ASCE MAGAZINE ISSN: 3073-1178

Revista ASCE Magazine, Periodicidad: Trimestral, Volumen: 5, Número: 4, Año: 2026 páginas 462-477

Doi: https://doi.org/10.70577/asce.v5i4.1138

Recibido: 2026-08-27

Aceptado: 2026-09-10

Publicado: 2026-11-05

Evaluación socioambiental y diagnóstico comunitario de las quebradas en el Distrito Metropolitano de Quito

Socio-environmental assessment and community diagnosis of urban ravines in the Metropolitan District of Quito

Autor(s)

MSc. Myriam del Pilar Tupiza Cumbal[1]
Docente, Depto. de Química y Biología
mtupiza@uce.edu.ec
https://orcid.org/0009-0004-2273-7940
Universidad Central del Ecuador
Quito - Ecuador

MSc. Noralma Magdalena Quelal González[2]
Docente, Carrera Química y Biología
nmquelal@uce.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-5451-9420
Universidad Central del Ecuador
Quito - Ecuador

Lic. Liliana Jacqueline Alomoto Guanín[3]
lilianaalomoto308@gmail.com
https://orcid.org/0009-0000-4227-8527
Universidad Central del Ecuador
Investigadora Independiente
Quito - Ecuador

Lic. Stefanny Sarahí Chuquitarco Unaucho[4]
sschuquitarco@uce.edu.ec
https://orcid.org/0009-0004-8123-9204
Universidad Central del Ecuador
Investigadora Independiente
Quito - Ecuador

Lic. Rosa Anabel Allaica Hernández[5]
allaicara94@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-4835-0157
Universidad Central del Ecuador
Investigadora Independiente
Quito - Ecuador

Cómo citar

Tupiza Cumbal, M. del P., Quelal González, N. M., Alomoto Guanín, L. J., Chuquitarco Unaucho, S. S., & Allaica Hernández, R. A. (2026). Evaluación socioambiental y diagnóstico comunitario de las quebradas en el Distrito Metropolitano de Quito. *ASCE MAGAZINE*, *5*(4), 462–477. https://doi.org/10.70577/asce.v5i4.1138

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Resumen

La constante degradación de los cauces naturales en la capital ecuatoriana constituye una problemática socioambiental de alta prioridad. La presente investigación analizó la perspectiva comunitaria y la situación ecológica de las microcuencas urbanas a partir de la experiencia de la dirigencia barrial. Se implementó un enfoque metodológico de carácter mixto y corte transversal, consultando a 45 representantes comunitarios distribuidos en 23 sectores del Distrito Metropolitano de Quito. Los hallazgos cuantitativos demostraron que ocho de cada diez encuestados consideran la alteración de estos espacios como una situación sumamente crítica para la habitabilidad de la ciudad. Asimismo, un 93.3% reflejó una preocupación constante y el 84.4% confirmó la presencia reiterada de focos contaminantes. En la esfera gubernamental, el 75.6% sostuvo que la respuesta municipal resulta inoperante y el 80.0% manifestó desconfianza respecto a la gestión pública. La codificación cualitativa desarrollada en ATLAS.ti 2024 evidenció un paulatino paulatino deterioro de la memoria histórica local: las quebradas pasaron de constituir fuentes de abastecimiento prístino a convertirse en vertederos clandestinos, focos infecciosos y zonas de vulnerabilidad física y delictiva. Se concluye que existe un distanciamiento pronunciado entre el compromiso cívico de los habitantes y las estrategias de control estatal, lo que demanda esquemas descentralizados de gobernanza participativa y saneamiento ambiental integrativo.

