

Impacto socioambiental en la contaminación del agua en la isla Los Uros de la ciudad de Puno

Socio-environmental impact of water pollution on the Uros Islands in the city of Puno

KEVIN WILLIAMS ZAPANA CARITA¹
Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú
kzapana@est.unap.edu.pe

Recibido: 10/08/2025

Publicado: 31/12/2025

DOI: <https://10.56736/2025/127>

RESUMEN

El presente trabajo aborda el impacto socioambiental en la contaminación del agua en la isla Los Uros. La Isla de los Uros está ubicada en el lago Titicaca de la región de Puno, Perú, su estilo de vida depende profundamente del agua y de la totora, una planta acuática. El objetivo consiste en describir el impacto socioambiental en la contaminación del agua en la Isla de los Uros, en el lago Titicaca, Puno 2023. Se busca comprender cómo la contaminación del agua afecta a la población que la habita y su entorno en la isla flotante de Los Uros, así como identificar los principales factores contaminantes. Por ello, se usa el método etnográfico e investigación cualitativa, como resultado, obtenemos información de entrevistas realizadas a las personas afectadas por la contaminación, la totora es el centro de su vida diaria: se usa para construir islas flotantes, viviendas y embarcaciones, y también forma parte de su alimentación y su artesanía. Las dimensiones socioambientales, las principales fuentes de contaminación del lago Titicaca incluyen la descarga de aguas residuales sin tratar, la agricultura y la minería en la región. En conclusión, los hallazgos de esta investigación revelan que la contaminación del agua representa una amenaza significativa para la cultura y el bienestar de la comunidad Uros.

PALABRAS CLAVE: Factores contaminantes, islas flotantes, impacto ambiental, cultural.

ABSTRACT

This paper addresses the socio-environmental impact of water pollution on Los Uros Island. Los Uros Island is located on Lake Titicaca in the Puno region of Peru, and its way of life is deeply dependent on water and totora, an aquatic plant. The objective is to describe the socio-environmental impact of water pollution on the island of Los Uros, on Lake Titicaca, Puno 2023. The aim is to understand how water pollution affects the population living on the floating

¹ Estudiante de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

island of Los Uros and its environment, as well as to identify the main pollutants. To this end, we use ethnographic methods and qualitative research. As a result, we obtain information from interviews with people affected by pollution. Totora reeds are central to their daily lives: they are used to build floating islands, homes, and boats, and are also part of their diet and handicrafts. The socio-environmental dimensions and main sources of pollution in Lake Titicaca include the discharge of untreated wastewater, agriculture, and mining in the region. In conclusion, the findings of this research reveal that water pollution poses a significant threat to the culture and well-being of the Uros community.

KEYWORDS: Rights, human rights, indigenous peoples.

INTRODUCCIÓN

La Isla Los Uros, anclada en las aguas místicas del lago Titicaca en la ciudad de Puno, Perú, se enfrenta a una encrucijada crítica en el año 2023: ante la creciente contaminación del agua que amenaza su singular ecosistema y la salud de sus habitantes. Este enclave flotante, conocido por sus construcciones de totora, se ve afectado por diversas fuentes de contaminación, desde aguas residuales no tratadas hasta la influencia de prácticas agrícolas intensivas y la presión del turismo. La investigación: se basa en explicar por qué es un impacto sociocultural en las aguas contaminadas en este contexto específico y cómo puede afectar la vida de la comunidad de los Uros.

El estudio, presentado en el mes de marzo del 2022, las autoridades bolivianas nacionales y municipales, detallan que, de 113 fuentes de contaminación, 32 corresponden a aguas residuales domésticas, 25 a actividades mineras, 6 a residuos mineros y 50 a residuos sólidos urbanos, según una nota de prensa de la ALT.

El tema tratado es sumamente importante: la contaminación del agua en la isla Los Uros, Puno. Examinar la intersección del impacto socioambiental, crucial para la supervivencia de la comunidad. Los resultados informarán estrategias sostenibles, preservando no solo el entorno acuático sino también la identidad cultural única de Los Uros.

La contaminación del agua

La contaminación hídrica se entiende como la acción de introducir algún material en el agua alterando su calidad y su composición química (Torres & Sánchez, 2019). Según la Organización Mundial de la Salud, el agua está contaminada “cuando su composición se haya modificado de modo que no reúna las condiciones necesarias para el uso, al que se le hubiera destinado en su estado natural” (Torres & García, 2022), porque, es fuente de salud y bienestar. Necesaria para llevar a cabo nuestras actividades, compone tres cuartas partes de nuestro organismo.

