

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

[DOI 10.35381/cm.v11i4.2047](https://doi.org/10.35381/cm.v11i4.2047)

Contaminación del Río Chibunga en el Cantón Riobamba, amenaza a los derechos de la naturaleza

Pollution of the Chibunga River in the Riobamba Canton threatens the rights of nature

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray
crstoferym82@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Chimborazo
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0003-3782-3457>

Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo
luisus69@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Chimborazo
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0006-3083-1667>

Recibido: 20 de agosto 2025
Revisado: 10 de octubre 2025
Aprobado: 15 de noviembre 2025
Publicado: 01 de diciembre 2025

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue analizar la contaminación del Río Chibunga en el Cantón Riobamba, amenaza a los derechos de la naturaleza. Se utilizó el método cuantitativo. Se apoyó en la revisión documental-bibliográfica. Además, se aplicó el método inductivo-deductivo, y el método analítico-sintético. Para la recolección de datos, se optó por utilizar encuestas y cuestionarios virtuales. Empleando herramientas tecnológicas específicas, como Google Forms, para un total de 41 personas de diferentes familias en donde constan niños, niñas, adolescentes y padres de familia, que forman parte de esta localidad. Se concluye que, los residuos sólidos y las aguas residuales son las fuentes más relevantes de contaminación, y que la percepción ciudadana refleja una preocupación creciente por la situación ambiental. Además, se evidenció que la contaminación del río tiene efectos negativos en la salud de los habitantes y que la comunidad está dispuesta a involucrarse en estrategias de conservación.

Descriptor: Contaminación; recursos naturales; salud. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The overall objective of the research was to analyze the pollution of the Chibunga River in the Riobamba Canton, which threatens the rights of nature. A quantitative method was used, supported by a documentary and bibliographic review. In addition, the inductive-deductive method and the analytical-synthetic method were applied. For data collection, virtual surveys and questionnaires were used. Specific technological tools, such as Google Forms, were employed for a total of 41 people from different families, including children, adolescents, and parents who are part of this community. It was concluded that solid waste and wastewater are the most significant sources of pollution and that public perception reflects a growing concern about the environmental situation. In addition, it was evident that river pollution has negative effects on the health of the inhabitants and that the community is willing to get involved in conservation strategies.

Descriptors: Pollution; natural resources; health. (UNESCO Thesaurus)

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

INTRODUCCIÓN

El río Chibunga es considerado por los moradores como un recurso natural paisajístico, pero esto no quita la evidente vulneración de los derechos hacia la misma ya que no se respetan lo mencionado en el artículo 71 de la Constitución del Ecuador (2008) que establece lo siguiente: La naturaleza tiene derecho a que se respete su existencia, al mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales, funciones y procesos evolutivos. Para definir el significado de estos derechos, el Tribunal Constitucional ha tenido que actuar, determinando que la naturaleza tiene derecho a que su existencia y sus ciclos vitales sean completamente respetados (Vernaza Arroyo y Cutié Mustelier, 2022).

Sin embargo, la contaminación minera inutiliza el agua para el riego, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria de la zona. (Basurto-Velásquez et al., 2024). Al menos nueve sistemas de alcantarillado depositan sus aguas servidas y sin tratamiento en este río a su paso por Riobamba. Ecologistas denuncian la construcción de otro colector con similar propósito en el sector de San Luis. El Municipio lo desmiente (EL COMERCIO, 2022).

En este sentido, los autores Zambrano Mero et al. (2022), destacan en que se detectó una presencia preocupante de bacterias como *Escherichia coli* y otras de tipo coliforme. Esto se origina, sobre todo, por la descarga sin tratamiento de aguas residuales y porque más del 40% de la población emplea pozos ciegos o sépticos que filtran contaminantes a los cuerpos de agua.

Los investigadores Gaspar-Santos et al. (2024), enfatizan que la contaminación presente pone en riesgo el derecho de las generaciones venideras a tener acceso a los recursos hídricos. La gestión sostenible sugiere que el agua no debe ser utilizada de manera que se degrade o se agote para el futuro.

Por lo tanto, la seguridad alimentaria y la vida corren el riesgo de verse amenazadas por la presión constante que se ejerce sobre el agua en Ecuador. La gravedad del

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

impacto ambiental demanda una transformación en el modelo de desarrollo, de uno estrictamente extractivista a otro que gestione integral y sosteniblemente el recurso hídrico, dando prioridad a la defensa del agua por encima del beneficio económico inmediato. (Herrera-Morales & Cabezas-Andrade, 2022).

Se plantea como objetivo general analizar la contaminación del Río Chibunga en el Cantón Riobamba, amenaza a los derechos de la naturaleza.

