







ARTÍCULO ORIGINAL

Vulnerabilidad socio-ambiental y su conexión con el espacio urbano en el sector “El Negrital”***Socio-environmental vulnerability and its connection with the urban space in the sector “El Negrital”***Anthony Enrique Loor Zamora¹  , Fadel Yamil Doumet Saltos¹   y Betsy María Moretta Macías¹  ¹Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador**Citar como:** Loor, A., Doumet, F. y Moretta, B. (2024). Vulnerabilidad socio-ambiental y su conexión con el espacio urbano en el sector “El Negrital”. Revista San Gregorio, 1(59), 19-25. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i59.2633>

Recibido: 13-11-2023

Aceptado: 20-08-2024

Publicado: 30-09-2024

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la interrelación entre el espacio urbano y la vulnerabilidad socioambiental del sector “El Negrital”, Portoviejo, Manabí, Ecuador. A través de un enfoque metodológico mixto, que incorporó tanto la investigación bibliográfica como la investigación de campo, se reveló una estrecha conexión entre la calidad de vida de los residentes y las deficiencias en la provisión de servicios básicos, la infraestructura vial y la escasez de espacios verdes. Estas carencias han generado un entorno urbano vulnerable, exponiendo a la comunidad a riesgos y limitando sus oportunidades. Los resultados obtenidos evidencian la urgencia de una intervención integral que busque reducir las desigualdades socioespaciales y fortalecer la resiliencia del sector. Se propone un plan de acción que promueve la creación de un entorno urbano más sostenible y equitativo, mediante la mejora de la infraestructura, la diversificación de los usos del suelo y la generación de espacios verdes, con la finalidad de garantizar una mejor calidad de vida para los habitantes de “El Negrital” y contribuir a un desarrollo urbano más justo y equilibrado.

Palabras clave: Calidad de vida; conexión; espacio urbano; socio-ambiental; vulnerabilidades.**ABSTRACT**

This research aims to analyze the interrelation between urban space and the socio-environmental vulnerability of the “El Negrital” sector, Portoviejo, Manabí, Ecuador. Through a mixed methodological approach, which incorporated both bibliographic research and field research, a close connection was revealed between the quality of life of residents and deficiencies in the provision of basic services, road infrastructure and the shortage of green spaces. These shortcomings have generated a vulnerable urban environment, exposing the community to risks and limiting its opportunities. The results obtained show the urgency of a comprehensive intervention that seeks to reduce socio-spatial inequalities and strengthen the resilience of the sector. An action plan is proposed that promotes the creation of a more sustainable and equitable urban environment, through the improvement of infrastructure, the diversification of land uses and the generation of green spaces, in order to guarantee a better quality of life for the inhabitants of “El Negrital” and contribute to a more fair and balanced urban development.

Keywords: Quality of life; connection; socio-environmental; urban space; vulnerabilities.**INTRODUCCIÓN**

Las ciudades que suelen expandirse más allá de sus límites urbanos previstos, ocupan suelos no destinados para viviendas, lo que resulta en la falta de infraestructura adecuada. Este fenómeno conlleva la creación de áreas vulnerables, que pueden ser percibidas como precarias. Según el informe de la Subsecretaría de Hábitat y Asentamientos Humanos (SHAH, 2015) en Ecuador, alrededor de 2.8 millones de ciudadanos se encuentran en asentamientos precarios e irregulares.



Sin embargo, la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece en los art. 30; 31 y 32 que toda persona tiene derecho a un hábitat seguro y saludable, así como al disfrute de espacios públicos en condiciones óptimas. Además, los art. 52 y 53 garantizan que todas las personas tienen derecho a poseer bienes y utilizar servicios en óptimas condiciones.

Estas garantías no siempre se reflejan en las zonas habitadas. Las irregularidades a las que deben adaptarse los ciudadanos precarizan su calidad de vida y resultan en la falta de acceso a servicios básicos de calidad. El espacio público, considerado una red que organiza el entorno urbano, desempeña un papel crucial en el equilibrio ambiental, la integración social y la formación de una ciudadanía solidaria.

