riesgos es un proceso continuo y sistemático orientado a identificar, evaluar y mitigar amenazas potenciales que podrían afectar negativamente la seguridad, la salud, el medio ambiente o los bienes de una comunidad. Según la ISO 31000:2018, se trata de un conjunto de actividades coordinadas que permiten dirigir y controlar una organización o un sistema con respecto al riesgo. En el ámbito de la ingeniería civil, este concepto se aplica a la evaluación de la vulnerabilidad de infraestructuras, considerando factores como amenazas naturales (terremotos, inundaciones) y riesgos antrópicos (vandalismo, abandono) (Gómez et al., 2022).

Edificios abandonados

Un edificio abandonado es una estructura cuya funcionalidad ha cesado debido a diversos factores, como el deterioro estructural, desastres naturales, falta de uso o abandono por parte de sus propietarios. Estas construcciones

suelen presentar condiciones críticas como daños estructurales, acumulación de residuos y acceso no controlado. Desde una perspectiva normativa, los edificios deben cumplir estándares mínimos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Norma Técnica Ecuatoriana de Construcción (NEC), cuya inobservancia coloca estas estructuras en situación de vulnerabilidad (NEC, 2015).

Vulnerabilidad estructural

La vulnerabilidad estructural se refiere a la susceptibilidad de una edificación para sufrir daños como resultado de un evento adverso. En edificios abandonados, esta vulnerabilidad aumenta significativamente debido a la falta de mantenimiento y la exposición constante a factores climáticos y humanos. Elementos como las fisuras en columnas, corrosión en refuerzos de acero y asentamientos diferenciales son indicadores críticos de este tipo de riesgo (Paredes & Zambrano, 2019).

Impacto social de los edificios abandonados

El abandono de edificaciones no solo representa un riesgo estructural, sino

que también tiene implicaciones sociales significativas. Según estudios realizados en entornos urbanos, estas estructuras suelen ser focos de inseguridad, albergando actividades ilícitas como el tráfico de drogas y convirtiéndose en refugio para personas en situación de calle. Además, generan un deterioro en la percepción de seguridad de los habitantes y disminuyen la calidad de vida en las zonas circundantes (Gómez et al., 2022).

Gestión de riesgos urbanos

La gestión de riesgos urbanos implica el desarrollo de estrategias y herramientas para reducir la exposición a amenazas en áreas urbanas. Esto incluye la implementación de catastros actualizados, la evaluación técnica de la infraestructura, y la planificación adecuada de la rehabilitación o demolición de edificios abandonados. Según la ONU-Hábitat, la planificación urbana sostenible debe considerar la recuperación de espacios abandonados como una prioridad para garantizar un desarrollo equitativo y resiliente (ONU-Hábitat, 2020).

Georreferenciación y análisis de datos

La georreferenciación es una herramienta clave en la gestión de riesgos al permitir la localización precisa de edificios abandonados y la evaluación de su entorno. Este proceso implica el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para mapear zonas críticas y priorizar intervenciones. En el caso de Portoviejo, la incorporación de tecnologías SIG permite identificar patrones de riesgo y diseñar estrategias de mitigación basadas en datos (INEC, 2020).

Normativas aplicables

En Ecuador, el marco legal que regula la seguridad y habitabilidad de las edificaciones incluye la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOTUGS) y la Norma Técnica Ecuatoriana de Construcción (NEC). Estas normativas establecen los parámetros mínimos que deben cumplir las estructuras, y su inobservancia puede dar lugar a sanciones o intervenciones por parte de las autoridades locales. Además, la Ordenanza Municipal de Portoviejo regula la gestión de espacios abandonados,

promoviendo su recuperación mediante programas de reutilización o demolición controlada (Municipio de Portoviejo, 2022).

Planificación y rehabilitación urbana

La planificación urbana sostenible se fundamenta en la integración de soluciones técnicas, sociales y ambientales para mejorar la calidad de vida en las ciudades. La rehabilitación de edificios abandonados es una estrategia clave que no solo reduce los riesgos asociados, sino que también fomenta la regeneración económica y cultural de las comunidades (Cárdenas et al., 2019). Estas intervenciones deben ser inclusivas y participativas, involucrando a actores públicos y privados para garantizar resultados sostenibles.

