



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,  
Volumen 8, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4)

**LA LEGISLACIÓN BOLIVIANA ANTE LA  
CONTAMINACIÓN DEL LAGO URU URU**

**BOLIVIAN LEGISLATION AGAINST THE POLLUTION OF LAKE  
URU URU**

**Freddy Eduardo Coca Ignacio**  
Universidad Técnica de Oruro - Bolivia

**Abigail Johana Gutiérrez Miranda**  
Universidad Técnica de Oruro - Bolivia

**Karen Fabiola Choque Escobar**  
Universidad Técnica de Oruro - Bolivia

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13191](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13191)

## La Legislación Boliviana ante la Contaminación del Lago Uru Uru

**Freddy Eduardo Coca Ignacio<sup>1</sup>**[freddyecy@gmail.com](mailto:freddyecy@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0003-2363-9106>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro – Bolivia

**Abigail Johana Gutiérrez Miranda**[abigailgutierrez1101@gmail.com](mailto:abigailgutierrez1101@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0009-3184-7996>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro - Bolivia

**Karen Fabiola Choque Escobar**[Choquekaren230@gmail.com](mailto:Choquekaren230@gmail.com)<https://orcid.org/0009-0005-0447-5112>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro - Bolivia

### RESUMEN

La normativa de un país surge por la necesidad imperiosa de regular los hechos y necesidades que afectan a los intereses de la sociedad. La inoperancia por aquellos que tienen el trabajo de hacer prevalecer la misma está presente, por ello, hacemos alusión al Lago Uru Uru, el cual es objeto de estudio debido a la magnitud e importancia que tiene en la naturaleza, pero actualmente se encuentra sumamente afectada por la contaminación, falta de políticas adecuadas y el incumplimiento de las normas. En ese contexto, en primera instancia se da a conocer que el Lago Uru Uru, es parte fundamental para el desarrollo de la biodiversidad del territorio nacional, pero también se ha reconocido a nivel internacional al ser declarado como Humedal, se ha podido presenciar que la contaminación viene desde los desechos de las personas, los residuos que deja el área minera, y otros. Se tiene presente que existe la intención de contribuir para regenerar esta zona, pero no basta el esfuerzo de un número de personas, si existe un desinterés por las autoridades responsables de su preservación. La normativa está presente mediante la Ley N° 755 y la Ley N° 1333 para proteger el área natural; sin embargo, se debe tomar en cuenta que por la afección de esta zona los animales que habitan el lago se ven afectados, por ello se toma en cuenta la Ley N° 700, empero es atribución de la autoridad pertinente exigir el cumplimiento y ver los mecanismos legales para poder ejecutarlos de forma correcta y apropiada.

**Palabras Clave:** lago Uru Uru, contaminación, legislación

---

<sup>1</sup> Autor Principal

Correspondencia: [freddyecy@gmail.com](mailto:freddyecy@gmail.com)

## **Bolivian Legislation against the Pollution of Lake Uru Uru**

### **ABSTRACT**

The regulations of a country arise from the imperative need to regulate the facts and needs that affect the interests of society. The inoperability of those who have the job of enforcing it is present, so we allude to Lake Uru Uru, which is the subject of study due to the magnitude and importance it has in nature, but is currently highly affected by pollution, lack of appropriate policies and non-compliance with the rules. In this context, in the first instance it is made known that the Uru Uru Lake is a fundamental part for the development of biodiversity in the national territory, but also internationally to be declared as a wetland, it has been witnessed that pollution comes from the waste of people, the waste left by the mining area, and others. There is an intention to contribute to regenerate this area, but the effort of a number of people is not enough if there is a lack of interest on the part of the authorities responsible for its preservation. The regulations are present in Law N° 755 and Law N° 1333 to protect the natural area; however, it should be taken into account that the animals that inhabit the area are also affected by the impact of this area, which is why Law N° 700 is taken into account, but it is the responsibility of the relevant authority to demand compliance and see the legal mechanisms in order to execute them correctly and appropriately.