En particular, el crecimiento demográfico en el cantón Portoviejo, Manabí, Ecuador ha tenido un impacto significativo a lo largo del tiempo, dando lugar a cambios en la clasificación del uso del suelo. Esto ha resultado en la formación de barrios, sectores y comunidades vulnerables desde una perspectiva socioambiental, lo que ha repercutido negativamente en la calidad de vida de los residentes.

Esto se ilustra en el sector “El Negrital”, un área donde la escasez de espacio urbano representa una de las principales dificultades, lo que convierte a sus habitantes en vulnerables desde una perspectiva socioambiental, impactando directa e indirectamente en su calidad de vida. En este se observa un notable deterioro y una escasa o nula intervención en la infraestructura urbana, lo que afecta la vida de sus habitantes. Estos han expresado su descontento y han señalado los efectos negativos de una mala infraestructura urbana.

En el sector “El Negrital”, la deficiencia y el mal estado del alumbrado público se convierten en un importante generador de vulnerabilidades, alentando la delincuencia y afectando la calidad de vida de los habitantes (Rodríguez & Mendoza, 2018). Además, la falta de sistemas adecuados para el manejo de aguas servidas y pluviales provoca impactos ambientales y problemas de salud debido a la contaminación. Estos factores también desempeñan un papel directo en la contaminación ambiental. La ausencia de un sistema de alcantarillado conduce a que los residentes del área en cuestión construyan pozos sépticos, lo que resulta en la saturación del suelo, filtraciones y desbordamientos, provocando una contaminación directa del suelo, subsuelo, así como de fuentes de agua naturales y artificiales (Anda, 2017).

Durante la temporada de lluvias, la situación empeora, con inundaciones que generan cuerpos de agua artificiales y temporales, y numerosos charcos que persisten durante días, creando criaderos de mosquitos portadores de enfermedades en la zona “El Negrital”. Además, contribuye a la generación de polvo, lodo y malos olores, dado que no se ha intervenido en las vías del lugar, lo que aumenta la contaminación del aire y afecta tanto a los residentes como al entorno. Todos estos factores también causan un deterioro de la vegetación dispersa del área.

Además, el sector carece de sistemas de transporte público y alternativo, como ciclovías o servicios de autobuses, lo que lleva a un alto uso de vehículos particulares. Esto contribuye a la emisión de dióxido de carbono en el ambiente. Otro motivo para el uso frecuente de vehículos se debe a que el sector no está consolidado, es decir, que existen varios vacíos urbanos, además de la diversificación de los equipamientos y servicios, y usos del suelo. Además, la escasa presencia de áreas verdes urbanas prácticamente inexistentes agrava la situación.

Según Durán Gil (2017): “hay vulnerabilidad cuándo ocurren eventos adversos y no se tiene la capacidad de respuesta ni habilidad para adaptarse al nuevo escenario generado” (p. 14), si se recopilan todos los factores mencionados anteriormente y su repercusión en los habitantes, su calidad de vida y en el entorno o ambientes, se puede evidenciar que los efectos producidos son difícilmente reversibles por parte de la comunidad de “El Negrital”, al menos de la intervención integral y total.

La carencia de servicios básicos de calidad, como agua potable y alcantarillado, afecta negativamente la vida cotidiana y la salud de la población, la falta de infraestructura vial adecuada plantea desafíos adicionales, con calles sin pavimentar que se inundan durante la temporada de lluvias, obstaculizando la movilidad. Los residentes también se encuentran pagando por servicios que no reciben, lo que ha llevado a protestas en busca de mejoras en la infraestructura del sector “El Negrital” (El Diario, 2017).