Palabras clave: Microcuencas urbanas, valoración comunitaria, efectividad municipal, conservación territorial, gobernanza local, ATLAS.ti.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Abstract

The progressive degradation of natural watercourses in the Ecuadorian capital constitutes a high-priority socio-environmental challenge. This study analyzed community perspectives and the ecological status of urban micro-basins based on the lived experiences of neighborhood leaders. A mixed-methods cross-sectional design was executed, surveying 45 community representatives across 23 sectors of the Metropolitan District of Quito. Quantitative findings demonstrated that eight out of ten participants consider the alteration of these spaces a highly critical issue for urban habitability. Furthermore, 93.3% reported constant personal concern and 84.4% observed frequent pollution hotspots. Regarding public management, 75.6% perceived municipal measures as ineffectual and 80.0% expressed distrust in local governance. Qualitative coding structured via ATLAS.ti 2024 highlighted a progressive erosion of local historical memory: watercourses shifted from pristine supply sources to clandestine dumps, vector hotspots, and areas of geological and crime risk. The research concludes that a marked disconnect persists between civic conservation intent and state enforcement, underscoring the imperative for decentralized participatory governance and integrative territorial sanitation.

Keywords: Urban micro-basins, community assessment, municipal effectiveness, territorial conservation, local governance, ATLAS.ti.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Introducción

Las depresiones orográficas e hidrológicas conocidas como quebradas son formaciones naturales delimitadas por vertientes donde fluyen cursos hídricos continuos o de carácter estacional. En el entramado geográfico del Distrito Metropolitano de Quito, estos canales han desempeñado históricamente un papel esencial para la absorción de aguas pluviales, la regulación de escorrentías desde los macizos andinos y el mantenimiento de la estabilidad geológica del terreno. Junto a su relevancia física, dichos biomas albergan reservas estratégicas de flora y fauna nativa observadas desde los análisis científicos pioneros de Alexander von Humboldt, sirviendo como corredores de vida que conectan los gradientes altitudinales en el ámbito urbano (Roldán, 2020).

A pesar de su inestimable función ecológica, la expansión urbana acelerada, la ocupación informal del suelo y las deficiencias en el ordenamiento territorial han convertido a estas estructuras en espacios vulnerables. En la práctica contemporánea, las quebradas suelen ser consideradas depósitos clandestinos de escombros, vertederos insalubres y puntos de descarga directa de efluentes domésticos e industriales carentes de tratamiento (Cuvi, 2020; Heredia, 2023). Este paulatino deterioro se intensifica mediante el relleno y sofocamiento de los lechos, desconfigurando la dinámica de drenaje natural e incrementando la probabilidad de eventos destructivos como deslizamientos, aluviones y colapsos de ladera, recordando la tragedia registrada en la quebrada El Tejado durante el año 2022 (Escobar, 2023).

En el ámbito normativo, el gobierno local procuró implementar un marco de resguardo institucional mediante la Resolución C350 aprobada en 2012 por el Concejo Metropolitano, proclamando al sistema de quebradas como patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico de la urbe (Acción Ecológica, 2021). Dicha norma buscaba restaurar la integridad ecológica, proteger la calidad paisajística y articular armónicamente los entornos urbano y rural. A pesar de estas intenciones y de instrumentos como el Plan de Intervención Ambiental Integral, persiste un marcado distanciamiento entre el discurso legal y la realidad de los barrios (Caveda et al., 2024). Reportes oficiales de la Secretaría de Ambiente cuantifican más de 1.800 drenajes en la urbe, abarcando 182 cauces principales con una longitud conjunta de 1.300 kilómetros; la totalidad de estos ejes muestra signos de erosión, contaminación o intervención humana (Moncayo et al., 2024).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Esta problemática supera el plano ambiental para convertirse en un desafío de sanidad pública y articulación gubernamental. Solamente una proporción mínima de las aguas servidas de la ciudad recibe depuración adecuada; los principales ríos urbanos y sus afluentes reciben diariamente volúmenes severos de residuos químicos, microplásticos y patógenos (Moncayo et al., 2024). Ante las limitaciones financieras que detienen macroproyectos centralizados de saneamiento, como el plan Vindobona, resulta apremiante promover la descentralización hídrica e incorporar activamente a la ciudadanía en la custodia del territorio (Zambrano, 2022). Identificar la percepción y las vivencias cotidianas de quienes residen en las cercanías de estos cauces representa la base para reorientar las políticas urbanas (Vega, 2024). Bajo esta perspectiva, el trabajo analiza la percepción social y el estado ambiental de las quebradas en Quito desde la visión de sus líderes barriales, valorando la severidad de la degradación y la eficacia de la intervención municipal en 23 sectores.