2. Materiales y métodos

La metodología a aplicar es mixta, tanto cuantitativa como cualitativa ya que, con la cualitativa se utilizará información descriptiva para identificar, georreferenciar y evaluar el estado de las edificaciones abandonadas. Y cuantitativo para la revisión de normativas, y

clasificación de riesgos, como asignar niveles de riesgo numéricos, lo cual implica evaluar el cumplimiento con criterios específicos.

Con ello garantizar una evaluación integral y precisa de las edificaciones abandonadas en Portoviejo y la aplicabilidad de la gestión de los riesgos asociados.

Tipo de investigación

Descriptiva.- Observaciones detalladas, describiendo la situación actual de las edificaciones abandonadas en Portoviejo.

De campo.- Interactuar con la comunidad local y validar la información recopilada. Integrando métodos cualitativos, como entrevistas, para proporcionar una comprensión más profunda de las percepciones y necesidades locales.

Técnicas

1. Recorridos a pie: Identificación de 10 edificaciones abandonadas y evaluación de su estado estructural.
2. Captura de imágenes: Registro visual detallado de cada edificio.

3. Consultas a profesionales:
Obtención de perspectivas especializadas en construcción.
4. Matriz de Riesgos: Visualización y evaluación de la probabilidad e impacto de diferentes riesgos asociados a cada edificación abandonada.
5. Análisis Costo-Beneficio:
Evaluación de opciones de intervención considerando los costos y beneficios asociados a cada medida.

3. Resultados y discusión

1. Estado de los edificios

Los edificios analizados se ubican en el centro de Portoviejo, zona gravemente afectada por el terremoto del 2016. Entre ellos, destaca el antiguo edificio del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP (edificio 2), que se ha convertido en refugio de personas en situación de calle y escenario de actividades peligrosas. A continuación, se describe el estado específico de cada edificio:

Tabla 1. Estado de edificios abandonados en la ciudad de Portoviejo

N°	Fotografía	Coordenadas		Estado	Observaciones principales
		geográficas		actual	
		x	y		
1		560890	988371	Grietas profundas, techos colapsados	Sin uso ni ocupación
2		560115	9883217	Vivienda de indigentes, actividades peligrosas	Foco de inseguridad
3		561151	9883172	Desprendimiento de acabados, deterioro avanzado	Sin acceso visible, sin uso ni ocupación
4		561052	9883070	Grietas profundas, Riesgo moderado de colapso, deterioro de acabados	Sin acceso visible, uso ni ocupación, por caída de acabados en zona regenerada

5		560896	9883437	Techos colapsados, grietas profundas	Potencial para sellado preventivo, por caída de acabados en zona regenerada
6		560862	9883217	Ventanas dañadas, paredes con grietas	Signos de deterioro estructural
7		561008	9883342	Últimos pisos destruidos, estructura aún en pie	Edificio más alto de la ciudad, riesgo de desplome
8		561117	9883202	Antiguamente escuela, ahora parqueadero	No rehabilitado, aún tiene fisuras
9		560942	9882984	Remodelación postergada	Falta mampostería, mantenimiento en general, inversión pendiente del gobierno
10		560909	9883408	Dos plantas, totalmente abandonado	No por el terremoto, sin intervención reciente

Análisis:

Los diez edificios abandonados, durante 9 años a raíz del terremoto del 16 de abril del 2016, presentan distintos niveles de deterioro estructural y funcionalidad. Lo cual se identificaron tres categorías principales:

- Edificios en estado crítico (1, 2 y 7): Estas estructuras presentan daños severos que comprometen su estabilidad. El edificio 2 (antiguo MAGAP) es un foco de inseguridad, mientras que el edificio 7 (Antigua Mutualista de Manabí), al ser uno de los más altos de la ciudad, representa un riesgo mayor en caso de colapso, a comparación del Edificio 1 (Coltur), que estaba en construcción post terremoto.
- Edificios con daños moderados (3, 4 y 5): El edificio 3 (S/N), 4 (Joyería Turismo) y 5 (S/N), aunque muestran deterioro, aún pueden ser recuperados con intervenciones específicas, como reforzamiento estructural o rehabilitación de acabados.
- Edificios con daños leves o recuperables: El edificio 6 (S/N), 8 (Colegio Olga Vallejo), 9

(Palacio de Justicia de Portoviejo), y 10 (S/N), su deterioro se centra en elementos secundarios, como ventanas, mampostería y fisuras superficiales. Requieren mantenimiento y monitoreo, pero no representan un peligro inminente.