Por otro lado, una de las grandes adversidades que enfrenta el sector “El Negrital” tiene sus raíces en el contexto histórico. Según Cedeño Zambrano et al. (2019), en 1998 la administración municipal estableció regulaciones para controlar la expansión urbana de la ciudad, planificando el crecimiento hacia el norte, en la zona conocida como el valle “El Negrital”, que era principalmente utilizada para actividades agropecuarias. Sin embargo, la creciente demanda de viviendas por parte de los ciudadanos ejerció presión sobre el gobierno municipal, creando una oportunidad para que las empresas inmobiliarias desarrollaran proyectos de vivienda en la región.

“El Negrital” está actualmente experimentando un proceso de consolidación que comenzó en 1998 durante la expansión urbana entre 1991 y 2001. Esta área se caracteriza por su baja densidad, principalmente debido a la presencia de espacios vacíos en su interior. La falta de infraestructuras y servicios planificados en el pasado es uno de los factores que contribuyen a esta baja densidad. Originalmente, antes de la expansión urbana y el

cambio de uso de suelo a residencial, esta región era de carácter agrícola, con suelo clasificado como tipo A, destinado a la agricultura y propicio para el cultivo orgánico.

No obstante, debido a una planificación territorial deficiente y al proceso de expansión urbana, se generaron áreas intersticiales, es decir, zonas urbanas que empezaron a ocupar los límites periféricos de sectores con diversos usos. Estos sectores experimentaron un cambio en su estructura urbana, pasando de una baja a una mediana densidad.

Gran parte de los desafíos que afectan al sector “El Negrital” tienen su origen en una deficiente planificación territorial y gestión administrativa. El art. 55, en sus incisos b, c y d, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2010), establece que los gobiernos autónomos descentralizados municipales deben ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, así como planificar, construir y mantener la infraestructura vial urbana, y proporcionar servicios públicos como agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, gestión de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y otros servicios establecidos por la ley. Cabe resaltar la importancia de dotar a las ciudades de servicios básicos, ya que cumplen un rol crucial en la calidad de vida de los habitantes. Sin embargo, en el caso de “El Negrital”, estas responsabilidades no se han cumplido adecuadamente ni por la entidad inmediata competente ni por ningún otro nivel del Estado.

El art. 1 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOTUS, 2016) tiene como objetivo establecer normas y principios para fomentar el ejercicio del derecho a la ciudad y a un hábitat seguro y saludable, en línea con la función social y ambiental de la propiedad, impulsando un desarrollo urbano inclusivo e integrador en aras del bienestar de las personas. Sin embargo, estos objetivos no se reflejan en la realidad de “El Negrital”.

Para Borja (2011), el derecho a la ciudad representa una respuesta democrática que fusiona los derechos de los ciudadanos con los criterios urbanísticos que hacen posible su realización, enfatizando la importancia del espacio público. Este espacio, de importancia fundamental, refleja los avances y retrocesos en las dimensiones políticas, sociales y culturales de la democracia, sirviendo como un espacio colectivo en el que se forjan vínculos solidarios, se manifiestan conflictos y surgen demandas y aspiraciones.

El estado del espacio público o urbano desempeña un papel fundamental en la mayoría de las vulnerabilidades socioambientales. Según Rotolo & Zulaica (2021), esto se refiere a la capacidad de una comunidad para adaptarse a cambios en su entorno, es decir, su capacidad para absorber impactos y autoconfigurarse. Por lo tanto, contar con un espacio público o urbano de alta calidad y en condiciones óptimas es de vital importancia.

Considerando que el espacio público es un elemento central en el urbanismo, la cultura urbana y la ciudadanía, abarcando dimensiones físicas, simbólicas y políticas, esta investigación se plantea como objetivo analizar la interrelación entre el espacio urbano y la vulnerabilidad socioambiental del sector “El Negrital, Portoviejo, Manabí, Ecuador. Se busca identificar lineamientos urbanos que mejoren las condiciones de vida del sector.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación, se implementó una metodología de enfoque mixto que incorporó tanto la investigación bibliográfica como la investigación de campo (Granjales & Galeno, 2018). La investigación bibliográfica involucró la recopilación de datos e información a partir de fuentes secundarias de información académica.