Fundamentación teórica

Ecología urbana y la dimensión ecosistémica de las quebradas andinas

La ecología urbana analiza las ciudades como ecosistemas socioecológicos donde los ciclos biológicos e hidrológicos interactúan constantemente con las dinámicas humanas, políticas y económicas (Vega, 2024). En los entornos de alta montaña andina, los cauces y arroyos urbanos funcionan como conectores biológicos cruciales que moderan el microclima, enriquecen los acuíferos y ofrecen hábitat a especies autóctonas (Roldán, 2020; Roldán & Latorre, 2021). La alteración o relleno de estos lechos priva a la urbe de servicios ecosistémicos clave para la amortiguación de lluvias y el control erosivo, incrementando la exposición comunitaria frente a desastres geológicos (Escobar, 2023).

Percepción ambiental y comportamiento proambiental

La percepción ambiental abarca el proceso mediante el cual las personas interpretan y otorgan sentido a los elementos de su entorno, estructurando esquemas mentales que orientan sus prácticas espaciales (Burillo & Aragonés, 1991; Calixto & Herrera, 2010). Desde la psicología ambiental, advertir un nivel elevado de riesgo o contaminación no deriva automáticamente en acciones colectivas de cuidado si predomina la desconfianza o si las instituciones públicas muestran ineficiencia para sancionar las agresiones al entorno (Calixto & Herrera, 2010). En las quebradas

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

urbanas, la presencia reiterada de malos olores, basuras y focos delictivos degrada la representación simbólica del espacio, transformándolo en una zona rechazada por la propia comunidad (Cuvi, 2020).

Gobernanza ambiental, patrimonio natural y participación comunitaria

Una gobernanza ambiental efectiva requiere coordinar las directrices de la administración pública con la iniciativa del tejido comunitario (Zambrano, 2022). Aunque la declaración de las quebradas como patrimonio mediante la Resolución C350 buscó brindar un estatus de protección especial, las medidas jerárquicas no han logrado frenar el depósito informal de escombros ni la descarga de contaminantes (Acción Ecológica, 2021; Caveda et al., 2024). Las investigaciones recientes concuerdan en que la rehabilitación de las microcuencas urbanas demanda esquemas participativos y descentralizados donde los conocimientos locales y la memoria de los barrios guíen las intervenciones junto a las entidades estatales (Moncayo, 2024; Vega, 2024).

Material y Métodos

La investigación empleó un diseño metodológico de carácter mixto cuantitativo y cualitativo, lo que facilitó combinar la medición precisa de variables categóricas con el análisis profundo de las vivencias territoriales. El estudio presentó un alcance descriptivo y correlacional con un corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por dirigentes de comités barriales localizados en sectores adyacentes a cuencas hídricas en la ciudad de Quito.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, contando con la participación activa de N = 45 referentes comunitarios pertenecientes a 23 sectores ubicados en las zonas Norte, Sur, Centro, Valles (Los Chillos y Tumbaco) y Parroquias Rurales del Distrito Metropolitano. Un elemento clave del grupo evaluado fue su inmediatez física: el 77.8% de los consultados habita a una distancia inferior a 500 metros respecto al lecho de la quebrada más cercana, garantizando un conocimiento directo de la realidad ambiental.