MÉTODO

La investigación utiliza el método cuantitativo el cual produce datos descriptivos, que se originan por la recolección de datos. Apoyado en la revisión documental-bibliográfica. Además, se aplica el método inductivo-deductivo, el cual sugiere que para encontrar una verdad se deben buscar los hechos y no basarse en meras especulaciones, además de partir de afirmaciones generales para llegar a específicas (Dávila, 2006). Se plantea además el método analítico-sintético por medio del cual, se descompone un todo en partes extrayendo cualidades, componentes, relaciones y más para posteriormente unir las partes analizadas y con ello descubrir características y relaciones entre los elementos (Rodríguez y Pérez, 2017). Para la recolección de datos, se opta por utilizar encuestas y cuestionarios virtuales. Empleando herramientas tecnológicas específicas, como Google Forms, para un total de 41 personas de diferentes familias en donde constan niños, niñas, adolescentes y padres de familia, que forman parte de esta localidad. Los encuestados son los mismos que forman parte de la muestra para esta recolección de datos.

RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados obtenidos, luego del desarrollo del método.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

1.- ¿Reside usted en el barrio La Libertad?

41 respuestas

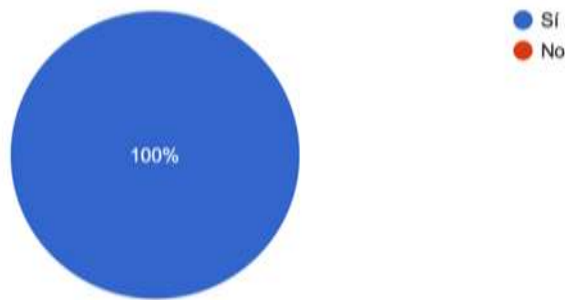


Figura 1. Residencia en el barrio Libertad.

Elaboración: Los autores.

En la figura 1, se observó que el (100%) de las personas encuestadas residen en el Barrio la libertad, por lo tanto, este artículo científico es válido por el hecho que es la población que se requiere estudiar.

2.- ¿Desde hace cuánto tiempo vive en el barrio La Libertad?

41 respuestas

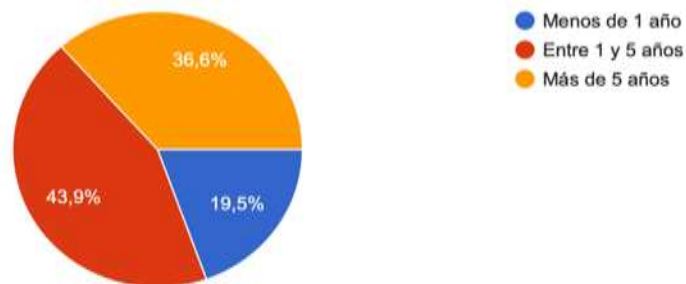


Figura 2. Tiempo de residencia en el barrio Libertad.

Elaboración: Los autores.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

Respecto al tiempo en el que estas personas residen en el Barrio la libertad y según la figura 2, un (43,9%) menciona que viven entre 1 y 5 años. El (36.6%) indican que viven más de 5 años por lo tanto consideramos que el estudio es válido. Finalmente, un (19,5%) indican que forman parte de este Barrio menos de un año.

3.- ¿Con qué frecuencia observa el estado del río Chibunga en su comunidad?
41 respuestas

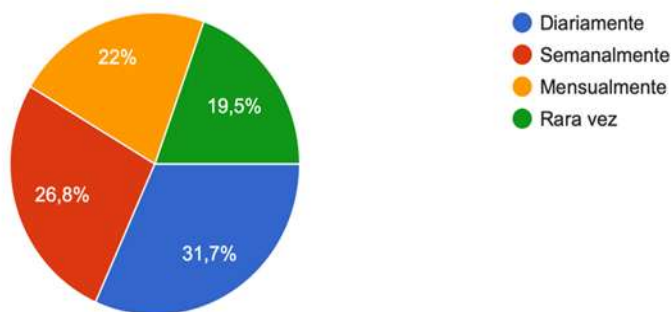


Figura 3. Frecuencia que observa el estado del río.
Elaboración: Los autores.

En la tercera pregunta, la cual se refiere a la frecuencia con la que las personas acuden y observan el estado del río Chibunga, y de acuerdo a la figura 3, el (31,7%) de la población indica que lo hacen diariamente, indicando un alto nivel de preocupación en cuanto estado del río. (El 26,8%) comentan que observan el río semanalmente lo que sugiere que están pendientes de la afectación del mismo. Un (22%) de la población encuestada indica que frecuentan el río mensualmente y el (26,8%) de la población indica que lo hacen semanalmente indicando su preocupación del estado del río y el (19,5%) mencionan que rara vez han recurrido al río, mostrando una falta de interés notoria.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

4.- ¿Cómo describiría el estado actual del río Chibunga en el barrio La Libertad?

41 respuestas

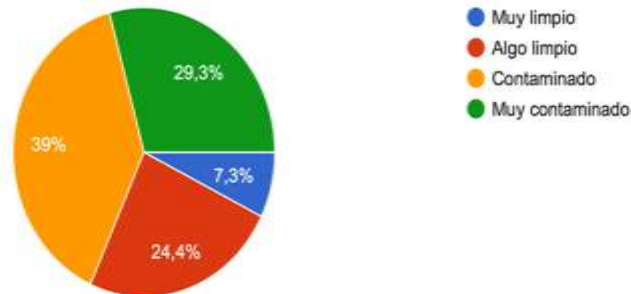


Figura 4. Descripción el estado del río.

Elaboración: Los autores.

La pregunta 4 hace referencia en cómo las personas describen al río Chibunga en donde, según la gráfica 4, el (68.3%) de los encuestados mencionan que este se encuentra “contaminado y muy contaminado” indicando la preocupación de los moradores.

5.- ¿Qué tipo de contaminación ha observado en el río Chibunga? (Seleccione las que correspondan)

41 respuestas

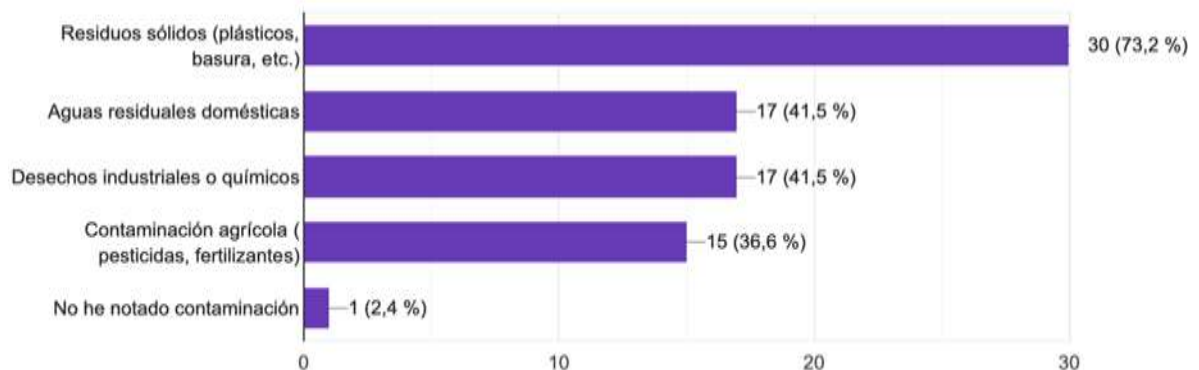


Figura 5. Tipo de contaminación.

Elaboración: Los autores.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

En la quinta pregunta referente al tipo de contaminación del río Chibunga, según la figura 5, la mayoría de los encuestados (73.2%) identificó residuos sólidos como el principal tipo de contaminación en el río Chibunga, seguido por aguas residuales domésticas y desechos industriales o químicos (41.5% cada uno), y contaminación agrícola (36.6%). Estos datos refuerzan la percepción de un río contaminado y sugieren que los desechos sólidos son el problema más visible, lo que podría orientar estrategias de mitigación hacia la reducción de basura y el tratamiento de aguas residuales.

6.- ¿Cree que la contaminación del río Chibunga afecta la salud y calidad de vida de los habitantes del barrio La Libertad?

41 respuestas

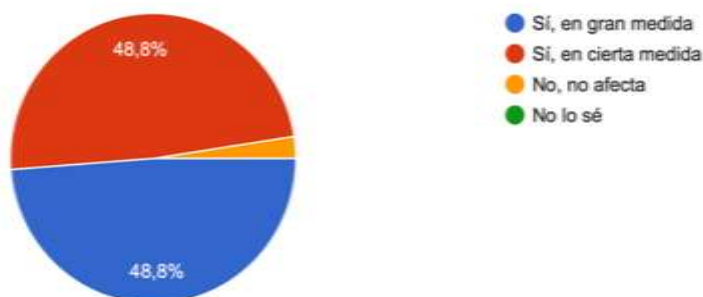


Figura 6. Afectación de la salud.

Elaboración: Los autores.