Por otro lado, la investigación de campo desempeñó un papel fundamental en la obtención de datos en el lugar de estudio. El proceso metodológico se dividió en tres fases distintas. En la primera fase, siguiendo la metodología de Martínez & Mercado (1992), se realizó un recorrido in situ, para evaluar las condiciones del objeto de estudio, mediante una ficha de observación.

La segunda fase incluyó la realización de grupos focales compuestos por 6 personas cada uno de ellos, es decir un total de 12 personas; con el propósito de comprender la percepción de los residentes en relación con la vulnerabilidad socioambiental en el sector. Los participantes se seleccionaron intencionalmente, teniendo en cuenta los criterios de que fueran habitantes del sector, mayores de edad entre 25 y 50 años, de ambos sexos, profesionales y no profesionales, para mostrar diversidad representativa. Los datos de los grupos focales se recolectaron a través de dos mapas “mapa me habla” y “mapa de lluvia de ideas”.

En la tercera y última fase, se llevaron a cabo dos entrevistas estructuradas a dos profesionales: el Arq. Byron Gabriel García Cedeño, profesional que ha construido y desarrollado varios proyectos en la zona, además es un residente del sector “El Negrital” y el MSc. Arq. Xavier Fernando Mendoza Delgado que actualmente ejerce su profesión en el Empresa Publica Municipal de Vivienda de Guayaquil. Las entrevistas se realizaron con el fin de identificar posibles enfoques o estrategias para mejorar la situación en el sector “El Negrital”.

RESULTADOS

Diagnóstico del objeto de estudio

El sector “El Negrital” alberga aproximadamente 5,760 residentes y se caracteriza por una alta densidad poblacional de 46.69 habitantes por hectárea en el 33.88% de su territorio. Esta densidad se concentra en los bordes urbanos del área de estudio, donde se dispone de todos los servicios básicos. Sin embargo, incluso en estas zonas, persisten problemas urbanos como deficiencias en la infraestructura vial y la presencia de riesgos naturales y antrópicos. En contraste, la menor densidad poblacional, con 17.21 habitantes por hectárea y ocupada por solo el 14.58% de los habitantes, se encuentra en el centro del área de estudio. Además, existe una zona de densidad poblacional media con 45.24 habitantes por hectárea. Tanto las zonas de baja como de media densidad comparten problemas similares, como la falta de servicios de aguas pluviales, alcantarillado, alumbrado público e infraestructura vial, así como la exposición a riesgos naturales y antrópicos.

“El Negrital” enfrenta serios problemas de inundación y licuefacción, que se dividen en dos categorías: zonas de alto riesgo (72.73%) y zonas de riesgo medio (27.26%). Cabe destacar que las áreas más consolidadas no experimentan directamente estos problemas; sin embargo, el área central del sector es altamente vulnerable, con un alto riesgo de inundación y licuefacción. Solo el 33.04% del sector está construido, lo que significa que 62.12 hectáreas de los 188 totales en “El Negrital” están ocupadas. La mayor concentración de construcciones se encuentra cerca de las vías principales, debido a la accesibilidad y la disponibilidad de servicios.

Por otro lado, el 45.1% del sector permanece sin desarrollar, principalmente en las zonas céntricas. Además, el 21.86% del área de estudio está cubierto por vegetación. El uso de suelo predominante es residencial (61.22%), mientras que el uso mixto y comercial representa el 21.54% y 2.64%, respectivamente, concentrándose cerca de las vías principales. A pesar de la baja proporción de suelo dedicado a actividades comerciales, el 57.89% de los equipamientos del sector están destinados a este uso, mientras que el 31.57% se dedica a fines recreativos. Esto resalta la falta de equipamientos educativos, deportivos y de esparcimiento, y muestra que los equipamientos religiosos y de salud representan solo el 5.26% del total.