**Keywords:** lake Uru Uru, pollution, legislation

*Artículo recibido 10 julio 2024  
Aceptado para publicación: 15 agosto 2024*



## INTRODUCCIÓN

El lago Uru Uru, se encuentra ubicado en el altiplano andino de Bolivia, en la provincia Cercado del departamento de Oruro. El lago Uru-Uru, probablemente se formó a partir del desbordamiento del Río Desaguadero, misma que dio paso a una desembocadura en el lago Poopó. En ese entonces era una extensa planicie sedimentaria conocida como "Santo Tomás". Según lo mencionan los datos obtenidos en 1962, el lago tenía una longitud de 21 kilómetros, una anchura de 16 kilómetros y una extensión territorial de 214 km<sup>2</sup>, que se encuentra a 3,686 metros sobre el nivel del mar. (Zamora Echenique & Calvo Vaca, 2021).

Para tener una comprensión más cabal del tema, es importante mencionar que el lago UruUru poseía un ecosistema diverso; dentro del cual destacamos la flora y la fauna que lo componía, lo que refleja la importancia del lago como un área natural y productiva para la naturaleza. Los grandes caudales podían llegar a abastecer la diversidad de actividades del ser humano, específicamente en el área agrícola y la crianza de ganado de aquellas comunidades aledañas. EcuRed, (s.f).

El 11 de julio del año 2002, en Bolivia, se ha tenido la oportunidad al destacar y proteger dos sitios importantes para el departamento de Oruro, específicamente se menciona al lago UruUru y al lago Poopó. Ambos fueron designados por la Oficina de Ramsar como el "OCTAVO HUMEDAL DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL". Estas áreas naturales representan los humedales de la zona altiplánica andina. Destacando que en esta zona habitan alrededor de 76 especies de aves, incluyendo una población de 120.000 flamencos, entre ellos, se encuentran el *Phoenicopterus chilensis*, el *Phoenicoparrus andinus* y el *Phoenicoparrus jamesi*.

También resaltando la presencia del cactus *Opuntia* y *Trichocereus*. Anteriormente se señalaba que existía la presencia de comunidades, y es necesario hacer conocer que estas son dos culturas prehispánicas, que se los conoce como "los aymaras" y "los urus", son considerados como grupos étnicos antiguos pues la existencia de ambas data aproximadamente entre el siglo 2000-1500 a.C., lo que nos da a entender la importancia de la zona, para la flora, fauna y la misma sociedad del hombre. Ramsar, (2002).

Pese a estos antecedentes, se pensaría que los lagos ya mencionados, especialmente el lago Uru - Uru que es el actual objeto de estudio, estarían protegido y priorizado para su cuidado y desarrollo correcto.

Sin embargo, se ha demostrado que la situación es contraria a lo esperado lamentablemente poco a poco el tiempo de vida de esta zona natural se está agotando.

Entre las principales causas que afectan la preservación del Lago Uru – Uru, se puede observar diferentes factores, entre ellos se encuentran las aguas residuales provenientes de la ciudad de Oruro, las aguas contaminadas de la actividad minera que se produce en el sector, como el de la mina San José a ello se suma las corrientes de aire que son frecuentes en todo el departamento, el cual contribuye al transporte de partículas contaminantes provenientes del complejo metalúrgico de Vinto (Zamora Echenique & Calvo Vaca, 2021).

Con lo mencionado anteriormente podemos afirmar de una manera contundente que el lago Uru Uru está siendo afectado de manera muy grave por la contaminación, en esta situación, Wetzel, R. G. (2001) en su libro, Wetzel, define la contaminación de lagos como la introducción de sustancias o agentes que alteran la calidad del agua y afectan negativamente a los ecosistemas acuáticos. Con ello podemos asegurar que no se están tomando medidas correspondientes para evitar o disminuir lo que está pasando en esta área natural.