En la sexta pregunta en cuanto a la afectación de la salud, se observa que en la figura 6, el 97.6% de los encuestados considera que la contaminación del río Chibunga afecta la salud y calidad de vida de los habitantes del barrio La Libertad, ya sea en gran medida (48.8%) o en cierta medida (48.8%). Solo un pequeño porcentaje cree que no afecta (2.4%). Esto confirma una fuerte preocupación por las consecuencias ambientales y sanitarias de la contaminación del río, resaltando la necesidad de medidas para mejorar su calidad y mitigar los impactos en la comunidad.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

7.- ¿Considera que las autoridades locales están tomando medidas adecuadas para reducir la contaminación del río en el barrio La Libertad?
41 respuestas

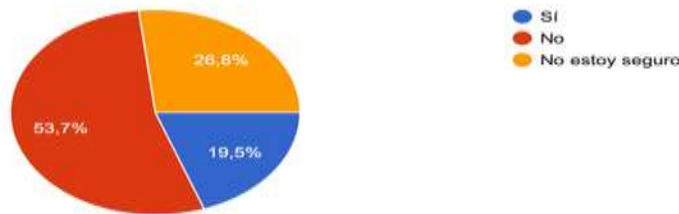


Figura 7. Reducción de la contaminación.

Elaboración: Los autores.

De acuerdo a la figura 7, el 53.7% de los encuestados considera que los mismos no están tomando medidas adecuadas para reducir la contaminación del río Chibunga, mientras que solo el 19.5% cree que sí y un 26.8% no está seguro. Esto sugiere una percepción de insuficiencia en las estrategias implementadas, lo que podría indicar la necesidad de mayor transparencia, fiscalización y participación ciudadana en la gestión ambiental del río.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que la contaminación del río Chibunga es percibida por la comunidad como un problema ambiental significativo, con impactos directos en la calidad de vida de los habitantes del barrio La Libertad. El 68.3% de los encuestados considera que el río está contaminado o muy contaminado, lo que concuerda con estudios previos sobre la degradación de cuerpos de agua en entornos urbanos y rurales (Martínez et al., 2012).

En cuanto a las principales fuentes de contaminación, los residuos sólidos fueron identificados por el 73.2% de los encuestados como el principal problema, seguido de aguas residuales domésticas e industriales. En relación con la afectación a la salud, el 97.6% de los encuestados cree que la contaminación del río tiene un impacto negativo en la salud de la comunidad.

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

CONCLUSIONES

Se concluye que los residuos sólidos y las aguas residuales son las fuentes más relevantes de contaminación, y que la percepción ciudadana refleja una preocupación creciente por la situación ambiental del río. Además, se evidenció que la contaminación del río tiene efectos negativos en la salud de los habitantes y que la comunidad está dispuesta a involucrarse en estrategias de conservación. Sin embargo, existe una percepción generalizada de que las autoridades no están tomando medidas suficientes para abordar el problema, lo que indica la necesidad de una gestión ambiental más efectiva y participativa.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. <https://n9.cl/sia>
- Basurto-Velásquez, A. A., Congo-Cervantes, K. A., Álvarez-Sánchez, W. V., & Ros-Álvarez, D. (2024). Contaminación de las afluentes del Río San Antonio a causa de la minería ilegal, Ecuador. *IUSTITIA SOCIALIS*, 9(1), 485–497. <https://doi.org/10.35381/racji.v9i1.3644>
- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext),180-205. <https://n9.cl/nx847>
- EL COMERCIO. (02 de junio de 2022). Río Chibunga, afectado por agroquímicos,

Luis Alfredo Uzhca-Sanaguaray; Cristofer Mateo Yuquilema-Mullo

metales pesados y coliformes. <https://n9.cl/g3a6f>

Gaspar-Santos, M., Suárez-Véliz, M., & Merino-Velásquez, J. (2024). Desarrollo sostenible y el derecho al agua: Una perspectiva global. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Criminalísticas*, 9(17), 35-49. <https://doi.org/10.35381/racji.v9i17.3930>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición ed.). México: McGraw-Hill.

Herrera-Morales, G. C., & Cabezas-Andrade, L. D. (2022). El impacto ambiental en la contaminación del agua en el Ecuador. *Ingenium Et Potentia*, 4(7), 78–107. <https://doi.org/10.35381/i.p.v4i7.1865>

Martínez-Austria, P., & Patiño-Gómez, C. (2012). Efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua en México. *Tecnología y ciencias del agua*, 3(1), 5-20. <https://n9.cl/x2ala>

Vernaza Arroyo, G., & Cutié Mustelie, D. (2022). Los derechos de la naturaleza desde la mirada de los jueces en Ecuador. *Revista IUS*, 16(49), 285-311. <https://doi.org/10.35487/rius.v16i49.2022.760>

Zambrano Mero, J. D., Delgado Párraga, A. G., Zambrano Mero, E. T., & Peñaherrera Villafuerte, S. L. (2022). Contaminantes biológicos presentes en fuentes de agua del centro-sur de la provincia de Manabí, Ecuador. *Siembra*, 9(2), e4011. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.4011>