En cuanto al índice de área verde urbana, “El Negrital” presenta un valor extremadamente bajo, con solo 0.19 metros cuadrados por habitante. Según Robles et al. (2015), se recomienda un mínimo de 9 metros cuadrados por habitante, siendo el óptimo entre 12 y 15 metros cuadrados por habitante. En cuanto a los servicios, la cobertura eléctrica es total, pero la iluminación pública es deficiente. El servicio de alcantarillado pluvial tiene un déficit del 74.05%, con solo el 25.95% de las zonas cercanas a las vías principales con acceso a este servicio. La falta de infraestructura para la gestión de aguas pluviales, junto con la topografía del sector, provoca inundaciones y encharcamientos. Aproximadamente 4,264 de los 5,760 habitantes de “El Negrital” no tienen acceso al servicio de alcantarillado pluvial, lo que afecta tanto a los residentes como al medio ambiente. Para enfrentar esta carencia, las familias en la zona recurren a la construcción de pozos ciegos, lo que afecta al 68.80% de la población del sector y tiene un impacto negativo en la salud pública y el entorno.

La interacción entre las condiciones de los espacios públicos y urbanos en el área de estudio y las vulnerabilidades socioambientales es altamente significativa. Concretamente, el 33.35% de la región muestra una fuerte relación en este aspecto. Este fenómeno se atribuye principalmente a la zona central del área de estudio, donde se concentran las mayores carencias en términos de espacios públicos, provisión de servicios y vulnerabilidades socioambientales. El estado de la infraestructura vial, junto con la falta de sistemas para gestionar las aguas pluviales y servidas, elementos que forman parte integral de los espacios públicos, contribuye al surgimiento de inundaciones, mezcla de líquidos lixiviados y filtraciones, acumulación de lodo y polvo, generando contaminación en el suelo y el aire. Esto afecta tanto a la vegetación como a los habitantes, facilitando la propagación de enfermedades e insectos.

La movilidad y la accesibilidad en la zona se ven gravemente afectadas por el mal estado de las vías, que están llenas de baches y carecen de asfaltado o pavimentación. La falta de señalización vertical y horizontal, aceras, bordillos y rampas agrava la situación. La presencia de áreas verdes urbanas es prácticamente nula, lo que deteriora la calidad de la imagen urbana; y falta de mobiliario urbano y áreas de esparcimiento, que reduce el sentido de pertenencia de los residentes. Además, el déficit en la iluminación pública genera inseguridad en el área.

Debido a estos factores, esta zona presenta la mayor correlación entre el espacio urbano y las vulnerabilidades socioambientales, con un 31.01% de alta correlación, un 28.19% de correlación media y un 7.44% de correlación baja. Este porcentaje disminuye a medida que se avanza hacia las vías principales, donde los servicios y equipamientos son adecuados.

Percepción de los habitantes de “El Negrital”

El consenso general expresado durante los grupos focales resaltó el claro abandono que experimenta el sector, especialmente en sus áreas interiores. Dos factores se destacaron como cruciales: la carencia de servicios básicos y los problemas de infraestructura vial. Estos aspectos desencadenan una serie de problemas adicionales que afectan a la comunidad. En particular, se subrayó que la falta de alcantarillado sanitario y

pluvial, junto con el mal estado de las vías y la insuficiente infraestructura vial, son las principales causas de las inundaciones. Estos problemas no solo dificultan la movilidad y las actividades diarias de los habitantes, sino que también generan lodo y polvo.

Otras preocupaciones fueron la ausencia de aceras, lo que obliga a los residentes a caminar por las vías, exponiéndolos a riesgos, la deficiente iluminación pública también fue destacada, ya que crea inseguridad en ciertas áreas durante la noche y contribuye a actos delictivos.

Los habitantes de “El Negrital” expresaron su descontento por la falta de intervención en la creación de espacios recreativos y la ausencia de mobiliario urbano, como contenedores de basura y paradas de autobús. Además, lamentaron la escasa presencia de áreas verdes y la falta de una ciclovía que conecte el sector con el resto de la ciudad.

Con el mapeo de lluvia de ideas se identificaron áreas prioritarias para abordar estas necesidades, se observó una concentración de elementos de mobiliario urbano, postes de electricidad y tachos de basura en calles con un alto tráfico, como Reales Tamarindos, Avenida Manabí Guillen, Avenida José María Urbina, Víctor Vélez, la Rotaria y calle Pasaje.

En conjunto, estos resultados destacan la importancia de abordar de manera integral las necesidades identificadas por los habitantes de “El Negrital” para mejorar la calidad de vida en el sector y abordar los desafíos urbanos y de servicios básicos que enfrenta la comunidad.

Propuesta integral del sector “El Negrital”

Para desarrollar la propuesta integral para el sector de “El Negrital,” se contó con la colaboración de dos arquitectos, Xavier Mendoza y Byron García, quienes participaron en una entrevista sobre la situación actual del área, así como los criterios y estrategias para su regeneración. Ambos arquitectos coincidieron en que la base de la regeneración del sector debe comenzar con la provisión completa de todos los servicios básicos. Además, subrayaron la necesidad de aplicar normativas rigurosas para la construcción y una planificación adecuada. También recomendaron la implementación de diseños sostenibles, la planificación de equipamientos especializados, la creación de espacios de interés, la densificación de áreas con actividades humanas, la adopción de un enfoque de urbanismo verde o sustentable, y el inicio de diseños y construcciones verticales.

Se proponen lineamientos para el desarrollo urbano en “El Negrital” en alineación con el Plan Portoviejo 2035 (GAD Municipal de Portoviejo, 2019), con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida y la cohesión en la actuación urbanística. Se enfatiza la importancia de construir un barrio a escala humana, verde, conectado y accesible, mediante la implementación de mobiliario urbano y de seguridad, así como la diversificación del uso del suelo y equipamientos. La propuesta busca fortalecer el entorno urbano, mitigar vulnerabilidades socioambientales y promover una transformación integral y sostenible.

El plan se centra en la creación y mejora de espacios verdes, mobiliario urbano funcional, infraestructura vial de calidad y servicios básicos adecuados. Se prioriza la accesibilidad universal y se promueve un entorno que refleje la diversidad cultural y social del sector. La meta es crear un ambiente armonioso, sostenible y centrado en las necesidades de los habitantes, alineado con el Plan Portoviejo 2035.

El plan para el sector se centra en la creación de un “Barrio Verde” mediante la plantación estratégica de árboles y el uso de adoquines ecológicos. Estas medidas no solo mejorarán la estética del área, sino que también ofrecerán beneficios ambientales, como la provisión de sombra, la purificación del aire y la reducción de la temperatura. El objetivo es incrementar el área verde urbana, que actualmente está muy por debajo de los estándares recomendados por la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2014).

Asimismo, para lograr un barrio conectado y accesible, se proponen mejoras en la accesibilidad del sector, incluyendo la ubicación estratégica de paradas de autobús y la incorporación de rutas adicionales. También se prevé la construcción de una ciclovía y la mejora de la infraestructura vial para promover el uso de medios de transporte ecológicos y aumentar la seguridad en la zona.

El plan incluye la incorporación de mobiliario urbano sostenible, como bancos con vegetación, paradas de autobús solares y estacionamientos para bicicletas. Además, se contempla la mejora de la seguridad mediante la instalación de una Unidad Policial Comunitaria (UPC) y cámaras de vigilancia, complementadas con un alumbrado público eficiente y sostenible.

En cuanto a la diversificación del uso del suelo y los equipamientos, se propone una zonificación mixta que permita la coexistencia de diferentes tipos de uso del suelo, abarcando áreas residenciales, comerciales, industriales, recreativas y culturales. Asimismo, se promueve la construcción de edificios de usos mixtos y la edificación vertical, con el fin de maximizar el aprovechamiento del espacio y optimizar los equipamientos comunitarios.