El ser humano necesita agua, pero irónicamente, aunque nuestro planeta está cubierto en un 70% de agua, solo 1% de esa agua sirve para el consumo humano. Existe una escasez generalizada de agua y debemos ser conscientes de la importancia de su cuidado. (Rojas, 2015).

- El cuidado del agua es un aspecto importante que hay que tomar en cuenta todo porque es un problema que involucra a toda la población mundial.
- Sabías que el agua es vida, no la desperdices. El futuro está en tus manos, no la desperdices, porque el agua no es inagotable si hoy la desperdiciamos, mañana podría ser demasiado tarde. Si no la cuida, si no la aprovechas, si no demuestras que te interesa si no la entiendes ni admirás su belleza, nadie más lo hará por ti.
- Cuidar el agua hoy es un gran reto que tal vez nos parecerá difícil, pero el día de mañana será un gran beneficio para todo el mundo. (Rojas, 2015).

Fuentes de contaminación

Aguas Residuales:

El crecimiento poblacional y la falta de infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas residuales contribuyen significativamente a la contaminación del agua. Las descargas no tratadas impactan directamente en la calidad del agua circundante.

- Los desechos que requieren oxígeno: algunos desperdicios pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradarlos. Cuando existen grandes poblaciones de estas bacterias, pueden llegar a agotar el oxígeno del agua, matando toda la vida acuática.
- Los nutrientes vegetales pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas. Estas mueren y se descomponen agotando el oxígeno del agua y provocando la muerte de varias especies del lago.
- Turismo: Aunque el turismo es una fuente crucial de ingresos para la comunidad de Los Uros, también puede contribuir a la contaminación a través de desechos sólidos, combustibles y otros contaminantes asociados con las actividades turísticas.
- El aumento de la temperatura disminuye la cantidad de oxígeno en el agua, vulnerando la supervivencia de los organismos acuáticos (Daly, 1996).

Figura 1

Muelle de Puno



Nota: Desechos plásticos en el muelle de Puno

Impacto Socioambiental

- Salud Humana: La contaminación del agua plantea riesgos directos para la salud de los habitantes de la Isla Los Uros, ya que dependen del agua del lago para sus necesidades diarias, enfermedades gastrointestinales y dermatológicas son preocupaciones específicas.

Ecosistema Acuático: La biodiversidad del lago Titicaca se ve amenazada por la contaminación, afectando a especies de peces nativos y otras formas de vida acuática. Esto tiene un impacto cascado en las comunidades que dependen de la pesca para su sustento.

MÉTODOS

El estudio se realizó en la Isla Los Uros, situada en el lago Titicaca, Puno, Perú. Esta elección se fundamenta en la singularidad cultural y ambiental de la isla, así como en la creciente preocupación por la contaminación del agua y sus implicaciones socioambientales. El tipo de investigación es cualitativo, debido a que la información recaudada fue de manera etnográfica y consultada a diferentes fuentes que nos revelan los factores socioambientales que influyen a la contaminación en la isla Los Uros.

Es importante analizar y concientizar sobre los factores contaminantes en la isla Los Uros de la ciudad de Puno. En el proceso de análisis de datos se categorizó en dos factores importantes en los resultados: fuentes de contaminación que incluyen todas las fuentes contaminantes y factores socioambientales que influyen en el riesgo en la salud de los habitantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la isla los Uros existen diversos factores socioambientales que pueden incentivar a la contaminación del agua:

- El turismo en masa
- Desperdicios desechados al agua
- Vertimiento de agua hervidas
- Mala gestión de residuos
- Aparición de algas que generan mal olor

Figura 2

150 islas de Los Uros



Nota: Vista referencial de las 150 islas existentes en la comunidad Uros-Puno.

Factores socioambientales

- Interacciones Comunitarias: Los resultados revelan que la contaminación del agua ha afectado las interacciones comunitarias en Los Uros. Se observa una mayor conciencia

ambiental entre los residentes, generando discusiones y esfuerzos colectivos para abordar la contaminación y preservar el entorno.

- Impacto en las Dinámicas Sociales: La contaminación ha influido en las dinámicas sociales, especialmente en la actividad turística. La disminución de visitantes ha alterado las relaciones económicas y sociales dentro de la comunidad, generando preocupaciones sobre la viabilidad a largo plazo de las actividades económicas tradicionales.
- Percepción del Riesgo: Se observa un cambio en la percepción del riesgo ambiental entre los residentes. La contaminación del agua ha elevado la preocupación por la salud, generando una sensación de vulnerabilidad y la búsqueda de soluciones a nivel comunitario (Jeffrey Sachs, 2005).
- Adaptación y Resiliencia: A pesar de los desafíos, la comunidad de Los Uros muestra adaptabilidad y resiliencia. Se identifican iniciativas locales para enfrentar la contaminación, como la implementación de medidas de saneamiento básico y la diversificación de las fuentes de ingresos.
- Participación Comunitaria: Los resultados indican un aumento en la participación comunitaria en iniciativas de conservación. Se destacan esfuerzos colaborativos para mejorar la infraestructura de tratamiento de aguas residuales y la promoción de prácticas sostenibles, reflejando un compromiso activo con la resolución de la problemática.
- Cambios en las Prácticas Culturales: La contaminación del agua ha motivado una reflexión sobre las prácticas culturales tradicionales en Los Uros. La comunidad busca equilibrar la preservación de su herencia cultural con la necesidad de adaptarse a nuevas prácticas que mitiguen los impactos ambientales (Carson, R. 1962).

CONCLUSIONES

El impacto socioambiental de la contaminación en la Isla Los Uros, Puno, revela una realidad compleja y apremiante que requiere acciones inmediatas y coordinadas. La contaminación del agua en esta joya cultural del lago Titicaca ha desencadenado una serie de consecuencias que abarcan desde la salud humana hasta la biodiversidad acuática y las dinámicas sociales.

La salud de los residentes se ve comprometida, evidenciando la necesidad urgente de mejorar la calidad del agua para prevenir enfermedades gastrointestinales y dermatológicas. El impacto en la biodiversidad acuática amenaza las prácticas pesqueras tradicionales, poniendo en peligro la subsistencia de la comunidad. Además, la disminución del turismo afecta negativamente la economía local, generando desafíos económicos y sociales.

A pesar de estos desafíos, la comunidad de Los Uros muestra resiliencia y una voluntad palpable de cambio. La participación comunitaria y el compromiso con soluciones sostenibles son señales esperanzadoras. La conciencia ambiental ha aumentado, impulsando esfuerzos locales para mejorar la infraestructura de tratamiento de aguas y promover prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Roldan, M. A. (noviembre de 2012). el agua. Recuperado el 14 de septiembre de 2016, de <http://cmc1bachagua.blogspot.mx/2012/11/consecuencias.htm>
- Rojas, V. (2015). Contaminación del agua. Obtenido de <http://contaminacionagua.org/causas-contaminacion-agua/>
- Rojas, V. (22 de agosto de 2015). contaminación del agua. Recuperado el 13 de septiembre de 2016, de [http://cuidatuaguacuidatuvidacolom.blogspot.mx/contaminacion-del-Agua.\(s/f\).](http://cuidatuaguacuidatuvidacolom.blogspot.mx/contaminacion-del-Agua.(s/f).) Zonaeconomica.com. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <http://www.zonaeconomica.com/el-agua>
- Soto, R. G., & Pérez, H. M. (2017). Impacto de la contaminación del agua en la salud infantil. *Salud y Desarrollo*, 11, 78–94.
- Torres, A. C., & Sánchez, J. M. (2019). Efectos de la contaminación del agua en la reproducción de especies acuáticas. *Revista de Ecología Acuática*, 11(2), 67–82.
- Torres, J. M., & García, A. P. (2022). Contaminación del agua en zonas lacustres: un análisis desde la ecología social. *Revista de Ecología Social*, 18(1), 33–49. (s/f).
- Carson, R. (1962). Bióloga y conservacionista estadounidense. "Primavera Silenciosa" <https://sites.google.com/site/historiaeducacionambiental/comienzos-del-siglo-xx/decada-1960>
- Daly, H. (1996). "Más allá del crecimiento. <https://www.ecologistasenaccion.org/13381/el-decrecimiento-camino-hacia-la-sostenibilidad/>