2. Análisis de riesgos

A continuación, se presenta la matriz de riesgos considerando la ubicación, el estado estructural y los impactos sociales y ambientales:

Tabla 2. Condición de riesgo según su color

Color	Significado
	Riesgo alto, necesita intervención urgente.
	Riesgo medio-alto, requiere pronta evaluación y rehabilitación
	Riesgo moderado, intervención necesaria a mediano plazo
	Condiciones recuperables, mantenimiento y monitoreo suficientes

Tabla 3. Matriz de Riesgos

Edificio	Probabilidad	Impacto (I)	Nivel de Riesgo (PxI)	Daños estructurales	Daños físicos	Clasificación color	Acciones recomendadas
1	4	4	16	Grietas profundas en muros y vigas	Colapso parcial de techos		Demolición controlada
2	5	5	25	Agrietamiento en mampostería	Vidrios rotos, escombros, desechos sólidos		Intervención inmediata
3	4	4	16	Fisuras en muros y paredes internas	Desprendimiento de acabados		Rehabilitación parcial
4	3	4	12	Agrietamiento en mampostería	Caida de acabados		Sellado preventivo y monitoreo
5	4	3	12	Hundimiento parcial de techo	Grietas en muros perimetrales		Sellado preventivo
6	3	3	9	Daños en vigas y estructura	Ventanas destruidas, filtraciones		Inspección y rehabilitación
7	5	5	25	Colapso en pisos superiores	Desprendimiento de paredes		Intervención urgente
8	3	2	6	Fisuras en muros de carga	Uso inadecuado como parqueadero		Evaluación técnica
9	2	2	4	Falta de consolidación estructural	Accesos deteriorados		Continuar inversión estatal
10	3	3	9	Agrietamiento leve en muros	Sin mantenimiento reciente		Evaluación y posible rehabilitación

Análisis:

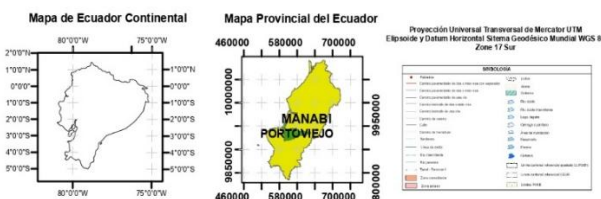
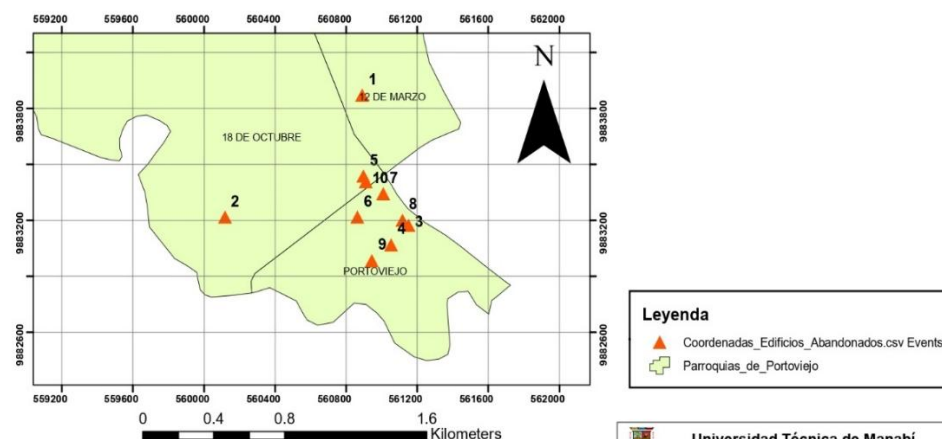
La inclusión de daños estructurales y físicos permite identificar riesgos específicos:

- Edificios con riesgo extremo (rojo): Presentan daños de mampostería críticos que justifican una intervención inmediata 1 (Coltur), edificio 2 (MAGAP) y edificio 7 (Antigua Mutualista de Manabí):
- Edificios con riesgo alto (naranja): Necesitan rehabilitación parcial para evitar

el colapso de elementos estructurales o deterioro acelerado del Edificio 3 (S/N).

- Edificios con riesgo moderado (amarillo): Presentan afectaciones que requieren sellado y monitoreo del edificio 4 (Joyería Turismo) y 5 (S/N).
- Edificios con riesgo bajo (verde): Pueden ser rehabilitados sin riesgos inminentes, aunque requieren mantenimiento, el edificio 6 (S/N), 8 (Colegio Olga Vallejo), 9 (Palacio de Justicia de Portoviejo), 10 (S/N).

Mapa de identificación de edificios abandonados en el cantón Portoviejo



 Universidad Técnica de Manabí		
Proyecto: Puntos de edificios abandonados del cantón "Portoviejo"		
Puntos: Edificios abandonados		
Estudiantes: Pico Gómez Denisse Raquel Pallas Ramírez Diego Fernando		
Fecha: 02/02/2025	Escala: 1cm = 1km	Fuente: Cantón Portoviejo
Ubicación: Ecuador Región: Costa Provincia: Manabí Distrito: Portoviejo		Sistema de Proyección geográfica Zona: 17 S Datum: WGS 84

3. Análisis Costo – Beneficio

Se evaluaron las posibles intervenciones para cada edificio:

Tabla 2. Costo – Beneficio de las posibles intervenciones de cada edificio

Edificio	Opción de Intervención	Costo Estimado (USD)	Beneficio Esperado	Relación Costo-Beneficio
1	Demolición	25,000	Reducción del riesgo estructural en zona recreativa	Alta
2	Rehabilitación	50,000	Eliminación de inseguridad	Moderada
3	Rehabilitación parcial	30,000	Uso comercial renovado	Alta
4	Sellado preventivo y monitoreo	15,000	Reducción de riesgos en zona regenerada	Moderada
5	Sellado preventivo	10,000	Control de acceso no autorizado	Alta
6	Reparación de ventanas y paredes	8,000	Restauración estructural parcial	Alta
7	Rehabilitación estructural	100,000	Prevención de colapso	Moderada
8	Evaluación y reforzamiento	15,000	Reducción de vulnerabilidad	Alta
9	Continuación de remodelación	50,000	Uso administrativo funcional	Alta
10	Evaluación y rehabilitación	12,000	Recuperación de infraestructura	Alta

Análisis:

El análisis de costo-beneficio demuestra que:

- Demolición del edificio 1 (Coltur): Es la opción más costosa pero necesaria para eliminar el riesgo estructural en una zona concurrida.
- Rehabilitación de alta inversión edificio 2 (MAGAP) y 7 (Antigua Mutualista de Manabí): Sus intervenciones requieren mayor financiamiento debido a su daño crítico, pero su recuperación podría aportar beneficios urbanos y de seguridad.
- Rehabilitación parcial del edificio 3 (S/N) y edificio 4 (Joyería

- Turismo): Representan opciones rentables con impacto positivo en la regeneración urbana.
- Sellado y mantenimiento del edificio 5 (S/N) , 6 (S/N), edificio 8 (Colegio Olga Vallejo), 9 (Palacio de Justicia de Portoviejo) , y 10 (S/N): Son inversiones menores con un alto retorno en términos de preservación y funcionalidad futura.