Para ser más específicos, en la elaboración de la propuesta se ha asegurado la provisión de todos los servicios básicos para los residentes de la zona. Se han implementado equipamientos esenciales en áreas clave, como salud, seguridad y recreación. Esto incluye la creación de dos Unidades de Policía Comunitaria (UPC) con un radio de acción de 500 metros, para garantizar la seguridad de los habitantes de “El Negrital”. Además, se ha

propuesto la construcción de un Centro Médico Primario de acceso público, tipo A, con un radio de influencia de 2000 metros, diseñado para brindar atención médica básica y primeros auxilios a los residentes del sector. Asimismo, se han establecido dos parques, uno con un radio de acción de 800 metros y otro de 500 metros, asegurando así una cobertura completa de las 188 hectáreas que comprende el área de estudio.

En cuanto a la movilidad, se ha diseñado una red de 8.6 kilómetros de ciclovías que conectan todos los equipamientos propuestos en el área de estudio, así como las vías internas con las arterias principales colindantes. Además, se han incorporado dos rutas de autobuses urbanos dentro del sector, con aproximadamente 10 paradas ubicadas estratégicamente para mejorar la accesibilidad y conectividad del área.

Debido a la falta de áreas verdes en el sector, se ha implementado una propuesta integral de arborización que abarca calles, aceras y parterres de “El Negrital”, destacando la plantación de árboles como Neem, Guayacán y Algarrobo. Estos árboles contribuirán a aumentar el área verde urbana en un 17.54% (12,209 m²), mientras que el 82.45% restante (60,606 m²) estará cubierto por los dos parques propuestos. Esto elevará el índice de áreas verdes a 10.52 m² por habitante, cumpliendo con el mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 9 m² por habitante.

Además, se han intervenido aproximadamente 17 kilómetros lineales de vías, incluyendo medidas de arborización, asfaltado, adoquinado, y la creación de aceras, bordillos y rampas, entre otras mejoras, para optimizar la infraestructura vial y la accesibilidad en la zona.

Adicionalmente, se ha propuesto una modificación en el uso del suelo, incrementando la zona de uso mixto en un 27%. Esta modificación incluye la incorporación de nuevos espacios y actividades en el sector a través de la creación de parques que disponen de áreas de gestión, escenarios para eventos, canchas deportivas, zonas de juegos infantiles, comedores, patios de comida, quioscos y restaurantes. Estas mejoras diversifican las actividades disponibles en la comunidad, lo que contribuye significativamente a elevar la calidad de vida de los habitantes de “El Negrital”.

CONCLUSIONES

El diagnóstico del sector “El Negrital” ha revelado vulnerabilidades socioambientales significativas, originadas por el deterioro del espacio urbano, la insuficiencia de servicios básicos y la falta de equipamientos. Estas deficiencias han impactado negativamente en la calidad de vida de los residentes, afectando su salud, el bienestar social y la cohesión comunitaria. Además, la carencia de áreas verdes y mobiliario urbano ha contribuido a la degradación ambiental, con problemas como la contaminación del suelo, el aire y el agua, así como el deterioro de la vegetación.

La percepción de inseguridad y desprotección también es elevada debido a la actividad delictiva en la zona. Las condiciones actuales del espacio público, incluyendo la falta de infraestructuras básicas y la ausencia de señalización, han desvalorizado el área, afectando tanto su imagen urbana como su potencial de inversión y desarrollo. Estos factores, sumados a la contaminación ambiental y la necesidad de desplazarse a otras zonas con mejores equipamientos, continúan agravando la situación socioambiental en “El Negrital”. Estas carencias no solo afectan la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuyen a la degradación ambiental y a la percepción de inseguridad. Para revertir esta situación, es imprescindible implementar un plan integral.

REFERENCIAS

- Albert, J., Gómez, N., & Nájuez, S. (2024). Monedas sociales en la era digital: retos y oportunidades. CIRIEC-Anda Sánchez, J. (2017). Saneamiento descentralizado y reutilización sustentable de las aguas residuales municipales en México. *Sociedad y ambiente*, (14), 119-143. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762017000200119&lng=es&tlng=es.
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento Sur*, 116(1), 39-49. https://cdn.vientosur.info/VScompletos/Vs116_Borja_EspacioPublico.pdf
- Cedeño Zambrano, H., Cedeño Zambrano, L., & Cedeño Delgado, T. (2019, 18-20 de septiembre). Ciudad Compacta vs. Ciudad Difusa. Análisis antes y postterremoto en ciudad intermedia. Portoviejo, Ecuador. III ISUF-H Congreso Internacional, México, Guadalajara. <http://dx.doi.org/10.4995/ISUFh2019.2019.9978>
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (COOTAD). (2010, 19 de octubre). Registro Oficial Suplemento 303 <https://www.cpcs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). Registro Oficial 449. <https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
- Durán Gil, C. A. (2017). Análisis espacial de las condiciones de vulnerabilidad social, económica, física y ambiental en el territorio colombiano. *Perspectiva Geográfica*, 22(1), 11-32. <https://doi.org/10.19053/01233769.5956>

- El Diario. (2017, 18 de febrero). El Negrital quiere ser zona de obras. <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/423354-el-negrital-quiere-ser-zona-de-obras/>
- GAD Municipal de Portoviejo. (2019). Plan Portoviejo 2035. <https://content.bhybrid.com/publication/df513425/mobile/>
- Grajales, J. F. V., & Galeano, M. S. M. (2018). Investigación teórica, dogmática, hermenéutica, doctrinal y empírica de las ciencias jurídicas. *Ratio juris*, 13(27), 17-26. <https://www.redalyc.org/journal/5857/585761584001/585761584001.pdf>
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorio, Uso y Gestión de suelo (LOTUS) . (2016, 30 de junio). Oficio No. SAN-2016-1196. <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>
- Martínez Paredes, T. O. & Mercado, E. (1992). Manual de Investigación Urbana (1ra Ed.). Editorial Trillas. https://etrillas.mx/libro/manual-de-investigacion-urbana_4886
- Organización de Naciones Unidas. [ONU]. (2014). Planeamiento Urbano para Autoridades Locales. UN-Habitat. https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Urban%20Planning%20for%20City%20Leaders_Spanish.pdf
- Robles, M., Näslund-Hadley, E., Ramos, M. C., & Paredes, J. R. (2015). Áreas verdes de la escuela. Banco Interamericano de desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0006244>
- Rodríguez, G. M., & Mendoza, C. H. (2018). Falta de alumbrado público y su repercusión en la seguridad de los habitantes del sector San Felipe del cantón Portoviejo. *Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología: RIEMAT*, 3(1), 30-34. <https://doi.org/10.33936/riemat.v3i1.1421>
- Rotolo, M., & Zulaica, L. (2021). Vulnerabilidad socioambiental y resiliencia en dos barrios del borde urbano de la ciudad de Mar del Plata: aportes para la gestión local. *Astrágalo: Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*, 28, 73-102. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2021.i28.04>
- Subsecretaría de Hábitat y Asentamientos Humanos [SHAH]. (2015). Informe Nacional del Ecuador- Tercera Conferencia de las Naciones Unidas Sobre las Vivienda y el Desarrollo Humano Sostenible Hábitat III. <https://habitat3.org/wp-content/uploads/National-Report-Ecuador-spanish.pdf>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Anthony Enrique Loor Zamora, Fadel Yamil Doumet Saltos y Betsy María Moretta Macías: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Descargo de responsabilidad/Nota del editor:

Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista San Gregorio ni de los editores. Revista San Gregorio y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.