El levantamiento de información se ejecutó mediante un cuestionario estructurado dividido en tres apartados: a) Datos sociodemográficos y de ubicación espacial; b) Evaluación cuantitativa de la percepción ambiental a través de escalas Likert de 5 niveles para valorar la gravedad, impacto en el entorno, preocupación individual, periodicidad del deterioro y desempeño municipal; y c)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Módulo cualitativo enfocado en recuperar la memoria histórica y los cambios en el paisaje. El procesamiento de los datos cuantitativos se realizó mediante herramientas computacionales en Python con la librería pandas, calculando frecuencias y porcentajes. En el componente cualitativo de respuestas abiertas (n = 40 narrativas), se aplicó el software ATLAS.ti 2024, siguiendo una fase sistemática de segmentación de citas, codificación inductivo-deductiva, categorización axial y formulación de esquemas conceptuales para identificar la relevancia e interconexión de las categorías.

Resultados y discusión

Los datos recopilados durante la fase de campo se organizan en cinco secciones analíticas que vinculan la evidencia cuantitativa con el análisis cualitativo territorial.

1. Caracterización territorial, perfil sociobiográfico y proximidad geográfica

La cobertura geográfica de los 45 dirigentes reflejó una representación diversa: el 55.6% (n=25) correspondió al área de los Valles (Conocoto, La Armenia, San Rafael y Autopista General Rumiñahui); el 20.0% (n=9) a la zona Norte (Atucucho, Cotocollao, Las Casas y Ponderosa); el 15.6% (n=7) al sector Sur (Ciudad Jardín, Dorado del Sur, El Garrochal y Vida Nueva); el 4.4% (n=2) al Centro-Norte (González Suárez y La Mariscal); y el porcentaje restante a parroquias rurales y el centro histórico. En relación con el perfil demográfico, el 57.8% de los participantes tenía entre 45 y 64 años, el 15.6% superaba los 65 años y el 22.2% pertenecía al grupo de 35 a 44 años, configurando una muestra con arraigo en la gestión social.

Como se detalla en la Tabla 1, la cercanía de las viviendas al cauce ecológico es pronunciada: el 33.3% (n=15) reside a menos de 50 metros del borde del terreno y el 77.8% (n=35) se ubica a menos de 500 metros. Esta presencia continua avala la precisión del diagnóstico, pues los representantes presencian a diario el desprendimiento de laderas, la emanación de olores y la descarga ilícita de desechos.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Tabla 1.

Proximidad habitacional de la dirigencia comunitaria respecto al lecho hídrico (N = 45). Fuente: Elaboración propia (2024).

Rango de Distancia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado (%)
0 - 50 metros	15	33.3%	33.3%
50 - 100 metros	8	17.8%	51.1%
100 - 500 metros	12	26.7%	77.8%
500 - 1000 metros	5	11.1%	88.9%
2 km a 3 km o más	5	11.1%	100.0%

2. Percepción ambiental: gravedad, contaminación observada y preocupación personal

Las respuestas señalan una percepción clara sobre la severidad del panorama: el 80.0% (n=36) de los participantes afirmó que el deterioro de las quebradas constituye un problema de gran magnitud que degrada la calidad de vida urbana en Quito (Tabla 2). Asimismo, un 93.3% (n=42) manifestó un nivel de preocupación personal elevado frente a esta condición ambiental. Este malestar se respalda en la experiencia directa, en tanto el 84.4% (n=38) atestigua focos de contaminación con frecuencia alta o permanente.

Tabla 2.

Valoración sobre severidad, preocupación y presencia de focos de alteración (N = 45). Fuente: Elaboración propia (2024).