Es evidente la inacción por parte de las autoridades de turno, por ello, esta problemática trasciende a una magnitud de gran escala, prueba de ello en febrero de 2016 en el departamento de Oruro se registró y afirmó que el segundo lago más grande que tiene Bolivia se había quedado sin agua, y es que se hace alusión a que fue el lago Poopó, el cual tenía más de 2.300 kilómetros cuadrados de extensión y ahora se había convertido en una tierra desértica. Como se sabe el lago Uru Uru se formó a partir del lago ahora extinto, con ello nos da a entender que, si la situación continúa de esta forma, este también irá por el mismo camino, en ese entonces se tenía conocimiento y podía percibir una extensión del lago Uru Uru desde la vía Pisiga (Frontera de Chile con Bolivia) que son 135 kilómetros cuadrados, pero ahora se lo ve desaparecido. Eju.tv.) (2016).

Con todo ello, en el 2021, se registró la limpieza del Lago Uru Uru, el resultado de esa acción organizada que estaba compuesta por: 500 policías, trabajadores municipales y voluntarios, pudo dar a conocer que las aguas estaban llenas de diferentes desechos y contaminantes, además se observa la presencia de minerales pesados como: El zinc, el arsénico y el cadmio.

Euronews, (2021).

Pese a la gran labor realizada con la intención de “salvar el lago Uru Uru”, el año siguiente que fue en 2022, nuevamente se registró que el lago estaba en condiciones deplorables, ya que la contaminación producida por la misma población y conjuntamente las lluvias hicieron que a través de un caudal los residuos se expandan hacia el ingreso del Uru Uru y provocó la formación de nuevos canales que afectan al lugar. Esta situación nos demuestra que nuevamente existe una gran falencia de la aplicación de medidas de contingencia de parte de las autoridades del Municipio y Departamento, como también de las organizaciones y empresa encargada del aseo, por ello se menciona a la Empresa Municipal de Aseo de Oruro (EMAO), el cual tenía el compromiso de dar a conocer y aplicar un plan integral de tratamiento de los residuos, para evitar que la situación registrada el año anterior vuelva a pasar, pero se demostró un desinterés y falta de compromiso. Dicha negligencia nos da a ver y tener que el lago nuevamente tenga condiciones que afecten a la biodiversidad de esta área natural. La Razón, (2022).

En el año 2023, se llevó a cabo un sobrevuelo sobre los lagos: Uru Uru y Poopó, con el propósito de establecer una planificación para mejorar los caudales de agua. Este esfuerzo involucró un estudio topográfico, con el objetivo de recuperar, garantizar, preservar y también conservar las áreas naturales del departamento de Oruro. ABI, (2023).

El último movimiento fue registrado en la gestión 2024, cuando se desarrolló una arborización del área. Se destaca una plantación de 134 olmos en las riberas del lago Uru Uru, con el objetivo de ayudar a contrarrestar la contaminación y desertificación de esta zona.

Este proyecto cuenta con apoyo al financiamiento de los Fondos Sociales “Micros Para Avanzar 2024”, y una organización de voluntario denominados “Fruticultores Oruro”, quienes denominaron a este accionar como un proyecto de “Murallas de Arboles”. Eju.tv., (2024).

### **Niveles de contaminación y tipos de contaminación**

Actualmente el nivel de contaminación del Lago Uru Uru es crucial, especialmente al noreste donde se concentran los contaminantes. Por lo cual la situación ha llevado a la preocupación de varios expertos así también activistas y la de organizaciones ambientales que enfatizan que el lago puede desaparecer dentro de algunos años si no se llegan a implementar medidas efectivas para la limpieza del lago y poder preservar a largo plazo (Clarín, 2021).

La combinación de dichos factores solo se ha convertido en un basurero lo cual afectó considerablemente a la biodiversidad local.

### **Los principales tipos de contaminación que afectan al lago uru – uru**

#### **Contaminación por aguas residuales**

Estas aguas provienen de la ciudad de Oruro las cuales contienen sustancias químicas que contribuyen a una alta demanda química y también biológica de oxígeno en el lago, perjudicando al plancton el cual es esencial para la cadena alimenticia acuática.

#### **Contaminación por metales pesados**

El lago recibe fuertes contaminantes que son provenientes de las aguas residuales de la ciudad de Oruro y de igual manera de las explotaciones mineras que se encuentran cercanas en especial de la mina San José. Los residuos son transportados por el Rio Tagarete hacia el lago Uru - Uru que contiene una variedad de elementos como: El antimonio, el arsénico y el sulfato, los cuales han afectado la calidad del agua y la vida acuática.

#### **Contaminación por residuos sólidos**

Al ver el ingreso al lago se puede apreciar la acumulación de toneladas de desechos plásticos, neumáticos y otros materiales que no son biodegradables por lo que esta acumulación refleja años de contaminación humana y creó un ambiente hostil para la flora y fauna del área (Clarín, 2021).

### **Medidas que han asumido el gobierno o alguna organización**

Las más sobresalientes son:

#### **Iniciativas de limpieza**

Recientemente se pudo ver como cientos de voluntarios se unieron para realizar una limpieza al lago y sus respectivos alrededores donde pudieron recolectar una gran cantidad de residuos plásticos y otros desechos. Esta actividad pudo llevarse a cabo por la organización "visión mundial" que fue apoyada por la municipalidad de Oruro la cual realizó la instalación de rejillas en el canal Rosso para evitar que la basura pueda llegar al lago (Visión 360. 2024).

#### **Reordenamiento territorial**

Al observar las condiciones en la cual se encontraba el lago, diferentes activistas y organizaciones como el Centro de Ecología de los Pueblos Andinos (CEPA) han solicitado al gobierno que pueda elaborar

políticas de reordenamiento territorial para poder proteger el lago que incluya un plan maestro para el manejo integral del lago y dar finalización al parque industrial de Oruro para reducir la presión sobre el ecosistema (La Razón, 2022).

Todas estas iniciativas son parte del esfuerzo por parte de activistas y organizaciones para poder disminuir la contaminación del Lago Uru Uru para poder preservar el ecosistema:

### **Ley 755 ley de gestión integral de residuos**

Artículo 1. (Objeto). La presente Ley tiene por objeto establecer la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en el Estado Plurinacional de Bolivia, priorizando la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura, en el marco de los derechos de la Madre Tierra, así como el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano y equilibrado. Morales (2015). (Objeto) *Ley 755 de Gestión Integral de Residuos I(1)*.

Esto nos quiere decir que se deben de tomar medidas para poder prevenir y reducir la contaminación de residuos en ecosistemas como ser el Lago Uru Uru.

Artículo 19. (Planificación). El nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, desarrollarán e implementarán la Gestión Integral de Residuos, a través de políticas, programas o proyectos de inversión, articulados y armonizados con la planificación de mediano plazo, a fin de contribuir al logro de los resultados y metas de la planificación de largo plazo del Estado, en el marco de la normativa vigente. Morales (2015) (Planificación) *Ley 755 de Gestión Integral de Residuos I(19)*.

Nos quiere decir que el gobierno central y el gobierno municipal de Oruro tienen la responsabilidad de implementar ciertos programas para tener una gestión adecuada de residuos en el área del lago.

### **Ley 1333 ley del medio ambiente de Bolivia**

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Paz J. (1992). *Ley 1333 del Medio Ambiente de Bolivia I(1)*.



Estos artículos nos establecen que el objetivo de esta ley es la protección y también la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, viendo que el Lago Uru Uru, es un recurso vital que implica que su conservación es de prioridad nacional.

Artículo 5. La política nacional del medio ambiente debe contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, sobre las siguientes bases:

- Definición de acciones gubernamentales que garanticen la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental urbana y rural.
- Promoción del desarrollo sostenible con equidad y justicia social tomando en cuenta la diversidad cultural del país.
- Promoción de la conservación de la diversidad biológica garantizando el mantenimiento y la permanencia de los diversos ecosistemas del país.
- Optimización y racionalización del uso de aguas, aire suelos y otros recursos naturales renovable garantizando su disponibilidad a largo plazo.
- Incorporación de la dimensión ambiental en los procesos del desarrollo nacional.
- Incorporación de la educación ambiental para beneficio de la población en su conjunto.
- Promoción y fomento de la investigación científica y tecnológica relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales.
- Establecimiento del ordenamiento territorial, a través de la zonificación ecológica, económica, social y cultural. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división política nacional establecida.
- Creación y fortalecimiento de los medios, instrumentos y metodologías necesarias para el desarrollo de planes y estrategias ambientales del país, priorizando la elaboración y mantenimiento de cuentas patrimoniales con la finalidad de medir las variaciones del patrimonio natural nacional.
- Compatibilización de las políticas nacionales con las tendencias de la política internacional en los temas relacionados con el medio ambiente precautelando la soberanía y los intereses nacionales.

Paz J. (1992). *Ley 1333 del Medio Ambiente de Bolivia* 1(5).



Significa que no tienen que verter sustancias que se encuentren contaminantes en el Lago Uru Uru sin que tengan la debida autorización, la cual es importante para su protección contra la contaminación industrial que existe.

Artículo 19. Son objetivos del control de la calidad ambiental:

- Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población.
- Normar y regular la utilización del medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto.
- Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.
- Normas y orientar las actividades del Estado y la Sociedad en lo referente a la protección del medio ambiente y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a objeto de garantizar la satisfacción de las necesidades de la presente y futuras generaciones.

Paz J. (1992). *Ley 1333 del Medio Ambiente de Bolivia 1(19)*.

Se puede decir que la gestión del Lago Uru Uru debe incluir ciertas estrategias para poder garantizar su sostenibilidad y así llegar a protegerlo de la contaminación y la sobreexplotación de este.

### **Ley 700 para la defensa de animales contra actos de crueldad y maltrato**

Artículo 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo para la defensa de los animales, contra actos de violencia, crueldad y maltrato, cometidos por personas naturales o jurídicas. Morales (2015). (OBJETO) *Ley 700 para la Defensa de los Animales Contra Actos de Crueldad y Maltrato 1(1)*.

Esto nos quiere decir que implica cualquier acción que este causando daño a los animales llegaría a ser considerado una violación a esta ley

Artículo 2. (FINALIDAD). La presente Ley tiene por finalidad prevenir y penalizar los actos de violencia, maltrato, crueldad y biocidio cometidos por personas contra animales domésticos, en el marco del numeral 21 del Parágrafo I del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado. Morales (2015). (FINALIDAD) *Ley 700 para la Defensa de los Animales Contra Actos de Crueldad y Maltrato 1(1)*.

Esto se relaciona más con la protección de todas las especies que se encuentran habitando en el lago Uru Uru, que se están viendo afectadas por la fuerte contaminación y la degradación de su habitat.

Artículo 3. (DERECHOS DE LOS ANIMALES). Los animales como sujetos de protección, tienen los siguientes derechos:

- a. A ser reconocidos como seres vivos.
- b. A un ambiente saludable y protegido.
- c. A ser protegidos contra todo tipo de violencia, maltrato y crueldad.
- d. A ser auxiliados y atendidos.

Morales (2015). (DERECHOS DE LOS ANIMALES) *Ley 700 para la Defensa de los Animales Contra Actos de Crueldad y Maltrato 1(3)*.

Esto reconoce a los animales como sujetos de protección y se ve que esto es crucial para la fauna de nuestro lago que afecta directamente su bienestar

## **METODOLOGÍA**

Durante la elaboración del presente trabajo, se destaca el uso del método cuantitativo el cual se utiliza para medir y analizar datos numéricos relacionados con la contaminación del lago Uru Uru, como también para la tabulación de datos, a ello se complementa la encuesta que se llevó a cabo, debido a que está relacionado a los aspectos que se considera relevantes, cabe destacar que proporciona información objetiva y permiten realizar comparaciones estadísticas.

El método cualitativo también es utilizado al obtener datos de tipo descriptivo, y con el enfoque de comprender las percepciones. A partir de este enfoque permite explorar y analizar factores subjetivos que pueden influir en el pensamiento de las personas sobre el tema a tratar, por ello se hace un análisis del contenido que se está presentando. Y por último está presente el método de investigación documental, puesto que como fuente de información se está utilizando a los periódicos digitales.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gráfica 1



En la Gráfica 1 se puede observar que de un total de 60 personas encuestadas que representa el 100% de la población, 55 personas que hacen el 92% consideran al Lago Uru Uru como un recurso natural importante. Por otro lado 5 de las personas que representan el 8% no lo consideran de esta manera debido a que este lago es considerado como: "El pulmón de Oruro".

Gráfica 2



En la Gráfica 2 se puede observar que de 60 personas encuestadas lo cual representa el 100% de la población, 46 personas que responden al 78% creen que la contaminación en el lago ha aumentado, mientras que el 14 que representan al 23 % consideran que no es así

Gráfica 3



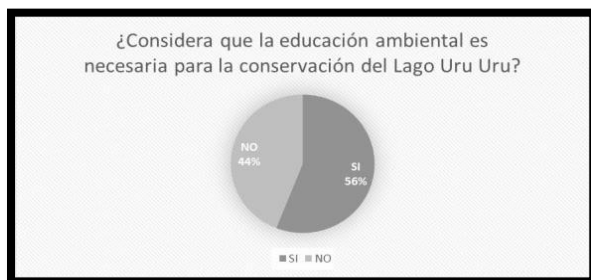
En la Gráfica 3 se puede observar que de un total de 60 personas encuestadas lo que representa el 100% de la población alcanzada; 54 personas que llegan a ser el 89.7 % afirmaron no conocer acerca de las propuestas para realizar una limpieza en el Lago Uru Uru, mientras que 6 que representan el 10% indicaron que si conoce de esta iniciativa.

**Gráfica 4**



En la Gráfica 4 se observa que de un total de 60 personas encuestadas que respresenta al 100% de la población que se llegó abarcar vemos como 3 personas que representan al 2% cree que si son eficaces las acciones que se realizan en favor del Lago Uru Uru, mientras que 57 personas que representan 96.6% creen que las autoridades locales no están haciendo lo suficiente para que se proteja el lago.

**Gráfica 5**



En el Gráfico 5 podemos observar que de 60 personas encuestadas lo que responde al 100% de la población, 34 personas que hacen un 56% consideran importante la educación ambiental para la conservación del Lago Uru Uru y 26 personas que representan el 44% indican que este tipo de educación no es necesario.

**Gráfica 6**



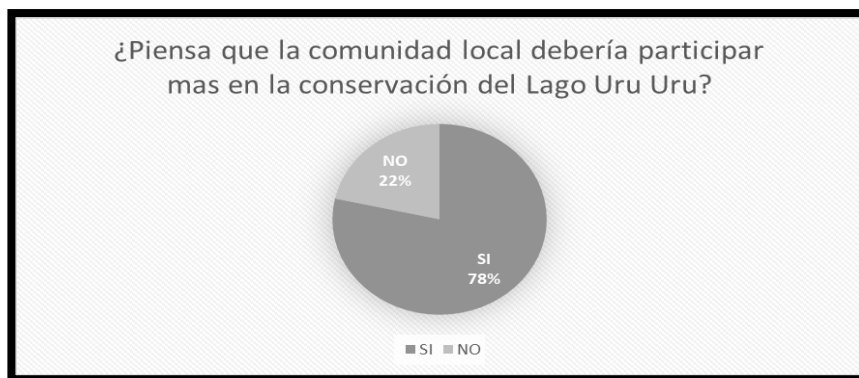
En la Gráfica 6 podemos observar que de 60 personas encuestadas que responde al 100% de la población, 11 personas que representan 19.3% consideran de manera positiva que el Lago Uru Uru haya sido declarado como sitio Ramsar y 49 personas que se representan por el 80.7% afirman que no. Este porcentaje último se debe a que la mayoría de la gente entrevistada desconoce a qué se refiere esta declaración.

**Gráfica 7**



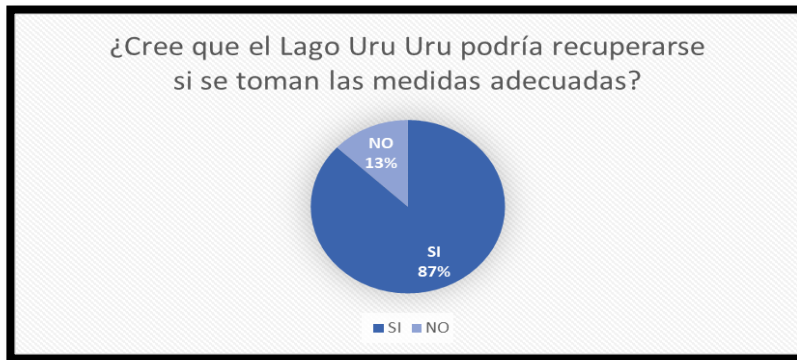
En la Gráfica 7 podemos apreciar que de 60 personas encuestadas que representan al 100% de la población, 39 personas que hace el 66% están de acuerdo en la implementación de regulaciones más estrictas para las actividades mineras, en cambio 21 personas que representan el 34% consideran que no es necesaria la implementación de estas medidas.

**Gráfica 8**



En la Gráfica 8 se observa que de un total de 60 personas encuestadas lo que representa al 100% de la población alcanzada 47 personas que contempla el 78% consideran que la población debería involucrarse más en el cuidado del Lago Uru Uru y 13 personas que representan al 22% consideran que no es necesario.

**Gráfica 9**



En la gráfica 9 se llega a observar que de un total de 60 personas encuestadas, 52 personas de las personas que representan el 87 % consideran que el Lago Uru Uru puede recuperarse adecuadamente si se toman las medidas necesarias y 8 personas que representan el 13% expresan que la situación del Lago Uru Uru no podría cambiar.

**Gráfica 10**



En la Gráfica 10 se observa que de 60 personas encuestadas, 49 personas que representan al 81% consideran necesario que el Lago sea declarado como zona de desastre natural para facilitar la recuperación y 11 personas representadas por el 19% indican que esta declaración no cambiaría la situación.

## CONCLUSIONES

Al observar la lamentable y alarmante situación para el lago Uru Uru y el reflejo en una crisis ambiental la cual fue provocada por bastante tiempo y múltiples factores, a pesar de haber sido declarado un sitio



Ramsar por su importancia ecológica el cual debería ser protegido actualmente enfrenta graves amenazas provocadas por diversos tipos de contaminación.

Sin duda, las acciones desarrolladas por los de activistas y diferentes organizaciones para la conservación del Lago Uru Uru. Aunque se ha solicitado al gobierno que pueda asumir las medidas correspondientes no se han implementado acciones inmediatas que fueran efectivas para evitar el peligro de que el lago Uru Uru podría extinguirse de aquí a algunos años.

Las personas de la comunidad viven una triste realidad porque ellos sobreviven con los recursos que se encuentran como ser su variedad de peces los cuales se fueron perdiendo por todos los desechos plásticos y minerales que hay en el lago. De manera que es frustrante la realidad del lago. Es un claro reflejo de la realidad que enfrenta todo el mundo en la actualidad, observando el deterioro de nuestro ecosistema por lo que es preocupante el gran impacto negativo que existe ya que muchos dependen de sus recursos para su subsistencia.

Aun así, se ve la esperanza que conservan por la mejoría y conservación del lago, la contaminación que tiene fue un gran llamado de atención para diversos activistas y organizaciones que solicitaron que se tomen las medidas correspondientes.

Haciendo alusión a lo que abarca la normativa que existe en el país, se analiza que es objetiva y a pesar de que puede ser mejorada y tomar en cuenta los factores actuales, se considera que por la situación llega a suplir los aspectos más importantes en lo que abarca la preservación de las áreas naturales y también evitar la contaminación, recalando que la normativa es el camino que se debería seguir para accionar correcto de la sociedad, pero en caso de que las autoridades se encuentren ausentes para cerciorarse que se está ejecutando de forma correcta, las normas no sirven de nada, puesto que no existe ese ente que las dirija y aplique.

No se debe olvidar que es muy importante que todos reconozcamos la responsabilidad de no haber cuidado nuestro medio ambiente y poder trabajar en conjunto por ver la mejoría para restaurar el lago, tener mayor conciencia sobre la crisis que enfrenta, para así garantizar un mejor futuro para nuestra sociedad, y conservar nuestra biodiversidad de especies.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABI. (2023, 2 de octubre). Programan sobrevuelos por los lagos Uru Uru y Poopó para mejorar caudales de agua.  
<https://abi.bo/index.php/component/content/article/37notas/noticias/sociedad/42495-programan-sobrevuelos-por-los-lagos-uru-uru-y-poopo-para-mejorar-caudales-de-agua?Itemid=101>
- Ayma, E. M. (1 de junio de 2015). *Ley 700 Ley para la Defensa de los Animales Contra Actos de Crueldad y Maltrato*. Fao.org. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/bol146525.pdf>
- De Bolivia, E. M. A. P. C. D. E. L. E. P. (s/f). *Ley N° 755, del 28 de octubre de 2015 Ley De Gestión Integral De Residuos*. Gob.bo. Recuperado el 7 de agosto de 2024, de [https://sea.gob.bo/digesto/CompendioII/N/142\\_L\\_755.pdf](https://sea.gob.bo/digesto/CompendioII/N/142_L_755.pdf)
- De La República, J. P. Z. P. C. (s/f). *Ley N° 1333, del 27 de abril de 1992, Ley del Medio Ambiente*. Gob.bo. Recuperado el 7 de agosto de 2024, de [https://sea.gob.bo/digesto/CompendioII/N/129\\_L\\_1333\\_01.pdf](https://sea.gob.bo/digesto/CompendioII/N/129_L_1333_01.pdf)
- EcuRed. (s.f.). Lago Uru Uru. [https://www.ecured.cu/Lago\\_Uru\\_Uru\[1\]](https://www.ecured.cu/Lago_Uru_Uru[1])
- Eju.tv. (2016, 22 de noviembre). El lago Uru Uru desaparece y se lleva vida y esperanza.
- Eju.tv. (2024, 1 de mayo). Oruro: Proyecto murallas de árboles olmos logran enraizarse en las riveras del lago Uru Uru. <https://eju.tv/2024/05/oruro-proyecto-murallas-de-arboles-olmos-logran-enraizarse-en-las-riveras-del-lago-uru-uru/>
- Euronews. (2021, 8 de abril). Limpian 10 toneladas de basura del lago Uru Uru en Bolivia. <https://es.euronews.com/2021/04/08/limpian-10-toneladas-de-basura-del-lago-uruuru-en-bolivia>  
<https://eju.tv/2016/11/el-lago-uru-uru-desaparece-y-se-lleva-vida-y-esperanza/>
- La Razón. (2022, 9 de abril). La basura no da tregua al lago Uru Uru de Oruro; la euforia ambientalista no duró. [https://www.la-razon.com/ciudades/2022/04/09/colectamundial-recauda-10-100-millones-de-euros-para-ucrania/\[1\]](https://www.la-razon.com/ciudades/2022/04/09/colectamundial-recauda-10-100-millones-de-euros-para-ucrania/[1])
- La-razón.com. (2022, 6 de octubre). Activistas piden reordenamiento territorial del lago uru uru ante invasión de loteadores. <https://www.la-razon.com/sociedad/2022/10/06/activistas-piden-a-gobierno-reordenamientoterritorial-del-lago-uru-uru-ante-invasion-de-loteadores/>
- Ramsar. (2002, 11 de julio). Bolivia designa un sitio Ramsar en el altiplano andino.

<https://www.ramsar.org/es/news/bolivia-designa-un-sitio-ramsar-en-el-altiplanoandino>

Romano, G. (2021, 1 de abril). Uru Uru, el lago boliviano que se convirtió en un desierto basurero contaminado.

[https://www.clarin.com/mundo/uru-uru--lago-bolivianoconvirtio-desertico-basurero-contaminado\\_0\\_tmYLtiDB.html](https://www.clarin.com/mundo/uru-uru--lago-bolivianoconvirtio-desertico-basurero-contaminado_0_tmYLtiDB.html)

Vision360.bo. (2024, 6 de junio). Voluntarios reúnen esfuerzos para limpiar el lago Uru Uru en Oruro.

<https://www.vision360.bo/noticias/2024/06/06/5789-voluntarios-unenesfuerzos-para-limpiar-el-lago-uru-uru-en-oruro>

Wetzel, R. G. (2001). *Limnology: Lake and river ecosystems* (3rd ed.). Academic Press.