4. Percepciones comunitarias

Tabla 3. Encuesta a la comunidad aledaña a los edificios abandonados

Pregunta	Respuesta	Porcentaje
¿Cuál cree que es el mayor problema de los edificios abandonados?	Inseguridad por actividades ilícitas	50%
	Riesgo de colapso estructural	30%
	Deterioro estético de la zona	20%
¿Qué acción considera prioritaria?	Rehabilitación para uso comunitario	60%
	Demolición controlada	30%
	Limpieza y cierre temporal	10%
¿Cómo afecta el edificio a su vida diaria?	Genera preocupación por seguridad	40%
	Impacta negativamente en el entorno visual	30%
	No afecta directamente, pero incomoda	30%
¿Qué soluciones propondría?	Uso como centro comunitario o educativo	50%
	Venta a privados para rehabilitación	30%
	Creación de espacios verdes	20%

Análisis:

Las respuestas de la comunidad destacan la importancia de intervenciones que mejoren la seguridad y la funcionalidad de las

edificaciones. La rehabilitación se percibe como una opción con mayor impacto positivo para la comunidad, aunque la demolición también es considerada crucial en edificios de alto riesgo.

Discusión

Los resultados de la investigación reflejan la necesidad de una gestión de riesgos efectiva en edificaciones abandonadas, considerando tanto su deterioro estructural como sus implicaciones sociales. Se identificó que los edificios con daños severos representan un peligro inminente no solo para sus estructuras, sino también para el entorno urbano inmediato. Como establece la Norma Técnica Ecuatoriana de Construcción (NEC, 2015), la seguridad y habitabilidad deben ser criterios prioritarios en cualquier intervención urbana. La relación entre el nivel de daño y la urgencia de intervención es evidente, con edificaciones como el antiguo MAGAP y el edificio más alto de la ciudad, antiguo edificio de la Mutualista de Manabí, presentando los mayores niveles de riesgo.

Si bien la mayoría de los edificios analizados presentan una correlación entre deterioro estructural y riesgo social, existen excepciones como el edificio 9 (Palacio de Justicia de Portoviejo), que, a pesar de estar abandonado y presentar daños en mampostería, no representa un peligro inminente.

Asimismo, el edificio 8 (Colegio Olga Vallejo), que fue una Unidad Educativa y ahora es un parqueadero, tiene fisuras, pero no muestra un colapso estructural evidente. Esto sugiere que no todos los edificios abandonados requieren medidas urgentes, sino que algunos pueden recuperarse con acciones de refuerzo y mantenimiento preventivo. Sin embargo, la disponibilidad de recursos para estas intervenciones sigue siendo un aspecto no resuelto, ya que la inversión necesaria en algunos casos es considerable y dependerá del financiamiento público o privado.

Los hallazgos también coinciden con investigaciones previas que indican que el abandono de infraestructuras contribuye a su deterioro acelerado y a la proliferación de actividades ilícitas. Gómez et al. (2022) destacan que estos espacios suelen convertirse en focos de inseguridad y afectan la calidad de vida en las zonas aledañas. Asimismo, Jordán et al. (2017) sostienen que la recuperación de estos espacios es clave para reducir desigualdades sociales y mejorar la calidad del entorno urbano. En este sentido, la rehabilitación de ciertos edificios

abandonados podría no solo eliminar un riesgo estructural, sino también convertirse en una oportunidad para la regeneración de áreas deterioradas.

Desde un punto de vista teórico, esta investigación refuerza la idea de que la evaluación del riesgo en edificaciones debe integrar tanto factores estructurales como sociales. No basta con identificar los daños físicos, sino que también se debe considerar el impacto que estos edificios tienen en la seguridad y en la percepción de los habitantes. En términos prácticos, los resultados pueden ser utilizados por organismos municipales para establecer prioridades de intervención, desarrollar normativas más estrictas sobre el abandono de infraestructuras y fomentar su reutilización para actividades productivas o comunitarias.

El análisis costo-beneficio respalda la demolición de edificios en condiciones irreparables y la rehabilitación de aquellos con potencial de reutilización. La matriz de riesgos confirma que los edificios 1 (S/N) , 2 (Antiguo MAGAP) y 7 (Antigua Mutualista de Manabí) , requieren intervención inmediata,

mientras que los edificios con daños moderados pueden mantenerse bajo monitoreo y medidas de refuerzo. La evidencia recopilada a través de inspecciones, entrevistas comunitarias y consultas con expertos sustenta cada recomendación planteada en esta investigación. Esto demuestra que, si bien existen desafíos en la gestión de los edificios abandonados, con un enfoque adecuado es posible reducir riesgos y mejorar la planificación urbana de Portoviejo.