Aspecto Evaluado	Criterio de Respuesta	Frecuencia (n) / %
Magnitud del deterioro ambiental	Totalmente de acuerdo / De acuerdo	36 (80.0%)
Magnitud del deterioro ambiental	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2 (4.4%)
Magnitud del deterioro ambiental	Totalmente en desacuerdo	7 (15.6%)
Preocupación individual	Totalmente preocupado / Preocupado	42 (93.3%)
Preocupación individual	Indiferente	2 (4.4%)
Preocupación individual	Poco preocupado	1 (2.2%)
Observación de focos contaminantes	Siempre / Frecuentemente	38 (84.4%)
Observación de focos contaminantes	Ocasionalmente	5 (11.1%)
Observación de focos contaminantes	Raramente	2 (4.4%)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

3. Evaluación de la respuesta pública e inefectividad institucional

El juzgamiento de las acciones gubernamentales muestra un descontento generalizado. El 75.6% (n=34) de la dirigencia sostiene que las medidas municipales resultan ineficaces para frenar el vertimiento de basura y escombros. De igual forma, el 62.2% expresa disconformidad frente a las operaciones de limpieza y un 60.0% cuestiona la efectividad de las políticas ambientales. En consecuencia, el 80.0% evidencia poca o nula confianza en los organismos locales para revertir la problemática (Tabla 3). Estos resultados respaldan las reflexiones de Caveda et al. (2024) y Moncayo et al. (2024), quienes argumentan que la desconfianza aumenta cuando las intervenciones públicas se limitan a acciones esporádicas de emergencia.

Tabla 3.

Desempeño institucional y credibilidad gubernamental según la dirigencia (N = 45). Fuente: Elaboración propia (2024).

Dimensión de Gestión Pública	Percepción Dominante	Frecuencia (n) / %
Eficacia de controles municipales	En desacuerdo / Inoperantes	34 (75.6%)
Satisfacción con mantenimiento	Insatisfecho / Muy insatisfecho	28 (62.2%)
Valoración de normativas ambientales	Insatisfecho / Muy insatisfecho	27 (60.0%)
Confianza en autoridades locales	Escasa confianza / Sin confianza	36 (80.0%)
Proyección de mejora a futuro	Poco probable / Nada probable	27 (60.0%)

4. Participación comunitaria y patrones socioculturales

Pese al alto grado de inquietud expresado a nivel individual, la vinculación comunitaria muestra debilidades estructurales: el 84.4% (n=38) admite una asistencia baja o circunstancial a las mingas de limpieza, mientras que un 15.6% (n=7) declara una presencia constante. La narrativa de los dirigentes atribuye esta baja concurrencia a la desmotivación por falta de sanciones estatales, explicando que el esfuerzo de los vecinos pierde valor cuando volquetes externos arrojan basura nuevamente sin control. En cuanto a las variables socioculturales, el 55.6% percibe que los adultos mayores poseen una mayor sensibilidad ecológica que los jóvenes, y el 53.3% asocia la formación académica con una superior conciencia ambiental (Tabla 4).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Tabla 4.

Participación barrial activa y dinamismo de factores sociodemográficos (N = 45). Fuente: Elaboración propia (2024).

Factor Analizado	Comportamiento / Tendencia	Frecuencia (n) / %
Asistencia a jornadas comunitarias	Frecuente / Siempre	7 (15.6%)
Asistencia a jornadas comunitarias	Ocasional / Esporádica	26 (57.8%)
Asistencia a jornadas comunitarias	Ausente / Nunca	12 (26.7%)
Sensibilidad por edad	Adultos mayores más comprometidos	25 (55.6%)
Sensibilidad por edad	Desacuerdo / Criterio neutro	20 (44.4%)
Relación instrucción-conciencia	Mayor escolaridad favorece la conciencia	24 (53.3%)
Relación instrucción-conciencia	Desacuerdo / Criterio neutro	21 (46.7%)

5. Análisis cualitativo de la memoria territorial y transformación del paisaje

Para examinar la perspectiva cualitativa y la vivencia histórica del espacio, las 40 narrativas obtenidas en el apartado abierto del instrumento se procesaron en ATLAS.ti 2024 mediante teoría fundamentada y análisis temático (Calixto & Herrera, 2010). El procedimiento derivó en 86 citas hermenéuticas organizadas en 12 códigos emergentes dentro de 3 categorías axiales: a) Practicas ancestrales y valoración social en el pasado; b) Factores de alteración antrópica en el proceso de expansión urbana; y c) Exposición a riesgos, deterioro sanitario e ineficiencia pública en la actualidad.