4. Conclusiones

Los edificios abandonados en la ciudad de Portoviejo muestran la urgente necesidad de implementar estrategias efectivas de gestión de riesgos. Los hallazgos destacan que medidas como la rehabilitación de espacios con potencial y la demolición de estructuras críticas pueden garantizar la seguridad comunitaria. Además, la aplicación de herramientas tecnológicas como la georreferenciación, combinada con el fortalecimiento de normativas locales, resulta esencial para prevenir futuros abandonos y promover un desarrollo urbano sostenible. Involucrar a la comunidad

en el proceso de toma de decisiones es clave para garantizar soluciones inclusivas y duraderas.

Bibliografía

- Campos, M. C., & Iglesias, J. B. (2021). Evaluación de la degradación y propuesta de mantenimiento de la edificación pública de "PRODUCE.IQUITUS" Perú, 2021. Universidad Científica de Perú, 183. Obtenido de <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2144/MENDOZA%20CAMPOS%20MARITZA%20CONCEPCI%3%93N%20Y%20SANTILL%3%81N%20IGLESIAS%20PERSON%20BRIAN%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cárdenas, M., Alarcón, J., & Zambrano, R. (2019). Gestión de riesgos en infraestructuras urbanas: una revisión teórica. *Revista Ingeniería Urbana*, 7(3), 25-38. Recuperado de <https://www.ingurban.org.ec>
- CEPAL. (2002). Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fd01b7fc-564c-4fb5-bd92-20ddc5d08624/content>
- Gómez, L., Alarcón, M., & Paredes, J. (2022). Gestión de riesgos urbanos en Ecuador: Análisis de casos y propuestas de mejora. Quito: Editorial Universitaria. Recuperado de <https://repositorio.uasb.edu.ec>
- Guerrero, M., Medina, A., & Nogueira, D. (2020). Procedimiento de gestión de riesgos como apoyo a la toma de decisiones. *Revista Ingeniería Industrial*, XLI(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3604/360464918007/html/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Censo urbano de edificaciones abandonadas en Portoviejo. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Ministerio del Ambiente. (2020). Manual para la gestión de residuos sólidos en zonas urbanas. Quito: MAE. Recuperado de <https://www.ambiente.gob.ec>
- Norma Técnica Ecuatoriana de Construcción (NEC). (2015). Requisitos mínimos para edificaciones en zonas urbanas. Quito: MIDUVI. Recuperado de <https://www.miduvinec.gob.ec>
- OEA. (2011). Desigualdad e Inclusión Social en las Américas.

- Paredes, J., & Zambrano, C. (2019). Evaluación de la vulnerabilidad estructural en edificios abandonados tras el terremoto de 2016. *Revista de Ingeniería y Arquitectura*, 12(4), 22-35. Recuperado de <https://revingenieria-arquitectura.org>
- Secretaría de Gestión de Riesgos. (2020). El Manual Esfera. Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/02/Manual-Esfera-2018.pdf>
- Soler, a. H. (2020). La Gestión de Riesgos . Em los procesos logísticos. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-195.pdf>
- Suárez, K., Miranda, Y., & González, R. (2020). Administración de riesgos y vulnerabilidad físico-habitacional en un centro histórico. *Retos de la Dirección*, 14(1), Universidad de Camagüey. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552020000100116
- Tamallo, M. (2020). La Gestión de Riesgos: Herramienta estratégica. Obtenido de <https://repositorio.umet.edu.ec/bitstream/67000/114/1/La%20gestion%20de%20riesgos.pdf>
- Saldarriaga, J. A., & Zambrano, E. S. (2021). Análisis arquitectónico de la edificación del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del cantón Portoviejo. *Trabajos de titulación - Carrera de Arquitectura*: [165]. Universidad San Gregorio de Portoviejo. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1865>