La relevancia de los componentes en ATLAS.ti 2024 se evalúa mediante dos indicadores principales: el Enraizamiento (Groundedness = G), referente a la frecuencia de citas asociadas, y la Densidad Conceptual (Density = D), relativa a las vinculaciones semánticas con otros nodos de la red analítica (Tabla 5).

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Tabla 5.

Matriz de codificación, métricas de enraizamiento y densidad en ATLAS.ti 2024 (n = 40).

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis en ATLAS.ti (2024).

Familia / Categoría Axial	Código Registrado (ATLAS.ti 2024)	Enraizamiento (G)	Densidad (D)	Definición Conceptual
I. Memoria Histórica y Uso Social	USO_DOMESTICO_LAVADO	16	4	Uso del agua para necesidades del hogar
I. Memoria Histórica y Uso Social	VERTIENTES_AGUA_PRISTINA	12	5	Presencia de manantiales y caudal limpio
I. Memoria Histórica y Uso Social	RECREACION_CONVIVENCIA_BARRIAL	8	3	Espacio de integración y esparcimiento
I. Memoria Histórica y Uso Social	RIEGO_AGRICOLA_COMUNITARIO	4	2	Apoyo a la producción y huertos
II. Dinámicas de Alteración Antrópica	VERTIDO_ILEGAL_ESCOMBROS_BASURA	28	8	Disposición no autorizada de desechos
II. Dinámicas de Alteración Antrópica	DESCARGA_DIRECTA_AGUAS_SERVIDAS	22	7	Canalización de efluentes sin tratar
II. Dinámicas de Alteración Antrópica	RELLENO_INFORMAL_ASENTAMIENTOS	11	6	Ocupación de cauces por presión urbana
III. Vulnerabilidad y Riesgo Actual	FOCO_INSEGURIDAD_DELICTIVA	15	5	Abandono espacial propicio para delitos
III. Vulnerabilidad y Riesgo Actual	RIESGO_ALUVIONAL_DESLAVES	13	6	Amenaza geológica por obstrucción
III. Vulnerabilidad y Riesgo Actual	INSALUBRIDAD_FOCOS_INFECCIOSOS	19	7	Presencia de plagas y mal olor
III. Vulnerabilidad Y Riesgo Actual	INACCION_AUSENCIA_MUNICIPAL	14	6	Falta de fiscalización y sanción

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

III. Vulnerabilidad y Riesgo Actual	DESENTUSIASMO_DESESPERANZA_BARRIAL	9	4	Sensación de impotencia comunitaria

Categoría I: Memoria histórica, identidad comunitaria y uso social del espacio

Los testimonios de los dirigentes de mayor trayectoria reflejan una marcada valoración nostálgica del estado prístino de las quebradas. El nodo con mayor enraizamiento en este eje es el uso doméstico tradicional para el lavado de prendas (G = 16), el cual describe a la quebrada como una fuente natural estratégica previa a la expansión de las redes de agua potable. Como expresa el Dirigente P7, en etapas pasadas las quebradas servían para caminatas o reuniones comunitarias, la gente aprovechaba el agua limpia para tareas del hogar y los niños jugaban rodeados de vegetación natural.

Asimismo, la existencia de manantiales y agua prístina (G = 12, D = 5) se vincula con la abundancia de fauna y flora autóctona en el sector. Los relatos recuerdan la presencia constante de aves nativas y vegetación tupida (Roldán, 2020). Del mismo modo, los códigos de convivencia comunitaria (G = 8) y riego de cultivos (G = 4) confirman que las quebradas actuaban como ejes de articulación social: representaban zonas de encuentro, apoyo productivo y esparcimiento seguro (Cuvi, 2020). En el modelo hermenéutico de ATLAS.ti 2024, esta dimensión refleja la identidad y la cohesión barrial original.

Categoría II: Dinámicas de alteración antrópica en el proceso de expansión urbana

La transición desde el entorno ecosistémico hacia la degradación actual responde al impacto de acciones humanas sin regulación. El código con mayor densidad y articulación conceptual en ATLAS.ti corresponde al vertido ilegal de escombros y materiales de desecho (G = 28, D = 8). Las declaraciones confirman que las quebradas han sido utilizadas de forma sistemática como botaderos clandestinos de materiales de construcción, desechos del hogar y animales muertos. Según señala el Dirigente P23, antes corría agua limpia y se observaban aves nativas, pero hoy la mayoría de los cauces lucen contaminados por el depósito irresponsable de residuos y basura por parte de personas ajenas al sector.

Esta dinámica se intensifica con la canalización de efluentes domésticos sin tratamiento (G = 22, D = 7) y la ocupación o relleno informal de los cauces (G = 11, D = 6). Ante la falta de cobertura total de alcantarillado en zonas periurbanas, las viviendas descargan sus tuberías directamente en

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

la quebrada, convirtiéndola en un canal abierto de aguas servidas. A la par, la especulación del suelo impulsa el relleno no técnico de los lechos para ganar superficie edificable. En el diagrama semántico de ATLAS.ti 2024, el relleno informal figura como la causa directa de la alteración topográfica y del estrangulamiento de los flujos naturales en Quito (Escobar, 2023).

Categoría III: Vulnerabilidad, deterioro sanitario e ineficiencia pública en la actualidad

La situación presente evidencia la convergencia de riesgos ambientales, sanitarios y de seguridad barrial. El nodo de insalubridad y plagas (G = 19, D = 7) recoge la incomodidad diaria de los vecinos: la acumulación de basura genera olores penetrantes y la aparición de roedores e insectos. Del mismo modo, el código de inseguridad delictiva (G = 15, D = 5) demuestra que la falta de mantenimiento y alumbrado convierte a las laderas en zonas desiertas propicias para actos delictivos, afectando la tranquilidad del barrio (Cuvi, 2020).

En lo referente a la seguridad física, la amenaza por aluviones y deslizamientos (G = 13, D = 6) adquiere singular relevancia. Los pobladores reconocen que la obstrucción de los lechos anula la capacidad de drenaje pluvial, transformando a las quebradas en fuentes de peligro ante lluvias intensas. El Dirigente P13 señala con claridad técnica que estos lechos son desfogues naturales de agua de lluvia que deben permanecer despejados para impedir represamientos e inundaciones en las zonas habitadas.

Finalmente, el análisis cualitativo revela una fuerte correlación entre la inacción de las autoridades (G = 14, D = 6) y el desentusiasmo de la comunidad (G = 9, D = 4). Los dirigentes manifiestan frustración ante intervenciones municipales que solo ocurren de manera reactiva tras emergencias o aluviones, descuidando la prevención y el control ambiental (Moncayo et al., 2024). Esta ausencia de acompañamiento institucional reduce el interés por organizar iniciativas locales, promoviendo la percepción de que el deterioro de la quebrada constituye un problema irreversible (Calixto & Herrera, 2010; Caveda et al., 2024).

Modelo semántico del socioecosistema de quebradas en Quito

La integración de las tres categorías en ATLAS.ti 2024 permite estructurar la dinámica general del fenómeno: la degradación del espacio no es únicamente un deterioro físico, sino una desarticulación socioecológica. La pérdida de los usos comunitarios pasados propició la desvalorización del entorno; la quebrada pasó a ser percibida como un botadero en la fase de

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

expansión; dicho abandono facilitó el vertido sistemático de basura y la inacción estatal, derivando en los problemas de salud pública, delincuencia y vulnerabilidad que se registran hoy. Revertir este proceso exige reconstruir la gobernanza ambiental mediante el rescate de la memoria barrial y un control gubernamental estricto sobre los focos de contaminación (Moncayo, 2024; Vega, 2024).

Conclusiones

1. La degradación de las quebradas en Quito es catalogada por la dirigencia barrial como un problema socioambiental de elevada severidad que compromete el bienestar ciudadano, la seguridad territorial y la salubridad de los barrios adyacentes.

2. Se evidencia una brecha significativa entre la alta preocupación ambiental de los pobladores (93.3%) y la efectividad percibida de las respuestas municipales (75.6% de insatisfacción). La ausencia de sanciones efectivas contra quienes contaminan y la falta de mantenimiento continuo desmotivan la consolidación de iniciativas comunitarias permanentes.

3. El diagnóstico cualitativo desarrollado en ATLAS.ti 2024 confirma la erosión de la memoria histórica y la pérdida del valor comunitario de los lechos hídricos. El tránsito desde espacios prístinos de encuentro social hacia canales de desecho y zonas de riesgo geológico demanda superar enfoques meramente reactivos. Resulta prioritario operativizar la declaratoria de las quebradas como patrimonio natural e histórico de Quito mediante esquemas de gobernanza participativa, control ambiental riguroso y restauración ecológica territorial.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Referencias bibliográficas

Acción Ecológica. (2021). Las quebradas de Quito, que fueron declaradas patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico. https://www.accionecologica.org/las-quebradas-de-quito-que-fueron-declaradas-patrimonio-natural-historico-cultural-y-paisajistico/

Alvarado, R., Requelme, F., Córdova, Z., & Medina, M. (2019). La inversión social y su impacto en la pobreza en Ecuador. Revista Económica, 7(1), 12-25.

Burillo, F., & Aragonés, J. I. (1991). Introducción a la psicología ambiental. Enfances & Psy, 12(2), 45-58.

Calixto, R., & Herrera, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. Tiempo de Educar, 11(22), 227-249.

Caveda, A., Guamán, M., & Villalba, J. (2024). La teoría del bienestar y la gobernanza territorial de las quebradas en la ciudad de Quito. Revista de Gestión Ambiental y Desarrollo Urbano, 8(1), 1-15.

Cuvi, N. (2020). Las quebradas de Quito: imaginarios, representaciones y contradicciones en la relación sociedad-naturaleza. FLACSO Ecuador. https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17019

Escobar, A. (2023). Diagnosis urbana: hacia una metodología analítica, sintética y cartográfica. Contexto: Revista de la Facultad de Arquitectura de la UANL, 17(26), 9-24. https://doi.org/10.29105/contexto17.26-404

Heredia, K. (2023). Las quebradas de la capital son focos permanentes de suciedad. Diario Expreso. https://www.expreso.ec/quito/quebradas-capital-son-focos-permanentes-suciedad-145975.html

López, K. (2021). Determinación de la presión antrópica mediante indicadores socioambientales en la cuenca quebrada La Mesa [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53434

Moncayo, A. (2024). Las quebradas y su potencial en la habitabilidad urbana: mirada desde la consulta ciudadana. European Public & Social Innovation Review, 9(1), 1-21.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Moncayo, I., Bievre, B., & Yépez, G. (2024). Ríos y quebradas de Quito: una deuda ambiental. Colegio de Arquitectos de Pichincha. https://quitotuvoz.cae.org.ec/project/rios-y-quebradas-de-quito-una-deuda-ambiental/

Roldán, M., & Latorre, S. (2021). Valoración social de funciones ecosistémicas de las quebradas en Quito, Ecuador. Estudios Urbanos y Ambientales, 5(2), 60-78.

Roldán, N. (2020). Funciones ecosistémicas en Quito: bosques, quebradas y parques de la mancha urbana [Tesis de maestría, FLACSO Ecuador]. https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16846

Vega, A. M. (2024). Espacios públicos y calidad de vida urbana en ecosistemas frágiles. Journal of Urban Conservation, 11(3), 1-18.

Zambrano, P. (2022). Gobernanza ambiental y restauración de servicios ecosistémicos en microcuencas andinas. Universidad Andina Simón Bolívar.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional