



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



**CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y
SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES
EN LOS UROS CHULLUNI – PUNO, 2022-2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ABOGADA

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

**CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y
SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES
EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ABOGADA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


Dra. KATTY AGRIPINA PEREZ ORDOÑEZ

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. JAVIER ROMULO QUISPE ZAPANA

SEGUNDO MIEMBRO

:


Mgtr. JULIO CESAR CHUCUYA ZAGA

ASESOR DE TESIS

:


Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

DERECHO PÚBLICO - P05



RESOLUCIÓN N° 00291-2025-D/FCJP-UANCV

Juliaca, 24 de noviembre de 2025.

Vistos: El expediente, **2025-C-7738** presentado por la Bachiller en Derecho **Srta. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY**, quien solicita nominación de jurados, fecha y hora para rendir el examen de sustentación de borrador de tesis denominado: **CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023**, línea de investigación: **DERECHO PÚBLICO - P05**, para optar el Título Profesional de **ABOGADA** y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Escuela Profesional de Derecho, concordante con el Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV, es procedente acceder a la petición del interesado.

Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

RESUELVE:

Primero.- DECLARAR APTO el informe final de la investigación (Borrador de Tesis), por tanto debe señalarse lugar, día y hora para la sustentación del borrador de tesis, en forma presencial, presentado por la Bach. **Srta. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY**, para optar el Título Profesional de **ABOGADA**, el mismo que se llevará a cabo el próximo **miércoles, 03 de Diciembre de 2025 a las 4:00:00 PM.** lugar **FILIAL PUNO - SALON DE GRADOS JR. TACNA N° 787.**

Segundo.- Designar como Jurados, para la evaluación del examen de sustentación de tesis referido, Integrado por los siguientes docentes:

Presidente del jurado : Dra. KATTY AGRIPINA PEREZ ORDOÑEZ

Primer miembro : Dr. JAVIER ROMULO QUISPE ZAPANA

Segundo miembro : Mgtr. JULIO CESAR CHUCUYA ZAGA

ASESOR:

Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO

Tercero.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad, Secretaría Académica y Administrativa quedan encargadas del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

DISTRIBUCIÓN:
DECANATURA FCJP, INTERESADO.
ARCH. FTChV/ncv.



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
Dr. JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA CALCIN
DECANO
FAC. DE JURÍDICAS Y POLÍTICAS



RESOLUCIÓN N° 0520-2025-UI-FCJP-UANCV-J

Juliaca, 02 de septiembre de 2025

VISTOS:

El Expediente: 2025-C-2694 de fecha 26 de agosto de 2025, presentado por la Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Escuela Profesional de Derecho.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, la Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulado: **CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023**, línea de investigación: **DERECHO PÚBLICO - P05**, conducente para optar el Título profesional de **ABOGADA**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Escuela Profesional de Derecho, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023**, presentado por la Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, para optar el Título Profesional de **ABOGADA**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RATIFICAR, como ASESOR al Dr. **WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO**.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

DISTRIBUCIÓN:

DECANATURA FCJP, INTERESADO



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

[Firma]



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

Mg. LU'S CHAYNA AGUILAR
DIRECTOR (a)
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



RESOLUCIÓN N° 0457-2025-UI-FCJP-UANCV-J

Juliaca, 07 de agosto de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10120 de fecha 02 de agosto de 2024, el cual solicita Revisión de propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Escuela Profesional de Derecho.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, la Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, quien solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación de Título: CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023, línea de investigación: DERECHO PÚBLICO - P05, conducente para optar el Título profesional de ABOGADA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Escuela Profesional de Derecho, corrobora la propuesta del ASESOR Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) de acuerdo a la DIRECTIVA N° 004-2019-UANCV-VRAD-01; y,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulado: CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023, presentado por la Bach. IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como ASESOR al Dr.. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DISTRIBUCIÓN:

DECANATURA FCJP, INTERESADO



IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY

CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS U...

 TESIS DE PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::13016:553744689

Fecha de entrega

6 feb 2026, 10:58 GMT-5

Fecha de descarga

7 feb 2026, 23:29 GMT-5

Nombre del archivo

T036_70296980_T.docx

Tamaño del archivo

9.8 MB

138 páginas

26.640 palabras

150.631 caracteres



TESIS UANCV

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios - UANCV

CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI – PUNO, 2022-2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70296980
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-1761-9585
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARREERO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	23945399
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6688-7554
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	KATTY AGRIPINA PEREZ ORDOÑEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01225791
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JAVIER ROMULO QUISPE ZAPANA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01324996
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JULIO CESAR CHUCUYA ZAGA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01332589



Datos de investigación	
Línea de investigación	Derecho Público - P05
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno Coordenadas: Latitud: -15.811546 Longitud: -69.993862 Url. https://maps.app.goo.gl/NNcb88WSsbw9xxw16 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2024 – Diciembre 2025
URL de disciplinas OCDE https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.05.00 (concytec-pe.github.io)	Derecho https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.05.00 Derecho Público https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.05.01

UNIVERSIDAD ANDINA
VICERRECTOR CACERES VELASQUEZ

[Firma]

DAYLEIS CHAYNA AGUILAR
VICERECTOR (a)
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY, identificado con DNI

Nro. 70296980 en mi condición de egresado de:

☒ Escuela Profesional

☐ Programa de Segunda Especialidad,

☐ Programa de Maestría o Doctorado

DERECHO

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico denominada:

CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS

DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI – PUNO, 2022-2023

Asesorado por: Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 08 de Enero del 2026

Firma del Asesor
(obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mi mamita por su incansable esfuerzo y su excelente profesionalismo, que es un ejemplo de resiliencia para mí.

Bach. Ivet Alexandra Gutierrez Iturry



AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial al Dr. Walter Marcelino Nieto Portocarrero, quien fue mi asesor de tesis, al cual agradecemos su labor de guía y mentoría en este camino del estudio.

Agradezco enormemente la disposición de los miembros del jurado a revisar este estudio y sus útiles críticas, que han contribuido a mejorar la tesis.

Bach. Ivet Alexandra Gutierrez Iturry



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. Problema principal.....	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4.1. Objetivos generales.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
1.5. IMPORTANCIA.....	3
1.6. LIMITACIONES.....	7

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES.....	9
2.1.1. A nivel internacional.....	9
2.1.2. A nivel nacional.....	12
2.1.3. A nivel local.....	14
2.2. MARCO EPISTEMOLÓGICO	17
2.2.1. Epistemología crítica.	17
2.2.2. Epistemologías decoloniales.	17
2.2.3. Epistemología ambiental.	17
2.2.4. Enfoque interdisciplinario.....	18
2.3. ESTADO DEL ARTE	18
2.3.1. Perspectiva de los derechos indígenas y la cosmovisión Uro.....	18



2.3.2. Teorías y enfoques relevantes	19
2.4. BASES TEÓRICAS	21
2.4.1. Correspondiente a la variable de estudio la contaminación de la bahía interior del Titicaca.	21
2.4.1.2. La Cuenca del Lago Titicaca	22
2.4.1.3. La bahía interior del lago Titicaca Puno	24
2.4.1.4. Sistema de alcantarillado de Puno	26
2.4.1.5. Laguna de estabilización	27
2.4.1.6. Contaminación hídrica	28
2.4.1.7. Contaminación del espacio aéreo	30
2.4.1.8. Contaminación de los recursos	32
2.4.1.9. Calidad de vida	37
2.4.2. Correspondiente al impacto sobre los derechos fundamentales	38
2.4.2.2. Derecho a la vida	38
2.4.2.3. Derechos Civiles y Políticos.	39
2.4.2.4. Derecho a la integridad física, psíquica, moral.	40
2.4.2.5. Derecho a gozar de un ambiente equilibrado para el desarrollo de su vida	43
2.4.2.6. Derecho ambiental.	44
2.4.2.7. Derecho ambiental un derecho humano.	46
2.4.2.8. Clasificación de los derechos fundamentales en Perú	47
2.4.2.9. Impacto en los derechos fundamentales	49
2.4.2.10. La constitucionalización del medio ambiente.	50

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	53
3.2. MODALIDAD DE ESTUDIO DE CASOS	53
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	54
3.4. LUGAR DE ESTUDIO	55

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE DATOS	60
4.1.1. Establecer como la contaminación de la bahía interior del Titicaca genera un impacto en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros; 2022-2023	60
4.2. DISERMINACIÓN DE LOS HALLAZGOS	72
4.2.1. Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior	



<i>del Titicaca sobre el derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar.</i>	72
4.2.1.2. <i>Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos</i>	73
4.2.1.3. <i>Contaminación minera y drenaje ácido de minas</i>	73
4.2.1.4. <i>Eutrofización y proliferación de plantas acuáticas</i>	73
4.2.2. <i>Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.</i>	74
5.2. Manejo integral de residuos sólidos (Ley N.º 27314 y Decreto Legislativo N.º 1278)...	84
5.3. Remediación ambiental y monitoreo (Ley N.º 28611, art. 83 y 87)	85
5.4. Protección de derechos fundamentales de los Uros	86
5.5. Educación ambiental intercultural (Ley N.º 28611, art. 99 y 100).....	86

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS.....	107



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos sobre la contaminación de la bahía interior del Titicaca, tomados a través del instrumento (cuestionario).....	61
Tabla 2 Datos sobre la contaminación hídrica y su afectación a la población de los Uros, tomados a través del instrumento (cuestionario).....	63
Tabla 3 Datos sobre la contaminación de los recursos biológicos y su afectación a la población de los Uros.	65
Tabla 4 Datos sobre la contaminación del aire y su afectación a la población de los Uros.....	66
Tabla 5 Datos sobre el conocimiento de los pobladores de los Uros a cerca de los derechos fundamentales.	67
Tabla 6 Datos sobre la integridad de la población de los Uros, respecto a la contaminación del bahía interior de Titicaca.....	69
Tabla 7 Datos sobre la perspectiva de población de los Uros, respecto a la contaminación de la bahía interior de Titicaca.....	70
Tabla 8 Cuadro comparativo de los conceptos del derecho a la vida respecto a la contaminación de la bahía interior de Titicaca y el impacto en los habitantes de los Uros.	76
Tabla 9 Matriz de riesgo de la política ambiental específica para los pobladores de la ciudad de Puno y las islas de los Uros.	82



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa del Lago Titicaca	24
Figura 2 Remanentes pobladores de la comunidad de los Uros en el siglo XX	57
Figura 3 Vista aérea de la ubicación de las islas de los Uros.	58
Figura 4 Localización del archipiélago flotante	59
Figura 5 Cuestionario realizado a los representantes de los pobladores de las Islas de los Uros.	108
Figura 6 Continuación del cuestionario, como herramienta de para determinar las opiniones y percepciones de los pobladores de los Uros.	109
Figura 7 Aplicando el cuestionario a una representante de 3 Islas en los Uros Puno.....	110
Figura 8 Aplicando el cuestionario a un representante de 11 Islas en los Uros Puno.....	111
Figura 9 Aplicando el cuestionario a una representante de 9 Islas en los Uros Puno.....	112



RESUMEN

La contaminación en la bahía interior del Titicaca es un tema latente de controversia y preocupación, para los residentes de la ciudad de Puno, puesto que ha provocado un debate constante. El presente trabajo con un enfoque cualitativo, variable dependiente los derechos fundamentales y variable independiente los pobladores de los Uros exponen los efectos que tiene la contaminación en la Bahía interior del lago Titicaca y su nivel de impacto en los derechos esenciales; el objetivo general es establecer como la contaminación del área en estudio genera un impacto en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros; 2022-2023, y entre los objetivos específicos están, estimar los factores que producen la contaminación de la bahía interior del Titicaca cerca de los Uros; 2021-2023, plantear posibles mecanismos de solución facticos y prácticos para salvar los derechos fundamentales de los que viven de los Uros, para esto se utiliza como métodos principales la observación y el análisis, además de una entrevista en la que se obtuvo como resultados que los habitantes de las islas de los Uros si consideran que hay contaminación en la bahía interior de los Uros, asimismo que no viven en un ambiente equilibrado de tal manera que si hay un impacto en el desarrollo de su vida; en conclusión si hay un alto impacto de la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre los derechos fundamentales de los pobladores de Uros, puesto que consideran afectación a su integridad psíquica puesto que viven en una incertidumbre constante sobre la afectación al Lago Titicaca por ende al turismo, principal actividad económica de la población.

Palabras clave: Contaminación, Lago Titicaca, derechos fundamentales, los Uros.



ABSTRACT

Pollution in the inner bay of Lake Titicaca is a latent issue of controversy and concern for the residents of the city of Puno, as it has sparked ongoing debate. This study, with a qualitative approach, uses fundamental rights as the dependent variable and the inhabitants of the Uros as the independent variable to expose the effects of pollution in the inner bay of Lake Titicaca and its level of impact on essential rights. The overall objective is to establish how pollution in the area under study impacts the fundamental rights of the inhabitants of the Uros. 2022-2023, and among the specific objectives are to estimate the factors that cause pollution in the inner bay of Titicaca near the Uros. 2021-2023, propose possible factual and practical solutions to protect the fundamental rights of those who live on the Uros Islands. The main methods used for this are observation and analysis, as well as an interview, which revealed that the inhabitants of the Uros Islands do consider that there is pollution in the inner bay of the Uros Islands. Furthermore, they do not live in a balanced environment, which has an impact on their development. In conclusion, there is a high impact of pollution in the inner bay of Lake Titicaca on the fundamental rights of the inhabitants of Uros, since they consider it to affect their mental well-being, as they live in constant uncertainty about the impact on Lake Titicaca and, therefore, on tourism, the main economic activity of the population.

Keywords: Pollution, Lake Titicaca, fundamental rights, the Uros.



INTRODUCCIÓN

El Lago Titicaca, localizada entre Perú y Bolivia, es actualmente el lago navegable de mayor altitud del mundo y un ícono ecológico y cultural de Sudamérica (Renteria, 2021). Dentro de este vasto cuerpo de agua, la Bahía del Titicaca, situada en la región de Puno, ha sido históricamente un punto focal para la vida de los Uros, un pueblo indígena con una rica tradición cultural y un modo de vida profundamente arraigado en el entorno lacustre. No obstante, la calidad del agua en esta bahía ha sufrido una alarmante degradación debido a la contaminación, un fenómeno que está poniendo en grave riesgo tanto el ecosistema local como los derechos fundamentales de la comunidad Uro (Vera Esquivel, 2022, p. 40).

La bahía interior ha experimentado un incremento notable en los valores de polución debido a una combinación de factores antropogénicos. La descarga inadecuada de aguas servidas sin tratar, las actividades agrícolas intensivas que contribuyen al escurrimiento de nutrientes y pesticidas, y el vertido de desechos industriales han conducido a la propagación de algas y la eutrofización del agua, este deterioro ambiental no solo está alterando el equilibrio ecológico de la bahía, sino que también está impactando severamente las condiciones de vida de los Uros.

Para la comunidad los Uros, el Lago Titicaca no es simplemente una fuente de sustento, sino una parte central de su identidad cultural y espiritual, la pesca en la Bahía interior ha sido durante siglos una actividad fundamental que no solo proporciona alimento, sino que también mantiene vivas las prácticas tradicionales y los conocimientos ancestrales, actualmente se sabe que la contaminación ha



dañado gravemente la calidad y cantidad de los recursos pesqueros, con consecuencias directas en la seguridad alimenticia y la salubridad de la comunidad. La concentración de contaminantes en el agua puede originar enfermedades gastrointestinales y otras afecciones relacionadas con la ingesta de agua y alimentos contaminados, exacerbando problemas de salud en una población que ya enfrenta limitaciones en el acceso a servicios médicos adecuados (Vargas, 2022, p. 167).

Además del impacto inmediato en la salud y la alimentación, la contaminación también tiene repercusiones más amplias en los derechos fundamentales de los Uros. El derecho a un entorno sano, registrado como un derecho humano esencial por variados instrumentos internacionales, se ve claramente vulnerado. La degradación del hábitat acuático altera no solo el entorno físico, sino también el equilibrio cultural y espiritual de la comunidad. La pérdida de acceso a un entorno saludable compromete la capacidad de los Uros para vivir de acuerdo con sus tradiciones y prácticas culturales, afectando su derecho a preservar su identidad cultural y a desarrollar su modo de vida de manera sostenible (Tantalean Ordan, 2022).

La situación actual en la bahía interior del Titicaca exige una comprensión profunda y un enfoque integral que combine el cuidado del medio ambiente con la garantía de los derechos humanos. La investigación de este problema es fundamental para identificar las causas de contaminación, evaluar sus efectos en el ecosistema y en la comunidad Uro, y desarrollar estrategias efectivas de intervención. es imperativo que se diseñen e implementen políticas públicas que no solo aborden la remediación ambiental, sino que también respeten y promuevan los derechos fundamentales de pueblos indígenas y comunidades.



En resumen, la contaminación de la Bahía interior del Titicaca representa una crisis ecológica y humanitaria con implicaciones profundas para los Uros. La intersección entre la degradación ambiental con la infracción de derechos fundamentales subraya la necesidad urgente de una acción coordinada y efectiva para restaurar el equilibrio ecológico y avalar el respeto a los derechos de las comunidades indígenas que dependen de este vital recurso natural



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La polución de la bahía interior del Titicaca, especialmente en el área cercana a los Uros en Puno, es un problema ambiental significativo que impacta gravemente los derechos fundamentales de comunidades que viven en la región. A continuación, presento una descripción detallada del problema y su incidencia en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros.

La bahía del Titicaca es una de las principales áreas lacustres del lago Titicaca, el lago navegable de mas altitud del globo, situado en la frontera entre Perú y Bolivia. Los Uros, una comunidad indígena ancestral, viven en islas flotantes construidas con totora, una planta acuática que también se encuentra en la bahía. La bahía interior ha sido históricamente una fuente vital de recursos naturales y una base para la vida cultural de los Uros.

La polución en la Bahía interior del Titicaca proviene de varias fuentes:

- **Descargas de aguas servidas:** La carencia de infraestructura idonea para depurar las aguas servidas en las áreas urbanas y sub urbanas cercanas, como la ciudad de Puno, provoca la descarga directa y sin procesar de aguas servidas sin tratar al lago, esto incluye desechos domésticos, industriales y



agrícolas.

- **Uso de productos químicos:** La agricultura en las regiones aledañas contribuye a la polución del agua debido al uso de pesticidas y fertilizantes que terminan en el lago.
- **Desechos sólidos:** La concentración de residuos sólidos, como plásticos y otros materiales no biodegradables, ha aumentado debido a la carencia de gestión adecuada de desechos.

La polución provoca la eutrofización del lago, que es el enriquecimiento excesivo de nutrientes en el agua, esto conduce a la proliferación de algas perjudiciales y la disminución de la calidad hídrica, además la alteración del equilibrio ecológico afecta negativamente a la fauna y flora acuática, incluyendo peces y plantas acuáticas, que son esenciales para la dieta y la economía de los Uros.

La acumulación de contaminantes afecta los hábitats naturales de las islas flotantes, dañando el material de totora y obstruyendo la edificación y la conservación de las casas tradicionales de los Uros.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. *Problema principal*

¿Existe la vulneración de los derechos fundamentales debido a la polución de la bahía interior de lago Titicaca en los Uros Puno?

1.2.2. *Problemas específicos*

¿Es necesario probar la afectación a los derechos fundamentales de los pobladores de los Uros Puno debido a la contaminación de la bahía del Titicaca?

¿Se vulnera los derechos fundamentales de los pobladores de los Uros debido a la contaminación de la bahía del Titicaca?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Dado que se consideran necesarios para el crecimiento pleno y sin restricciones de cada persona, los derechos fundamentales se definen como derechos subjetivos que están legalmente garantizados a toda persona física o ciudadana peruana en su estado actual. Los seres humanos tienen derecho inherente a estos derechos (Casal, 2020, p. 22).

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. *Objetivos generales*

Establecer como la contaminación de la bahía interior del Titicaca genera un impacto en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros; 2022- 2023

1.4.2. *Objetivos específicos*

- Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar.
- Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

1.5. IMPORTANCIA

La investigación de la polución en la Bahía interior del Titicaca y su impacto en los derechos fundamentales de los Uros en Puno es de vital importancia, desde las perspectivas de los derechos humanos, la justicia social y el desarrollo, además del medio ambiente. sostenible, finalmente se destacan las razones clave que subrayan la necesidad de una investigación exhaustiva y continua sobre este tema crítico.



- **Preservación de ecosistemas acuáticos.**

La Bahía interior del Titicaca, al ser un ecosistema lacustre único y altamente vulnerable, requiere una atención especial para prevenir y mitigar la contaminación, el estudio detallado de la contaminación permite identificar las fuentes específicas de desechos y su impacto en la calidad hídrica, la flora y fauna acuática, la preservación de este ecosistema es esencial para mantener la biota y la estabilidad ambiental en la zona.

- **Gestión de recursos naturales.**

Los Uros dependen directamente de los recursos naturales de la laguna, como peces y plantas acuáticas, para su subsistencia, una investigación precisa puede ayudar a desarrollar estrategias de gestión sostenible que protejan estos recursos y garanticen su disponibilidad futura, asegurando que las prácticas de explotación y conservación se equilibren adecuadamente.

- **Derecho a un ambiente saludable.**

El derecho a un entorno adecuado es ¿ fundamental que se ve comprometido cuando las comunidades enfrentan niveles elevados de contaminación, la investigación ayuda a identificar los riesgos específicos para la salud que enfrentan los Uros debido a la contaminación, lo que permite implementar medidas de mitigación y mejorar los contextos de vida de estas comunidades.

- **Seguridad alimentaria y salud pública.**

La contaminación afecta la seguridad alimentaria al deteriorar la calidad de los recursos acuáticos que los Uros utilizan para su alimentación, estudiar el impacto de la contaminación en la salubridad

pública ayuda a diseñar intervenciones que puedan prevenir padecimientos asociados con el agua contaminada y proteger la salud de las comunidades.

- **Preservación cultural e identitaria.**

La forma de vida de los Uros está intrínsecamente ligada al entorno acuático, la contaminación y el deterioro de sus islas flotantes y recursos naturales amenazan su identidad cultural y sus prácticas tradicionales, investigar cómo la contaminación afecta estas prácticas puede ayudar a desarrollar políticas que respeten y preserven el patrimonio cultural de los Uros.

- **Equidad en la distribución de recursos**

La investigación permite evaluar cómo la contaminación afecta desproporcionadamente a las comunidades indígenas en comparación con otras poblaciones, esto es crucial para abordar las desigualdades en la distribución de incidencias ambientales y garantizar que las comunidades más sensibles reciban el apoyo necesario.

- **Derecho a participar en la toma de decisiones.**

Las comunidades indígenas, como los Uros, a menudo presentan una participación limitada en la toma de decisiones que inciden el ámbito, la investigación puede proporcionar una base sólida para abogar por una mayor inclusión de los Uros en las labores de gestión y toma de decisiones relacionados con la protección del lago y la planificación del desarrollo.

- **Elaboración de políticas ambientales.**

Una comprensión profunda de la contaminación en la Bahía del Titicaca es fundamental para el diseño de políticas públicas efectivas, la investigación



proporciona datos empíricos necesarios para formular estrategias de mitigación, regulación y manejo que aborden adecuadamente las causas y efectos de la contaminación.

- **Implementación de proyectos de remediación.**

La investigación también es esencial para planificar e implementar proyectos de remediación, identificar las áreas más afectadas y las técnicas más adecuadas para limpiar y restaurar el ambiente puede llevar a una recuperación efectiva del ecosistema lacustre y minimizar la incidencia en las comunidades.

- **Sensibilización comunitaria y educación ambiental**

El proceso investigativo no solo beneficia a los responsables de políticas y organizaciones, sino que también ayuda a sensibilizar a las comunidades locales sobre los peligros de la polución y las acciones para mitigarlos, la educación medioambiental y la concienciación son cruciales para incentivar una mayor participación comunitaria en el cuidado del medio ambiente.

- **Difusión de resultados e impacto global**

Los hallazgos de la investigación pueden servir para informar a una audiencia más amplia, incluyendo a nivel nacional e internacional, la difusión de estos resultados puede generar apoyo y colaboración global para abordar problemas ambientales y de derechos humanos en regiones específicas, promoviendo una acción concertada para enfrentar la contaminación y sus efectos.

De tal manera considero que investigar la polución de la Bahía interior del Titicaca y su incidencia en los derechos fundamentales de los Uros en Puno es crucial para proteger el medio ambiente, salvaguardar los derechos humanos, promover la justicia social y desarrollar políticas

efectivas, la investigación proporciona la base necesaria para acatar decisiones informadas, implementar soluciones sostenibles y garantizar que las comunidades indígenas puedan vivir en un entorno saludable y respetar su patrimonio cultural, solo a través de un enfoque integral y basado en evidencia se puede abordar eficazmente este complejo problema y asegurar un futuro equitativo y sustentable para los Uros y su entorno.

1.6. LIMITACIONES

La Bahía del Titicaca, situada en la región de Puno, es un ecosistema fundamental para la vida y cultura de los Uros, un pueblo indígena con una profunda conexión histórica y cultural con esta región. Sin embargo, la creciente contaminación en esta área ha comenzado a generar efectos adversos significativos en el medio biótico y en los derechos fundamentales de la comunidad Uro (Zevallos, 2024).

El Lago Titicaca, se considera el lago mas alto del mundo, es crucial para el sustento de las comunidades locales. La Bahía interior, en particular, ha experimentado un aumento en la carga de contaminantes debido a factores como la descarga de residuos industriales, el vertido de aguas residuales sin tratar y el uso intensivo del suelo para actividades agrícolas y ganaderas, este deterioro ambiental afecta la calidad hidrica, la biota y el equilibrio ecológico del lago.

La polución en la Bahía del Titicaca no solo afecta el medio ambiente, sino que también impacta de modo directo en los derechos esenciales de los Uros. Estos derechos incluyen el derecho a un entorno adecuado, la accesibilidad a agua limpia, y la conservación de su cultura y su vivir. El deterioro del entorno acuático compromete la seguridad alimentaria de la comunidad, al afectar la



pesca, una fuente primaria de sustento. Además, la contaminación puede deteriorar la salud de los habitantes, exponiéndolos a enfermedades relacionadas con el agua contaminada y afectando su bienestar general; la contaminación de la Bahía deteriora la calidad del agua y el ecosistema acuático, violando el derecho de los Uros a habitar en un ámbito idóneo. La presencia de contaminantes puede llevar a degradar el hábitat natural y a la merma de especies acuáticas esenciales para su subsistencia (Vera Torrejón, 2020).

La exposición a agua contaminada puede generar enfermedades gastrointestinales y otros problemas de salud, incidiendo enormemente la calidad de vivir de los Uros. La falta de accesibilidad a servicios salubres adecuados agrava aún más el problema (Díaz, 2020).

La contaminación afecta la pesca, que es vital de alimento para los Uros. La reducción en la disponibilidad de peces puede llevar a inseguridad alimentaria y malnutrición, comprometiendo la salubridad y el bienestar comunitario.

La transformación del entorno natural también impacta las prácticas culturales tradicionales y el modo de vida de los Uros, que están íntimamente ligados a la tierra y al lago, el deterioro del ecosistema afecta las tradiciones y conocimientos

ancestrales, poniendo en riesgo su patrimonio cultural (Restrepo, 2021).



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. *A nivel internacional.*

a) **Los Derechos Fundamentales y sus Restricciones Casal, J. M. (2020) Bogotá-Colombia.**

Jesús María Casal Hernández, en su obra Los Derechos Fundamentales y sus Restricciones, ofrece un análisis riguroso y profundo del marco teórico y práctico que orienta cómo, cuándo y por qué pueden limitarse los derechos fundamentales en un Estado democrático. Desde una perspectiva comparada con fuerte influencia de la tradición jurídica alemana y enfocada en el constitucionalismo interamericano el autor examina la delimitación conceptual entre derechos y principios, el rol de la proporcionalidad, y el resguardo de los derechos, proponiendo esquemas claros para su interpretación y aplicación, la obra se estructura mediante siete capítulos claves: aborda el objeto, propósito y metodología del estudio; analiza los límites a los derechos fundamentales; explora el ámbito protegido y las formas de intervención legal; profundiza en la proporcionalidad y la intangibilidad del núcleo crucial de los derechos; y considera especialmente las limitaciones y restricciones dentro del sistema interamericano y su relación con la democracia.

b) El medio ambiente como sujeto de derecho en Chile mediante la**‘persona ambiental Sofía Paz Murray Mora Santiago de Chile 2024**

La investigación parte del debate contemporáneo sobre los Derechos Naturales, inspirado en desarrollos doctrinales y casos emblemáticos en

países como Ecuador y Bolivia, donde la naturaleza ha sido reconocida como sujeto de derechos. Murray Mora sostiene que, en Chile, el reconocimiento constitucional y legislativo del medio ambiente como objeto de protección resulta insuficiente, pues lo deja en una posición instrumental subordinada a los intereses humanos. Frente a esto, introduce la figura de la “Persona ambiental”, una nueva categoría jurídica de persona que permitiría a la naturaleza actuar como objeto con derechos propios en el ordenamiento chileno, y no solo como un bien jurídico protegido indirectamente. Construcción jurídica e implicancias institucionales

La autora describe cómo se estructuraría esta categoría de persona ambiental, definiendo atributos de la personalidad jurídica, representación y mecanismos procesales para defender sus derechos. Analiza los desafíos relacionados con la institucionalidad y plantea la creación o designación de entidades públicas o mixtas para representar a la naturaleza en juicio y en la gestión administrativa. También advierte sobre el riesgo de “captura regulatoria” es decir, la cooptación de dichas entidades por intereses económicos o políticos contrarios a la protección ambiental y propone estrategias de gobernanza para prevenirlo, como la inclusión de actores comunitarios, científicos y organizaciones ambientales en la estructura decisoria.

La propuesta se fundamenta en teorías biocéntricas y ecocéntricas, que otorgan valor intrínseco a la naturaleza, y toma como referencia las ideas de



Godofredo Stutzin, precursor del ambientalismo jurídico en Chile. Asimismo, revisa jurisprudencia y doctrina nacional e internacional para argumentar que el tránsito de una visión antropocéntrica a una ecocéntrica es jurídicamente viable y necesario para enfrentar la crisis climática y ecológica. La autora subraya que este cambio no implica eliminar los derechos humanos, sino armonizarlos con los derechos de la naturaleza, mediante el principio de interdependencia ecológica.

c) Derecho a un entorno sano y la contaminación auditiva: estudio del derecho igual a la Legislación de México, Ecuador, y España. Castañeda Suarez, Jordy Fabian; Malavé Pilay, Sheyla Dayanara (2024). La Libertad. UPSE.

En derecho al ambiente saludable: estudio del derecho se iguala de la Legislación de México, Ecuador, España, y Castañeda y Malavé (2024) abordan la problemática de la contaminación acústica en Ecuador, donde identifican una clara falta de eficacia en la normativa vigente para proteger el derecho a un entorno agradable y sano, mediante un enfoque de derecho comparado, analizan legislaciones de México y España para evaluar cómo estos países regulan y sancionan la contaminación sonora en defensa de la salubridad pública y el entorno, contrastando los instrumentos normativos. Aplicando los métodos exegético, analítico e histórico, interpretan las leyes vigentes y reconstruyen la evolución de dichas normativas. Concluyen que, para fortalecer la garantía ambiental, no es suficiente elaborar normas; el Estado debe ejercer su poder coercitivo para asegurar el cumplimiento y freno real del impacto nocivo del ruido sobre la comunidad y el ambiente.

2.1.2. A nivel nacional.

a) Una vision a la Contaminación de la biota y su incidencia en la Salubridad Pública de la Sociedad de Villa El Salvador 2022 Chozo, J. (2024).

La investigación adopta un enfoque cuantitativo con diseño básico, orientado a diagnosticar la gestión de la biota en Villa El Salvador y su influencia en la fiscalización sanitaria municipal. Para ello, se desarrolló un trabajo en dos etapas con manipulación de variables y una muestra representativa que permitiera analizar la correlación entre la gestión y fiscalización ambiental llevada a cabo por la municipalidad, ese estudio concluye que efectivamente presenta una asociación significativa entre ambas variables, evidenciando que una mejor gestión ambiental permite una fiscalización más efectiva a nivel local, además, se identificó que la contaminación ambiental particularmente en áreas urbanas como Villa El Salvador conlleva secuelas negativas para la salud pública, como el incremento de enfermedades respiratorias, exacerbaciones del asma y visitas a emergencias por afecciones graves, la tesis también señala un bajo nivel de capacitación y eficiencia en la fiscalización ambiental dentro de la municipalidad: solo un 10 % del personal actúa con eficiencia, mientras que un 26 % considera que la fiscalización no es adecuada.

b) El requerimiento de la inclusión normativa de la incineración de totorales en efecto al ecosistema de la Reserva Nacional del Lago Titicaca 2022. Ccori Aguilar, J. (2022).

La tesis de Jacinto Ccori Aguilar (2022) adopta un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo jurídico, empleando la táctica dogmática jurídico de carácter básico y utiliza como técnicas de compilación de datos entrevistas

estructuradas y análisis documental, el objetivo principal fue evaluar la eficacia y aptitud de la norma vigente respecto a la incineración de totorales y su efecto en el ecosistema y en la biota dentro de la Reserva Nacional

del Lago Titicaca, concluye que la normativa actual no resulta ni eficaz ni adecuada, según la percepción mayoritaria de los entrevistados. en función de ello, se considera urgente la necesidad de reformar, modificar y promulgar novedosas leyes funcionales que regulen de modo directo los perjuicios derivados de la incineración de totorales en esta área protegida.

c) La ineficacia del art. 119° de la ley N° 28611 y su efecto en el derecho fundamental para el goce de un entorno equilibrado y idóneo al desarrollo del vivir. Trujillo – 2019 Díaz, J. (2020).

Díaz (2020) realiza un análisis crítico del artículo 119° de la Ley N° 28611 La Ley General del Ambiente en Perú destacando su escasa eficacia para proteger el derecho fundamental al goce de un entorno adecuado. El trabajo examina cómo esta norma, tal como está redactada, adolece de ambigüedades y falta de mecanismos de sanción o corrección frente a conductas que contaminan o degradan el entorno. Además, se evalúa si esta ineficacia normativa compromete el principio de progresividad y legitimidad en la protección ambiental, fomentando una percepción de impunidad ante acciones que perjudican el desarrollo de la vida digna. El informe concluye que el artículo 119° resulta insuficiente como herramienta de protección efectiva, debido principalmente a su vaguedad operativa y la carencia de instrumentos claros para asegurar su aplicación. Díaz sugiere reformas legislativas orientadas a clarificar disposiciones, fortalecer mecanismos de fiscalización y sanción, así como establecer procedimientos de remediación ambiental, de esta manera, se

busca avalar que el derecho al ambiente consagrado constitucionalmente no se vea vulnerado y se potencie su cumplimiento en la práctica.

d) Contaminación acústica y vulneración del derecho al goce de un entorno equilibrado y idóneo al desarrollo de vivir, Tumbes 2022 Palomino, M. (2022).

El estudio de M. Palomino (2022), plantea una investigación enfocada en analizar cómo los niveles elevados de ruido ambiental impactan el derecho constitucional a un ambiente agradable y sano en la región de Tumbes, empleando un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), el trabajo probablemente cuantifique las fuentes principales de ruido como el tránsito urbano, actividades comerciales/pesqueras y eventos comunitarios y evalúe la percepción de la población sobre cómo esta contaminación sonora afecta su bienestar, salud, y calidad de vivir.

En términos de hallazgos, el informe probablemente evidencia que niveles de ruido persistentes y sin control socavan el derecho a un ambiente equilibrado, generando problemas como estrés, alteración del descanso, dificultades de concentración y malestar general. Como respuesta, se espera que Palomino recomiende medidas como la implementación de normativas municipales sobre horarios y límites de sonido, campañas de sensibilización ciudadana y fortalecimiento de la fiscalización ambiental a nivel local, con la meta de proteger tanto la salubridad pública como el derecho constitucional de los ciudadanos.

2.1.3. A nivel local.

a) Responsabilidad jurídica del gobierno y de comunidades, con respecto a la contaminación de la bahía interior del lago Titicaca
Puma Mamani, G. y Taype Humpiri, E

Examina la responsabilidad jurídica del país y de comunidades locales en relación con la contaminación de la Bahía, ubicada en Puno, Perú, el estudio se enfoca en identificar y analizar las responsabilidades legales y los modos que se deben acoger para mitigar los efectos ambientales y garantizar la protección del ecosistema lacustre.

La tesis concluye que tanto el Estado como la comunidad tienen responsabilidades significativas en la contaminación de la Bahía, se sabe que la falta de acción efectiva por parte del Estado y las prácticas inadecuadas a nivel comunitario han exacerbado la crisis ambiental, se subraya la necesidad de una acción coordinada y efectiva para mitigar la contaminación y proteger el ecosistema del lago, promoviendo una mayor responsabilidad y colaboración entre las partes involucradas.

b) La responsabilidad ambiental de la república de Perú y el estado de Bolivia por la contaminación del lago Titicaca Puno - 2023-Choquehuayta Choquehuayta. Y.

La tesis de Choquehuayta Choquehuayta explora la responsabilidad ambiental compartida entre Perú y Bolivia en relación con la contaminación transfronteriza del Lago Titicaca, un importante recurso hídrico compartido por ambos países. El estudio investiga cómo la contaminación afecta al lago, las responsabilidades de cada Estado y las posibles soluciones para abordar el problema de manera conjunta.

La tesis indica finalmente que la responsabilidad ambiental compartida entre Perú y Bolivia es crucial para abordar la contaminación del Lago Titicaca de manera efectiva. La colaboración entre ambos países es esencial para desarrollar e implementar soluciones integrales que mitiguen los impactos ambientales y garanticen la protección del lago para las generaciones futuras,

este estudio subraya el requerimiento de una acción coordinada y el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación bilateral para enfrentar el desafío ambiental transfronterizo.

c) “La contaminación del suelo y su incidencia en los derechos fundamentales en el C.P. de la Rinconada - Ananea; Casas, Mamani y Cáceres Álvarez.

La tesis de Casas, Mamani y Cáceres Álvarez aborda el perjuicio de la contaminación del suelo en el C.P. de La Rinconada, en la región de Puno, Perú, el estudio se centra en cómo la contaminación de la tierra afecta los derechos fundamentales de los residentes de esta área, considerando aspectos de salud, calidad de vida y condiciones de vida, se sabe que la Rinconada es un centro poblado conocido por su actividad minera, particularmente en la extracción de oro, la tesis describe la situación socioeconómica y ambiental de la región, destacando cómo la minería informal y la falta de regulación adecuada han contribuido a la contaminación del suelo. Además se detalla cómo la actividad minera ha llevado a la acumulación de metaloides y otros contaminantes en el suelo, afectando gravemente el entorno. La contaminación del suelo ha provocado problemas significativos como la degradación del paisaje, la contaminación de fuentes hídricas y la afectación a la salud de los habitantes.

Finalmente la tesis concluye que la contaminación del suelo en Rinconada tiene un impacto profundo y negativo en sus derechos de sus habitantes, especialmente en términos de salud y calidad de vida, se considera fundamental abordar este problema mediante la implementación de regulaciones estrictas, programas de remediación y una mayor participación comunitaria, la acción

coordinada y efectiva es esencial para proteger los derechos fundamentales y mejorar el vivir en la región.

2.2. MARCO EPISTEMOLÓGICO

El estudio sobre la contaminación en la Bahía y su impacto en los derechos fundamentales de los Uros requiere un enfoque multidisciplinario que integre varias epistemologías y perspectivas teóricas:

2.2.1. *Epistemología crítica.*

Este enfoque permite entender cómo las estructuras de poder y las desigualdades sociales contribuyen a la degradación ambiental, en el caso de los Uros, este marco epistemológico se utiliza para analizar cómo las decisiones políticas, económicas y sociales han favorecido prácticas que contaminan el lago y afectan sus derechos básicos, como el acceso a agua potable y a un entorno saludable (Flick, 2020).

2.2.2. *Epistemologías decoloniales.*

En este contexto, se hace necesario cuestionar los saberes y prácticas impuestas por el conocimiento occidental que a menudo ignoran o subvaloran los saberes indígenas, se sabe que las epistemologías decoloniales subrayan la trascendencia del **conocimiento ancestral** de comunidades endémicas, como los Uros, sobre la asociación con la naturaleza y el manejo adecuado de los recursos hídricos (Montalvo 2022).

2.2.3. *Epistemología ambiental.*

Este enfoque está basado en la comprensión de las interacciones entre seres vivos y el medio ambiente, analizando la contaminación desde la óptica de la **justicia ambiental**. La contaminación en la Bahía interior no solo es un problema ecológico, sino también una cuestión de derechos humanos, especialmente en

asociación con las comunidades más vulnerables que dependen directamente del ecosistema para su subsistencia (Ccori Aguilar, 2022).

2.2.4. Enfoque interdisciplinario.

Dado que se trata de un problema complejo que involucra aspectos ambientales, sociales, culturales y jurídicos, se requiere una integración de diversas disciplinas: **ecología, derechos humanos, sociología y antropología**. Este enfoque consiente un análisis más integral de la problemática de la contaminación y sus efectos en los derechos de los Uros (Montalvo 2022).

2.3. ESTADO DEL ARTE

2.3.1. Perspectiva de los derechos indígenas y la cosmovisión Uro

El **conocimiento tradicional** de los Uros sobre la gestión sostenible de los recursos renovables debe ser central en este análisis, la cosmovisión indígena de los Uros comprende el lago Titicaca como un ser vivo y sagrado, con el cual están profundamente conectados. Asimismo, el impacto de la contaminación no solo tiene efectos materiales sobre la salud y el bienestar, sino que también tiene un impacto profundo sobre su **identidad cultural** y su **cosmovisión**.

El **derecho a la autodeterminación** de comunidades indígenas, que incluye el derecho a decidir sobre su futuro y la gestión de sus recursos naturales, se ve comprometido cuando la contaminación del lago se convierte en un problema sin control y sin participación significativa de la comunidad Uro en la toma de acciones (Ccori Aguilar, 2022).

La **justicia ambiental** debe ser vista no solo desde la perspectiva de la salud o el medio ambiente, sino también desde una perspectiva **intercultural**, que reconozca y valore los saberes ancestrales de los Uros en su conexión con el

lago y la naturaleza. Este marco epistemológico, al integrar diversas teorías y perspectivas, ofrece una visión integral y crítica que permitirá entender y abordar de manera efectiva los impactos de la polución de la bahía del Titicaca sobre los derechos fundamentales de los Uros (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2021).

2.3.2. Teorías y enfoques relevantes

- Teoría de la justicia ambiental

La justicia ambiental sostiene que las comunidades más susceptibles, como los pueblos indígenas, directamente suelen ser más impactados por la degradación ambiental, en este caso, la contaminación de la Bahía representa una forma de injusticia ambiental, ya que los pobladores de los Uros, al depender del lago para su subsistencia, se ven doblemente afectados: por la contaminación del agua y por la vulneración de sus derechos fundamentales, esta teoría de la justicia ambiental cuestiona la distribución desigual de los beneficios y los costos de la contaminación, subrayando que las comunidades indígenas son las más perjudicadas por las políticas y prácticas contaminantes (Renteria, 2021).

- Teoría de los derechos humanos.

Esta teoría instituye que el acceso a un ambiente idóneo es esencial para el ejercicio de derechos humanos como el derecho a vivir, la salubridad y el bienestar. En los Uros, el derecho a un entorno libre de contaminación está directamente relacionado con su capacidad para llevar una vida digna. La contaminación del Lago Titicaca afecta directamente este derecho, creando una vulnerabilidad extrema para la comunidad (Guamán, 2021).

- Teoría de los derechos colectivos de pueblos indígenas.

Según la **Declaración de la ONU**, las comunidades indígenas presentan

derechos colectivos sobre sus tierras, dominios en sus territorios así como también de sus recursos naturales.

Esto incluye un derecho importante que es a decidir sobre el uso de sus recursos y a ser consultados antes de la instauración de proyectos que afecten su medio ambiente, la polución de la bahía interior del Titicaca atenta contra estos derechos, ya que los Uros no han sido suficientemente consultados ni envueltos en la toma de acciones y elecciones sobre el control del lago.

- **Teoría ecológica de la contaminación.**

La teoría ecológica aborda los resultados de la polución sobre los ecosistemas, en el caso del Titicaca, los contaminantes como las aguas residuales y los desechos industriales alteran el equilibrio ecológico, afectando la biodiversidad acuática y, por ende, el sustento de los Uros, esta teoría enfatiza la interdependencia entre las comunidades humanas y sus entornos naturales, y subraya cómo el deterioro de la biota puede llevar a la pérdida de derechos humanos fundamentales, especialmente cuando la comunidad depende del recurso para su supervivencia.

- **Saberes indígenas y cosmovisión Uro.**

Los Uros tienen un conocimiento profundo del ecosistema del lago, que han acumulado a lo largo de generaciones, este conocimiento tradicional sobre la gestión de los recursos acuáticos como también sostenibilidad del medio ambiente está basado en una relación armónica con la naturaleza. La contaminación del lago no solo afecta su salud, sino que atenta contra su cosmovisión y sus prácticas ancestrales de cuidado del agua (Guamán, 2021).

2.4. BASES TEÓRICAS

2.4.1. *Correspondiente a la variable de estudio la contaminación de la bahía interior del Titicaca.*

2.4.1.1. *Medio ambiente.*

El uso de la palabra «entorno» resulta complicado debido a su vaguedad y a las múltiples interpretaciones que le han dado diferentes autores. Según Vera Esquivel (2022, p. 40), el entorno se ha descrito históricamente como el lugar en el que crecen los seres vivos y otros seres.

La definición que ofrece la RAE de la Lengua (s. f.) es: «El medio ambiente se entiende como el conjunto de factores o condiciones externas que inciden en el desarrollo y la conducta de los seres vivos. De acuerdo con Herrera (2021), este concepto abarca diversos componentes físicos, químicos y biológicos, tanto naturales como artificiales, que hacen posible la existencia, evolución y transformación de los organismos dentro de un entorno determinado. Dichos componentes se relacionan entre sí de manera dinámica, generando propiedades integrales que no pueden analizarse de forma aislada, sino como parte de un sistema interdependiente.. Según Vera Esquivel (2022, p. 41), la Corte Internacional de Justicia proporcionó una definición útil del medio ambiente en su opinión informativa de 1996 sobre lo legal del empleo de armas nucleares, afirmando que no se trata de una abstracción, sino del área en la que viven las personas, su nivel de vida y su salud, incluyendo el futuro. El medio ambiente, según el Tribunal Constitucional (2004), es el espacio externo que envuelve a todos sus seres vivos y que conforma y determina su coexistencia.

Las condiciones en las que viven. La vida se despliega en este campo, que no ha sido producido por la acción antrópica. El conjunto de componentes

naturales, que existen en un específico lugar y momento y que afectan o rigen la vida de los seres humanos y otros seres vivos se denomina estrictamente medio ambiente (Exp. N° 0048- 2004-AI/TC-Lima, pp. 16-17).

2.4.1.2. La Cuenca del Lago Titicaca

A exactamente 14° de latitud sur, la Cordillera de los Andes se bifurca en 2 cadenas montañosas: la cordillera oriental - occidental. Entre estas se sitúa un sistema hídrico cerrado que abarca aproximadamente 150,000 km² y está situado a una altitud de entre 3,600 y 4,600 msnm, dentro de este sistema se localizan cuatro principales cuencas: el Lago Titicaca (T), el Lago Poopó (P), el Salar de Coipasa (S), el Río Desaguadero (D), y el Río Desaguadero es considerado la única vía de salida de aguas del Titicaca y desagua en el Lago Poopó, el cual, al desbordarse, alimenta al Salar de Coipasa. Dichas cuencas conforman el sistema hidrológico TDPS, cuyo componente más relevante es el Lago Titicaca. Este lago es el más extenso de Sudamérica, el lago navegable a mayor altitud del planeta y, según la cosmovisión inca, el lugar de origen de la humanidad (World Water Assessment Programme, Naciones Unidas, 2023).

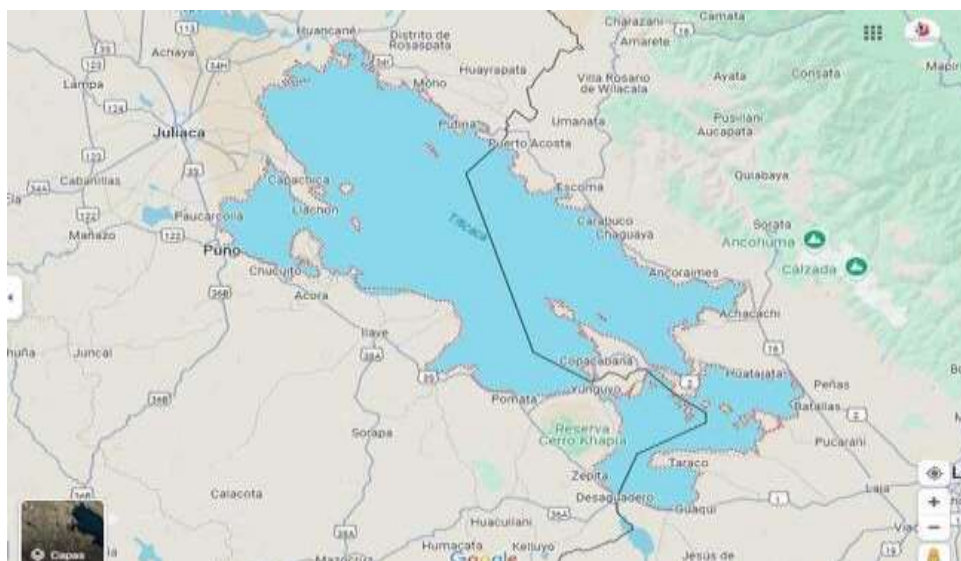
La cuenca del Lago Titicaca abarca una superficie de 56,295 km², exhibe una precipitación promedio anual de 703 mm, y anualmente 282 m³/s y una evapotranspiración anual de 653 mm. Además, se encuentra a una altitud promedio de 3,810 m.s.n.m., con una longitud máxima de 172 km, una mínima de 71 km y una profundidad de hasta 283 metros.

Como lago de agua dulce aislado situado en una zona intertropical, el lago Titicaca es sensible a las condiciones climáticas locales y recibe con frecuencia materiales y sustancias químicas naturales y artificiales procedentes de los ríos y la atmósfera circundantes. La composición del agua se ve directamente



afectada por elementos como el carbono, el nitrógeno y fósforo, que son cruciales para su estructura biológica y su calidad, Cuatro ríos principales abastecen de agua al sector peruano: el Ramis, que incluye los ríos Santa Rosa-Ayaviri-Pucará y Crucero-Azángaro, tiene un caudal medio de 87,3 m³/s; el Ilave tiene un caudal medio de 40,2 m³/s; el Illpa tiene un caudal medio de 7,4 m³/s; Coata tiene un caudal medio de 39,2 m³/s; y Huancané (3612,8 km²) tiene un caudal de 22,4 m³/s. Su caudal promedio es de 197,5 m³/s, lo que equivale a 6265,35 Hm³ de agua dulce al año (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2019).

El río Suches, con una cuenca de 1,154.6 km² y un caudal de 8,40 m³/s, recorre parte del territorio peruano antes de desembocar en el sector de bolivia del lago Titicaca. Este lago, reconocido como el cuerpo hidrico navegable a mayor altitud dentro de zonas tropicales, sobresale por su riqueza cultural, así como por su biodiversidad, incluyendo especies de flora y fauna endémicas, estas características motivaron su designación como sitio RAMSAR en 1997. El lago se estructura en cuatro zonas claramente definidas tanto en términos morfométricos como batimétricos, entre ellas el lago mayor o Chucuito y la bahía superior de Puno (PEBLT, 2021).

Figura 1**Mapa del Lago Titicaca**

Fuente: Google maps.

2.4.1.3. La bahía interior del lago Titicaca Puno

La bahía interior de Puno se localiza en el noreste del Lago Titicaca, entre coordenadas $15^{\circ}43'51''$ de latitud sur y $69^{\circ}57'90''$ de longitud oeste, a una altitud de 3,809 m.snm, este ecosistema posee un alto valor ambiental y se sitúa en las riberas donde se asienta la ciudad de Puno, capital de la región del mismo nombre (Rentería, 2021).

Además representa un ecosistema rico, alberga la principal actividad portuaria lacustre con fines comerciales entre Perú y Bolivia, y presenta un importante potencial turístico. No obstante, esta intensa actividad también ha convertido a la bahía en un receptor significativo de contaminantes de origen químico, orgánico, y biológico (PEBLT, 2021).

La contaminación en la bahía ha aumentado debido a una mezcla de factores, siendo los que se contienen una PTAR con capacidad limitada (donde se inundó entre 1986 y 1992), sistemas de alcantarillado inadecuados y un crecimiento demográfico acelerado que ha provocado un deterioro de la calidad



hidrica (Espinoza, 2024).

Respecto a la contaminación del lago Titicaca se entiende en dicho estudio como la introducción de sustancias nocivas (como aguas residuales, metales pesados, plásticos y desechos industriales) que afectan la disposición del agua y el ecosistema, por lo tanto también a la población, esta contaminación no solo deteriora la biodiversidad, sino que también pone en peligro la salubridad de los que viven alrededor del lago para sus actividades diarias, como la pesca y el consumo de agua, asimismo está restringida principalmente a áreas específicas, existiendo la bahía de Puno una de las más afectadas, en esta área se observan aguas de muy baja calidad, altas temperaturas que alcanzan hasta 20 °C, y baja transparencia, con una visibilidad menor a 0.5 metros. Además, se registra una alta concentración de nutrientes como nitrógeno y fósforo disueltos, sobresaturación de oxígeno en la superficie y niveles críticos de oxígeno en la profundidad (3 mg/L en superficie y 0 mg/L a 1 metro). También se evidencia una proliferación de Lemna, planta asociada a la eutrofización, junto con turbidez causada por materiales sólidos, lo que afecta los procesos fotosintéticos. Estas condiciones reflejan un grave estrés medioambiental en la bahía de Puno, impulsado por el aporte continuo de nutrientes provenientes de las poblaciones cercanas, lo que convierte esta área en una de las más contaminadas del lago (Montalvo, 2022).

La contaminación no solo afecta la bahía de Puno, sino que también tiene repercusiones en la Reserva Nacional del Lago Titicaca y en las zonas adyacentes, incluyendo las islas de los Uros. La biota local está siendo gravemente dañada, y la calidad del agua en estas áreas sigue deteriorándose.

Este impacto ambiental pone en peligro tanto la biodiversidad como la

sostenibilidad de las actividades económicas y culturales que dependen del lago (Etchepareborda del Roscio, 2020).

Entre las causas principales de esta contaminación destaca la descarga de aguas servidas, relacionada con el incremento poblacional en la ciudad de Puno. Solo una parte de los habitantes cuenta con acceso a redes de alcantarillado, y estas infraestructuras suelen estar deterioradas por roturas, obstrucciones o infiltraciones de sedimentos, además, la falta de discernimiento sobre el empleo idóneo de estas instalaciones contribuye al problema. Este aumento de las descargas residuales no tratadas está intensificando la degradación del ecosistema del lago, especialmente en las zonas más cercanas a los asentamientos urbanos (Espinoza, 2024).

2.4.1.4. Sistema de alcantarillado de Puno

Las alcantarillas de la localidad de Puno incluyen un sistema de colectores, dos interceptores principales y una laguna de oxidación. Las aguas pluviales son recolectadas a través de canales cerrados y abiertos, que eventualmente descargan en la bahía de Puno. Aunque la red de recolección en general está en condiciones aceptables, los colectores principales presentan roturas y obstrucciones. Con una longitud de 72 km y 4,725 conexiones domésticas, el sistema atiende aproximadamente al 25% de la población de la ciudad (23,650 habitantes), lo que indica una cobertura insuficiente para el resto de la población (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2021).

La red de alcantarillado enfrenta problemas graves como infiltraciones de aguas subterráneas, estimadas en 13 litros por segundo, y la introducción de sólidos en suspensión durante lluvias intensas, que agravan las obstrucciones. Las roturas en el sistema también representan un riesgo sanitario, ya que pueden

contaminar las tuberías de agua potable con aguas residuales (Findahic, 2020).

Interceptores principales

Puno cuenta con dos interceptores principales:

- Interceptor N° 1: Tiene una longitud de 2 km y transporta aguas servidas desde la Avenida Floral hasta una estación de bombeo. Sin embargo, parte del interceptor está inservible debido a daños, lo que obliga a que una porción significativa de los efluentes se descargue directamente en la bahía.
- Interceptor N° 2: Con una longitud de 3.6 km, conecta el sector "4 de Noviembre" con la laguna de oxidación, entonces solo el 26% de las aguas servidas llega a la laguna para tratamiento, mientras que el resto es vertido directamente en la bahía.

Ambos interceptores trabajan sobrecargados durante lluvias intensas, lo que dificulta el control eficiente de las aguas servidas y provoca inundaciones en la ciudad.

2.4.1.5. Laguna de estabilización

La laguna de estabilización fue proyectada para depurar las aguas servidas de Puno, pero actualmente está en malas condiciones y opera a solo una fracción de su capacidad (5 litros por segundo). Las inundaciones recurrentes han deteriorado aún más su funcionalidad, al estar ubicada en un nivel inferior al del lago Titicaca, este mal estado reduce significativamente su capacidad para manejar las descargas de la ciudad (Renteria, 2021).

Existen al menos 13 puntos que descargan directamente en la bahía de Puno, donde se

vierten entre el 90% y 95% de las aguas servidas de la ciudad. Estas descargas incluyen aguas negras provenientes de colectores pluviales y sanitarios, así

como entradas clandestinas. Algunos puntos críticos incluyen descargas de aguas servidas desde la laguna de estabilización, el cuartel militar, y sistemas de alcantarillado deteriorados en diversas avenidas.

Puno normalmente genera más de 200 litros por segundo de aguas servidas sin tratar, principalmente de origen doméstico (82%), con una menor proporción comercial (17%) e industrial (1%). Durante lluvias intensas, la primera precipitación arrastra grandes cantidades de residuos sólidos acumulados en la época seca, incrementando la contaminación de la bahía. En términos de calidad, se detecta una alta contaminación bacteriológica, con niveles elevados de coliformes fecales (más de 1,000/100 ml), lo que indica un riesgo significativo de patógenos en el agua del lago.

Para abordar esta situación, es necesario verificar parámetros clave como (DBO), (DQO), nutrientes (fósforo y nitrógeno), metales pesados y coliformes totales, entre otros. Estos datos permitirán planificar estrategias más efectivas para mejorar el manejo del sistema de alcantarillado y reducir la incidencia en la bahía de Puno (Montalvo, 2022).

2.4.1.6. Contaminación hídrica

El manejo de aguas residuales en Puno y sus alrededores enfrenta múltiples desafíos debido a diversos factores, el rápido crecimiento poblacional, especialmente en Juliaca, genera una mayor demanda de servicios de agua y alcantarillado, que no se satisfacen respecto a la falta de planificación, infraestructura inadecuada y altos costos de instalación. Esto ha resultado en un sistema de distribución de agua de baja calidad, colectores deteriorados y conexiones domiciliarias insuficientes. Además, la laguna de estabilización está abandonada, lo que agrava la polución de la bahía de Puno, la contaminación de

colectores pluviales por descargas domésticas y residuos sólidos, junto con prácticas tradicionales de saneamiento rural, contribuyen a la degradación ambiental y sanitaria (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2021).

- **Contaminación hídrica por actividad industrial y minera**

La actividad industrial en Juliaca vierte efluentes al lago Titicaca a través del río Coata, mientras que la ciudad de Puno tiene menor incidencia industrial. Los desechos industriales de Juliaca no reciben tratamiento, y su impacto ambiental es desconocido, lo que subraya la necesidad de evaluaciones (Findahic, 2020). Por otro lado, la minería, como la realizada en la mina Matilde, ha causado daños ecológicos significativos, incluyendo la desaparición de fauna local en áreas afectadas. Sin un tratamiento adecuado de los residuos industriales y mineros, el lago y sus alrededores seguirán enfrentando degradación ambiental (Vera Torrejón, 2020)

- **Contaminación hídrica por hidrocarburos**

En la zona de Pirim, los pozos petroleros mal sellados de épocas pasadas continúan liberando petróleo crudo y sustancias tóxicas al medio ambiente, afectando suelos agrícolas, cuerpos de agua y el lago Titicaca, durante las lluvias, estos contaminantes son arrastrados al lago, exacerbando la contaminación, las actividades petroleras modernas en la cuenca del Titicaca, incluso cerca de la Reserva Nacional, también contribuyen al problema al liberar efluentes ricos en sales y compuestos tóxicos, esto ha llevado a la degradación

de flora, fauna y recursos hídricos, con efectos adversos sobre la agricultura y el ecosistema en general (Autoridad Nacional de Agua, 2023).

Para abordar estos problemas, se propone:

- Implementar sistemas de procesamiento de aguas servidas en puntos

estratégicos primero que lleguen a la bahía de Puno.

- Explorar el uso de lagunas con macrófitas para tratar efluentes.
- Mejorar las instalaciones sanitarias in situ y el tratamiento municipal de aguas servidas.
- Establecer plantas de tratamiento para efluentes de industria y mineeros antes de su descarga al lago.
- Sellar adecuadamente los pozos petroleros abandonados y controlar la contaminación causada por actividades petroleras activas.

2.4.1.7. Contaminación del espacio aéreo

Muchas veces se observa que la incineración de desechos sólidos es común en las áreas urbanas y rurales alrededor de la bahía del Lago Titicaca, especialmente donde no existen sistemas adecuados de gestión de residuos, esta actividad ocasiona resultados degenerativos tanto en la calidad del aire como en el medio biótico.

Durante la combustión de desechos sólidos, especialmente plásticos, se libran gases como (CO_2), (CO), (CH_4), dioxinas y furanos, que son tóxicos y persistentes en el ambiente (Autoridad Nacional de Agua, 2023).

Se sabe que la quema libera partículas en suspensión (PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$) que afectan la calidad del aire y se depositan en el agua del lago, contaminando el ecosistema.

Contaminación del Suelo y Agua: Las cenizas y residuos de la quema pueden contener metales pesados que, al infiltrarse en el suelo o ser arrastrados por la lluvia, contaminan las aguas subterráneas y superficiales (Etchepareborda del Roscio, 2020).

- **Impactos en la salud.**

La exposición al humo derivado de la quema de residuos sólidos está asociada con problemas respiratorios, alergias, irritación ocular y riesgos cardiovasculares, especialmente en niños y ancianos.

Las dioxinas y furanos son sustancias cancerígenas que pueden acumularse en los tejidos de animales y humanos, afectando la salud a largo plazo, entonces es necesario implementar programas de recolección, reciclaje y disposición correcta de desechos sólidos, asimismo capacitar a la población sobre los riesgos de la quema de residuos y las alternativas disponibles, como el compostaje y el reciclaje, será útil para evitar de impactos en la salud.

La totora, una planta acuática característica del Lago Titicaca, es utilizada tradicionalmente por las comunidades locales para la construcción, alimentación animal y actividades culturales. Sin embargo, la quema de totora, ya sea para limpiar áreas de cultivo o por otras prácticas agrícolas, contribuye a la contaminación ambiental.

Emisión de (GEI), la combustión de totora libera grandes cantidades de CO₂ y metano, acelerando el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la quema de totora destruye hábitats de aves acuáticas, peces y otras especies que dependen de este ecosistema, asimismo afecta la calidad del aire, el humo generado contiene partículas y gases que ayudan al efecto degenerativo de la calidad del aire en la región.

Afectación a la salud, similar a la quema de residuos sólidos, el humo afecta la salud respiratoria de las comunidades locales, el uso indiscriminado y la quema de totora pueden llevar a la escasez de esta planta esencial para prácticas culturales tradicionales.

Para abordar estos problemas, se propone:

- Manejo sostenible de la totora: Fomentar prácticas sostenibles para su uso, evitando la quema y promoviendo la recolección selectiva.
- Revalorización cultural: Impulsar proyectos que resalten el valor cultural y ecológico de la totora, promoviendo su conservación.
- Desarrollo de tecnología limpia: Introducir alternativas para la limpieza de áreas cultivables sin recurrir a la quema, como el uso de maquinaria o procesos controlados.

2.4.1.8. Contaminación de los recursos

La contaminación del Lago Titicaca afecta diversos recursos esenciales, entre los cuales destacan los peces, la flora acuática, el agua potable, los suelos agrícolas, y la biodiversidad general del ecosistema. Estos son algunos de los recursos específicos que se ven afectados:

- **Fauna acuática (peces)**

La contaminación impacta gravemente las especies de peces, tanto nativas como introducidas, debido al decrecimiento de oxígeno en el agua, la eutrofización, y la presencia de sustancias tóxicas. Los tipos de peces afectados incluyen:

Peces Nativos:

- **Carachi amarillo (*Orestias luteus*)**

Descripción: Pez pequeño de color amarillo dorado, característico por su importancia en la pesca artesanal.

Estado poblacional: En disminución debido a la contaminación y competencia con especies introducidas.

- **Carachi negro (*Orestias agassizii*)**

Descripción: Presenta un color oscuro y se encuentra en aguas profundas. Es una fuente tradicional de alimento para las comunidades locales.

Estado poblacional: Vulnerable por la degradación del hábitat.

- **Carachi blanco (*Orestias mulleri*)**

Descripción: Similar a otros carachis, con una coloración más clara y menor tamaño.

Estado poblacional: En riesgo debido a la contaminación y cambios en la temperatura del agua.

- **Carachi plateado (*Orestias forgeti*)**

Descripción: De tonos plateados y pequeño tamaño, vive en zonas más profundas del lago.

Estado poblacional: Poco estudiado, pero con signos de disminución.

- **Ispi (*Orestias ispi*)**

Descripción: Pequeño pez endémico del lago, fundamental en la dieta de los pobladores y en la cadena trófica.

Estado poblacional: Aún abundante, pero afectado por cambios ambientales y pesca excesiva.

- **Boga (*Orestias pentlandii*)**

Descripción: Uno de los *Orestias* más grandes, con importancia comercial y ecológica.

Estado poblacional: En descenso por la presencia de especies introducidas y la contaminación.

- **Suches (*Trichomycterus rivulatus*)**

Descripción: Pez de hábitos bentónicos, de gran tamaño en comparación con otras especies nativas.

Estado poblacional: Vulnerable debido a la sobrepesca y la disminución de su hábitat.

- **Peces introducidos.**

Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*): Introducida para la pesca comercial, su población también se ve afectada por la disminución de oxígeno y los contaminantes.

Pejerrey (*Basilichthys bonariensis*): Introducido como parte de proyectos de desarrollo pesquero, enfrenta problemas por las alteraciones del ecosistema.

- **Flora acuática.**

Totora (*Schoenoplectus tatora*), es una planta emblemática utilizada por las comunidades locales para la construcción de balsas, viviendas y alimentación animal, la contaminación afecta su crecimiento, comprometiendo el uso tradicional y la biodiversidad del lago.

Algas y fitoplancton, el exceso de nutrientes por desechos domésticos y agrícolas fomenta la proliferación de algas nocivas, afectando el equilibrio natural del ecosistema (Autoridad Nacional de Agua, 2021).

Recursos hídricos.

El lago es una fuente hídrica para comunidades circundantes, pero la contaminación con metales pesados, bacterias y nutrientes lo hace peligroso para la ingesta humana y para las actividades domésticas, respecto a los acuíferos Subterráneos, los contaminantes del lago se infiltran y afectan las reservas de agua subterránea, esenciales para la agricultura y el abastecimiento

local (Autoridad Nacional de Agua, 2023).

Biodiversidad general.

Rana Gigante del Titicaca una especie endémica, catalogada como en peligro crítico, se ve severamente amenazada por la contaminación, el cambio de hábitat, y la caza furtiva (Gregory, 2020).

Muchas especies de aves, como los flamencos y los patos, dependen del estado del agua y de la flora acuática como alimento y refugio.

Los suelos cercanos al lago se ven impactados por la acumulación de contaminantes provenientes de las aguas servidas y de desechos químicos de la minería y la agricultura.

Recursos turísticos y paisajísticos

La contaminación afecta el atractivo turístico del lago, comprometiendo actividades económicas como el turismo ecológico y cultural.

La contaminación del Lago Titicaca representa una amenaza multifacética que afecta no solo a las especies acuáticas y su entorno, sino también a las poblaciones humanas que necesitan del lago para su sustento.

Contaminación visual

Entre las principales causas de la contaminación visual en el Lago Titicaca se encuentra la infraestructura desordenada. Muchas construcciones no cuentan con planificación ni regulación adecuada, lo que da lugar a edificaciones que no respetan la arquitectura tradicional, además, la publicidad excesiva, como letreros y carteles, se extiende en las cercanías del lago, generando un contraste negativo con el entorno natural, la contaminación visual causada por desechos en el Lago Titicaca siendo este un inconveniente notorio que afecta tanto al paisaje como al ecosistema de esta región. La acumulación de basura, como

plásticos, botellas y otros desechos, rompe con la armonía visual del entorno, impactando negativamente tanto en los habitantes locales como en los turistas que visitan el lago por su belleza natural y cultural (Gregory, 2020).

Los residuos sólidos en el Lago Titicaca tienen diversas fuentes. Por un lado, las poblaciones locales, debido a la inexistencia de métodos adecuados de gestión de residuos, suelen arrojar desechos en las orillas o directamente en el agua. A esto se suma la actividad turística, que genera una gran cantidad de basura, especialmente plásticos y envolturas, que en muchos casos no son desechados de manera responsable. Además, el comercio y pequeñas industrias locales contribuyen al problema al no manejar adecuadamente sus residuos. Otro factor importante es el arrastre de basura por los ríos y lluvias, que transportan desechos desde áreas urbanas y rurales hasta el lago.

Los residuos sólidos en primer lugar, degrada el paisaje, afectando la imagen del lago como destino turístico y reduciendo su atractivo visual. En segundo lugar, representa un riesgo para el ecosistema, ya que materiales como plásticos y otros elementos no biodegradables permanecen en el ambiente durante largos períodos, afectando a las especies acuáticas y al equilibrio natural. Asimismo, la acumulación de basura en un lugar de tanta importancia cultural genera una percepción de descuido que puede impactar negativamente en la conexión de las comunidades locales con su entorno (Supo, 2024).

Para abordar este problema, es esencial implementar soluciones integrales. Una medida prioritaria es mejorar la gestión de residuos en las comunidades cercanas al lago mediante la instalación de contenedores adecuados y la creación de sistemas de recolección eficientes. Además, es crucial promover la educación ambiental tanto en las comunidades locales como

entre los turistas, para provocar conciencia acerca de la trascendencia de mantener impoluto el entorno. También es necesario establecer normativas más estrictas que regulen el manejo de residuos y apliquen sanciones a quienes contaminen.

Otras acciones importantes incluyen la organización de jornadas de limpieza en las orillas y aguas del lago con la participación de voluntarios, autoridades y comunidades locales. Fomentar un turismo responsable, incentivando el uso de envases reutilizables y reduciendo los desechos, es otra estrategia clave. Finalmente, el monitoreo constante de las áreas más afectadas permitirá observar el impacto de las medidas implementadas y efectuar ajustes cuando sea necesario.

La contaminación visual por desechos sólidos en el Lago Titicaca requiere atención urgente. Su solución no solo garantizará la preservación de este importante ecosistema, sino que también fortalecerá el vínculo cultural y social de las comunidades locales con el lago, asegurando su disfrute y conservación para las generaciones futuras. (Ccori Aguilar, 2022).

2.4.1.9. Calidad de vida

Los numerosos niveles en los que se pueden identificar las exigencias biológicas, económicas, sociales y psicológicas a escala individual y colectiva se denominan «calidad de vivir». Por consiguiente, la calidad de vivir combina los aspectos subjetivos y objetivos del bienestar social en la vida social, tanto a nivel individual como colectivo (Sánchez, 2023).

Tanto en el lenguaje cotidiano como en varios campos que investigan las complejas cuestiones económicas, sociales, medioambientales, territoriales y relacionales que definen la sociedad, la expresión «calidad de vida» se ha

utilizado con considerable prominencia (López, 2020).

Por lo tanto, la calidad de vivir puede concebir como la existencia o falta de una satisfacción subjetiva con la vida, así como la presencia o ausencia de ciertos indicadores objetivos comúnmente aceptados como determinantes del bienestar personal. «buena vida(Sánchez, 2023).

Una forma reciente de abordar la calidad de vida reside en medirla a partir de elementos objetivos como sería el ingreso, la salud y el empleo junto con aspectos subjetivos, basados en la percepción individual. Esto implica valorar cómo las personas se sienten respecto a su vida, cómo la evalúan y qué tan satisfechas están con su calidad de vida en general. En este sentido, algunas investigaciones sugieren que los niveles de felicidad percibidos por las personas aumentan proporcionalmente al crecimiento económico (Easterling, 2011). Otros señalan que el grado en que se satisfacen las necesidades fundamentales está correlacionado con el bienestar subjetivo (Diener, 1995).

2.4.2. Correspondiente al impacto sobre los derechos fundamentales.

2.4.2.1. Derechos Fundamentales.

En el Perú, los derechos fundamentales corresponden a todas las personas por su condición humana y se encuentran reconocidos y protegidos tanto por la Constitución Política como por los tratados internacionales ratificados por el Estado. Estos derechos resultan esenciales para garantizar la dignidad, la libertad y la igualdad de los individuos, por lo que su respeto y protección constituyen una obligación fundamental del Estado y de sus instituciones.

2.4.2.2. Derecho a la vida.

Uno de los derechos fundamentales de mayor relevancia en el Perú es el derecho a la vida, el cual se encuentra consagrado en el artículo 2, inciso 1, de

la Constitución Política del Estado. Este derecho adquiere especial importancia, ya que constituye el fundamento indispensable para el ejercicio de los demás derechos fundamentales. En el contexto peruano, la protección del derecho a la vida se garantiza tanto a través de la normativa interna como de los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el país, entre ellos el Pacto Internacional y la Declaración Universal de Derechos Humanos (Casal, 2020).

2.4.2.3. Derechos Civiles y Políticos.

El marco legal peruano indica que el derecho a vivir debe ser resguardado desde la concepción, tal como lo señala el Código Civil y el Código Penal. Sin embargo, existen excepciones específicas, como el aborto terapéutico, que está permitido únicamente cuando el vivir o la salubridad de la madre se exhibe en riesgo. Este enfoque refleja un compromiso por garantizar la vida en todas sus etapas, aunque también genera debates éticos y sociales en el país.

El resguardo al derecho a vivir tiene múltiples dimensiones en el Perú. En primer lugar, implica un deber del gobierno de prevenir y castigar actos que atenten contra la vida, como homicidios, feminicidios y desapariciones forzadas. En segundo lugar, este derecho incluye la garantía de accesibilidad a servicios de salubridad adecuados, ya que la falta de atención médica oportuna puede poner en peligro el vivir de las personas. además la protección de este derecho abarca la seguridad frente a amenazas como el crimen, el terrorismo y los conflictos sociales (Chozo, 2024).

Otra dimensión importante del derecho a vivir es la garantía de contextos de vida dignas. Esto incluye la accedibilidad a bienes y servicios esenciales como agua adecuada, alimentos, vivienda, educación y un ambiente saludable. La falta de estas condiciones mínimas, especialmente en zonas rurales o en contextos

de pobreza extrema, representa una violación indirecta de este derecho, ya que limita las oportunidades para que las personas vivan con dignidad.

A pesar de su reconocimiento legal, el ejercicio pleno del derecho a vivir enfrenta desafíos significativos en el Perú. La violencia de género, los altos índices de inseguridad ciudadana, la desigualdad en el camino a servicios de salud y los conflictos sociales en regiones rurales son problemas que afectan la protección efectiva de este derecho. Además, la pobreza y la exclusión socioacadémica agravan la vulnerabilidad de millones de personas, especialmente en las comunidades más desfavorecidas (Sánchez, 2023).

En este contexto, el Estado peruano tiene un papel fundamental en el resguardo y promoción del derecho a la vida. Esto requiere implementar políticas públicas integrales que fortalezcan los sistemas de salud, educación y justicia, así como

adoptar medidas preventivas frente a la violencia y garantizar condiciones de bienestar para toda la población. Asimismo, es esencial fomentar una mayor conocimiento social sobre la trascendencia de este derecho y promover la solidaridad para superar los retos que enfrenta (Rentería, 2021).

En conclusión, el derecho a la vida en el Perú no solo implica la protección de la presencia física de personas, sino además la garantía de condiciones que consientan vivir con dignidad, su respeto y protección requieren un esfuerzo grupal entre el Estado y la sociedad para superar las amenazas que lo ponen en riesgo y asegurar un futuro más equitativo para todos los peruanos (Díaz, 2020).

2.4.2.4. Derecho a la integridad física, psíquica, moral.

El derecho a la integridad psíquica física, y moralidad es un derecho fundamental registrado en la Constitución Política del Perú, en el art. 2, inciso 1.

Este derecho protege a toda persona frente a actos que puedan causar daño a su cuerpo, mente o valores éticos y espirituales, y está estrechamente relacionado con la dignidad personal y el respeto a los derechos. En el Perú, este derecho tiene una importancia especial debido a las variadas formas de violencia y diferencia que aún persisten en la sociedad (Gregory, 2020).

El derecho de integridad física resguarda a toda persona frente a torturas, así como frente a tratos inhumanos, o bajos, dicho derecho está amparado tanto por la Constitución del Perú como por acuerdos internacionales, Tal es el caso de la Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes; sin embargo, en el contexto peruano, la violencia física sigue representando una problemática significativa, particularmente en escenarios de violencia de género, abusos cometidos por las fuerzas del orden y conflictos sociales en áreas rurales.

La integridad psíquica protege a las personas frente a cualquier forma de violencia o abuso que afecte su salud mental o equilibrio emocional. Este aspecto cobra relevancia en contextos de acoso laboral, escolar o cibernético, así como en casos de violencia intrafamiliar. Además, la falta de accesibilidad adecuado a servicios de salud mental en el Perú representa un obstáculo para garantizar este derecho, especialmente para las poblaciones más vulnerables, el estrés, la ansiedad y depresión son problemas crecientes que afectan la calidad de vida y requieren una atención integral por parte del Estado (Sánchez, 2023)

Por otro lado, la integridad moral se refiere al respeto por los valores éticos, la dignidad y honor de personas. Esto incluye la protección frente a calumnias, difamación, humillaciones públicas y otras formas de agresión que puedan incidir la reputación y la autoestima de un individuo. En la era digital, la

integridad moral enfrenta nuevos desafíos debido al auge de las redes sociales, donde los actos de difamación y ciberacoso son cada vez más comunes (Díaz, 2020).

En el Perú, la vulneración de este derecho se manifiesta en diversos contextos. La violencia de género es uno de los perjuicios más graves, afectando especialmente a mujeres, niñas y adolescentes. Asimismo, las comunidades indígenas y rurales enfrentan vulneraciones tanto físicas como psíquicas y morales en el marco de conflictos sociales y ambientales, especialmente cuando se trata de la protección de sus zonas frente a diligencias extractivas (Montalvo, 2022).

El Estado peruano se encuentra en la obligación de salvaguardar este derecho mediante la diligencia de manejos públicas y normativas que sancionen las agresiones a la integridad física, psíquica y moral. Leyes como la Ley para advertir, castigar y suprimir la violencia en las mujeres e integrantes familiares buscan abordar estas problemáticas, pero su efectividad depende de una aplicación adecuada y un acceso imparcial a la justicia (Gregory, 2020).

El derecho a la integridad psíquica física, y moral en nuestro país Perú es fundamental para garantizar el respeto humano y la calidad de vivir. Si bien el marco legal proporciona una base sólida, la realidad muestra la necesidad de mayores esfuerzos para enfrentar las formas de violencia y discriminación que aún persisten. La educación, el fortalecimiento de los servicios de salubridad mental, y la promoción de valores como el respeto y el aguante son herramientas clave para garantizar el pleno ejercicio de este derecho (Tantalean Ordan, 2022).

2.4.2.5. Derecho a gozar de un ambiente equilibrado para el desarrollo de su vida.

Está reconocido en la Constitución Política del Perú, específicamente en el artí. 2, inciso 22. Este derecho busca garantizar que las personas vivan en un entorno que permita su bienestar mental, físico, y social, con un proporción entre el desarrollo humano y la preservación de los recursos naturales. En el caso del Perú, este derecho adquiere particular relevancia en contextos como el de los pobladores de los Uros y los problemas de contaminación que afectan al Lago Titicaca.

El Lago Titicaca, mundialmente conocido como los ecosistemas más importantes y emblemáticos del Perú, es fundamental para las comunidades de los Uros, quienes han habitado sus aguas durante siglos en islas flotantes hechas de totora, este entorno natural no solo es el hogar de los Uros, sino también la base de su cultura, economía y sustento. Sin embargo, la creciente contaminación del lago pone en peligro este derecho fundamental al ambiente equilibrado (Tello, 2021).

La acumulación de desechos sólidos, los vertimientos de aguas servidas domésticas u industriales y el uso descontrolado de agroquímicos en las áreas circundantes han alterado la calidad del agua del Titicaca, esto tiene impactos directos en la vida diaria de los Uros, ya que el lago es su principal fuente de agua, alimentos y materiales. La degradación ambiental afecta la totora, planta esencial para la construcción de sus islas y embarcaciones, poniendo en riesgo la sostenibilidad de su modo de vida ancestral.

El derecho al ambiente equilibrado de los Uros está estrechamente relacionado con otros derechos fundamentales, como la accesibilidad al agua

potable, la salubridad y la seguridad alimentaria, la contaminación del lago ha generado condiciones insalubres, exponiendo a las comunidades a enfermedades como infecciones gastrointestinales y afecciones dérmicas. Además, la disminución de peces en el lago debido a los niveles de contaminación afecta su principal fuente de proteína y su economía basada en la pesca (Ccori Aguilar, 2022).

Por otro lado, la contaminación del Titicaca también pone en riesgo el derecho a la identidad cultural de los Uros. Su cosmovisión y sus prácticas están profundamente ligadas al lago, considerado no solo un recurso, sino un elemento espiritual y cultural. La degradación ambiental afecta la conexión simbólica y espiritual de esta comunidad con su entorno, amenazando su herencia cultural y su futuro como grupo humano (Vera Esquivel, 2022, p. 40).

El derecho a un ambiente sano y equitativo para los pobladores de los Uros es esencial para garantizar su bienestar, preservar su cultura y salvaguardar uno de los ecosistemas más importantes del Perú. La contaminación del Lago Titicaca representa una amenaza directa a este derecho, y su solución requiere un enfoque integral que combine esfuerzos estatales, comunitarios y de cooperación internacional. Solo mediante un compromiso conjunto se podrá salvaguardar este entorno natural y avalar un futuro digno para los Uros y las generaciones venideras.

2.4.2.6. Derecho ambiental.

Según Andia Chávez (2019), el derecho medioambiental es una parte del derecho que se encomienda de estudiar, evaluar e investigar las interacciones entre valores naturales - culturales con las actividades antropicas, su principal finalidad es establecer normativas que sistematicen la gobierno de personas en

el uso, aprovechamiento y explotación de los recursos naturales, con el fin de proteger la naturaleza y el medio biótico, esta protección se basa en tres principios fundamentales: la dignidad de la protección, la necesidad de proteger y la capacidad para hacerlo, los cuales actúan como herramientas jurídicas para garantizar dicha protección ambiental.

La visión antropocéntrica de la naturaleza se valora claramente más en el concepto jurídico del derecho al medio ecosistémico, ya que resguarda el derecho de las personas a la vida, su salubridad individual y colectiva y, a la inversa, la diversidad microbiológica. A esto le sigue la utilización de los recursos esenciales para el desarrollo adecuado de la nación (Tello, 2021, p. 27).

De acuerdo con Velázquez (2021), el derecho medioambiental ha experimentado un cambio a lo largo del tiempo, en una primera etapa, su propósito principal era proteger el medio ambiente de manera indirecta, con la meta de proteger la propiedad privada y la salud humana.

Posteriormente, se avanzó hacia una visión en la que el medio ambiente es reconocido como un bien que merece protección por sí mismo, sin necesidad de vincularlo a otros intereses como la salubridad o la propiedad. Por último, se llega a la fase del desarrollo adecuado, una noción más amplia e integradora dentro del derecho ambiental, en la cual se reconoce el derecho a toda persona a disfrutar de un entorno sano y equívoco. Esta idea fue establecida por primera vez a nivel mundial en una declaración conocida también como "El término «derecho ambiental» fue utilizado por primera vez a nivel mundial en la «Ley de Estocolmo» (Montalvo, 2022). Al plantear la necesidad de salvaguardar los recursos naturales y armonizar el desarrollo económico con la conservación del medio ambiente, esta declaración consolidó el reconocimiento universal del

derecho de la humanidad a gozar de un entorno adecuado, tanto para las generaciones presentes como para las futuras (Vargas, 2022, p. 167).

2.4.2.7. Derecho ambiental un derecho humano.

Según Aguilar Rojas e Iza, los derechos humanos son inherentes a todas las personas por su condición humana. Estos comprenden un conjunto de normas y principios reconocidos tanto por el derecho internacional como por los diversos sistemas jurídicos de los Estados. Se les considera universales y propios del ser humano, ya sea en su dimensión individual o como parte de la colectividad, y establecen las condiciones básicas necesarias para que las personas alcancen un desarrollo integral en los ámbitos económico, social, cultural, político y jurídico, en convivencia con la sociedad. El derecho a habitar y gozar de un medio ambiente saludable es reconocido por diversos autores como un derecho humano fundamental, ya que constituye un pilar esencial para el ejercicio efectivo de otros derechos humanos, así como de los derechos económicos y políticos (Loperena, citado por Asmad, 2014). Se cuestiona si se trata realmente de un derecho subjetivo que todas las personas poseen o si es solo el resultado del funcionamiento adecuado del poder público de acuerdo con su obligación general y particular de salvaguardar los intereses de todos. Los derechos de 3ra generación incluyen el derecho al medio ambiente. Según Barreira et al. (2020), no existe una definición única que delimite de manera precisa este derecho. Desde una perspectiva antropocéntrica contemporánea de los derechos humanos, el derecho a un medio ambiente saludable supone asegurar que las condiciones ambientales —incluidos los recursos naturales como el aire, el agua, el suelo, la flora y la fauna, así como sus interrelaciones, el entorno cultural y el paisaje— se conserven de forma que no perjudiquen la

calidad de vida de las personas. Por su parte, Carhuatocto Sandoval, citado por Asmad, sostiene que el derecho a un ambiente sano y equilibrado constituye un derecho humano fundamental, independiente de la conducta individual y derivado directamente de la dignidad humana. En este sentido, como especie, resulta indispensable contar con un nivel mínimo de recursos que permita salvaguardar nuestros valores y preservar nuestra condición humana, ya que un entorno contaminado y degradado atenta contra el desarrollo y la dignidad de las personas.

Dado que contar con un entorno de vida equilibrado y apropiado resulta fundamental para la dignidad humana, puede afirmarse que, así como los peces dependen del agua para subsistir, los seres humanos también necesitan un ambiente adecuado para vivir (Asmad, 2020).

2.4.2.8. Clasificación de los derechos fundamentales en Perú

De acuerdo con la Constitución Política del Perú de 1993, los derechos fundamentales están contemplados en el Título I, denominado *De la Persona y de la Sociedad*, y comprenden diversas dimensiones esenciales para el desarrollo integral de las personas.

Derechos civiles:

Entre los derechos fundamentales se reconoce la igualdad ante la ley, sin distinción por razones de condición económica, origen, color, sexo, idioma, religión u otros factores (artículo 2, inciso 2). Asimismo, se garantiza el derecho a la propia imagen, a la intimidad personal y familiar y al honor (artículo 2, inciso 7), así como la libertad de religión, de conciencia y de pensamiento (artículo 2, inciso 3).

Derechos políticos:

Derecho a ser participe en la vida política del país (art. 2.17).

Derecho al voto y a ser elegido en cargos públicos mediante sufragio (art. 31).

Derechos sociales, económicos y culturales:

Derecho a laborar y a condiciones laborales justas (art. 22 y 23).

Derecho a la educación, cultura y acceso al conocimiento (art. 13-17). Derecho a la salud y seguridad social (art. 7).

Derecho a la propiedad y a la herencia (art. 70).

Derechos ambientales:

derecho a una biota sano y equilibrado, idoneo para el crecimiento de la vida (art. 2.22).

Otros derechos fundamentales:

Libertad a expresarse, opinión e data (art. 2.4).

Derecho de asociación y reunión pacífica (art. 2.13-2.14).

Garantías de los derechos fundamentales

El Estado peruano tiene el deber de proteger y promover los derechos fundamentales a través de:

- Normas legales

Las leyes deben ser compatibles con la Constitución y los acuerdos internacionales de derechos (Asmad, 2020), asimismo las acciones de garantía, como los mecanismos como el hábeas amparo, corpus, hábeas data y acción de cumplimiento aseguran la protección efectiva de estos derechos.

Instituciones, órganos como el el Tribunal Constitucional Poder Judicial, y la Defensoría del Pueblo supervisan el cumplimiento y defensa de los derechos fundamentales.

Estos derechos son la base del orden democrática en Perú. Garantizan que todas las personas puedan vivir con dignidad, ejercer sus libertades y participar activamente en la sociedad, contribuyendo a la construcción de un país justo y imparcial (Vera Esquivel, 2022).

2.4.2.9. Impacto en los derechos fundamentales.

La contaminación del Lago Titicaca afecta de manera particular los derechos fundamentales de pobladores de los Uros, quienes tienen una relación ancestral y única con este cuerpo de agua, los Uros, son conocidos por vivir en islas flotantes hechas de totora, dependen directamente del lago para su sustento, su cultura y su modo de vida. Sin embargo, la contaminación pone en riesgo varios de sus derechos fundamentales (Sánchez, 2023)

Uno de los derechos que se ve con mayor frecuencia vulnerado es el derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado y adecuado, debido, entre otros factores, a la acumulación de residuos sólidos y a los vertimientos de aguas residuales y el contenido de sustancias tóxicas en el lago han alterado profundamente el ecosistema en el que los Uros han desarrollado su cultura por siglos. La totora, planta fundamental para la construcción de sus islas, embarcaciones y utensilios, se ve afectada por la contaminación, lo que amenaza la sostenibilidad de su forma de vida tradicional (Vera Esquivel, 2022). El derecho a la accesibilidad al agua potable también se encuentra gravemente comprometido. Los Uros utilizan el agua del lago para consumo, higiene y otras actividades cotidianas. La contaminación del agua con desechos domésticos e industriales ha generado condiciones insalubres, exponiendo a esta población a enfermedades gastrointestinales, infecciones y otros problemas de salubridad, esto posiblemente afecta su derecho a la salud, al incrementar el riesgo de

padecimientos vinculadas a la contaminación ambiental (Autoridad Nacional de Agua, 2021).

Además, el derecho a la seguridad alimenticia de los Uros se ve directamente impactado. La pesca, una de sus principales actividades económicas y fuente de alimento, se ha visto mermada por la disminución de la biodiversidad en el lago. Los peces, afectados por los niveles crecientes de contaminación, han disminuido en cantidad y calidad, limitando su disponibilidad para las familias de los Uros y para el comercio local (Asmad, 2020).

El deterioro del lago también amenaza el derecho a la identidad cultural de los Uros. Su cosmovisión, prácticas y tradiciones están profundamente ligadas al Titicaca, que no solo es su hogar, sino también un símbolo espiritual y cultural, se sabe que la contaminación degrada no solo el entorno físico, sino también la conexión simbólica y emocional de los Uros con su territorio ancestral.

El derecho a la participación personal y al acceso a políticas públicas inclusivas es otro aspecto crucial, en muchos casos, los Uros no son suficientemente consultados ni involucrados en los planes de conservación y manejo del lago, a pesar de que son una de las comunidades más directamente afectadas. Esto refleja una exclusión histórica que limita su capacidad de exigir acciones efectivas y de anunciar en las decisiones que afectan su futuro. En conclusión, la contaminación del Lago Titicaca no solo pone en riesgo el ecosistema del lago, sino también la vida, los derechos y la decoro de los pobladores de los Uros.

2.4.2.10. La constitucionalización del medio ambiente.

Los artículos de todas las constituciones estatales contienen disposiciones relativas a la preservación del medio ambiente. Según Asmad



(2013), una de los primordiales preocupaciones de la sociedad actual es el resguardo protección constitucional del medio ambiente. Con este fin, los estados han ido creando sus propios sistemas constitucionales, que se reflejan en el reconocimiento y la consagración de este clase de derecho, que se divide en derechos humanos de tercera generación y derechos constitucionales de escala.

Según Anhuamán (2020), el medio ambiente es uno de los elementos del estado social que se incorporó más tarde que los demás. Cada nuevo interés concreto refuerza la estipulación de igualdad sustantiva, ya que amplía el alcance de la remoción y promoción de actividades por parte del Estado a un nuevo ámbito. Además, la regulación del nuevo bien requiere mandatos específicos para las autoridades públicas, y el concepto de calidad de vivir ademas ofrece una visión general del resultado esperado de la acción del Estado. El resultado de la acción pública que apoya los valores sociales constitucionalizados es la calidad de vida. Sin embargo, siempre hay métodos para mejorar la calidad de vivir: en primer lugar, dado que el Estado cuenta con más recursos financieros para apoyar sus esfuerzos de promoción.

Canosa Usera (2004) sostiene que uno de los componentes clave de la calidad de vivir, junto con la prosperidad económica y el respeto de los derechos constitucionales, es un entorno adecuado para el crecimiento humano. Para su correcta aplicación, es necesario definir y clasificar estas normas: dignidad, calidad de vida y medio ambiente.

Según Asmad (2014), La Constitución Política de 1993, en su artículo 2, inciso 22, reconoce como derechos fundamentales el derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como el derecho a vivir



en un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, lo que evidencia una evolución significativa en la incorporación de nuevos derechos fundamentales desde que la Constitución de 1979 incluyó el derecho a un entorno sano y equilibrado. De manera similar, el concepto de protección ambiental fue incorporado en el artículo 33 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, a través de una asamblea y un referéndum realizados el 10 de agosto de 2008, donde se reconoce el derecho a un medio ambiente sano, protegido y equilibrado que permita un desarrollo normal y sostenible, introduciendo además el enfoque de la “Madre Tierra” (Asmad, 2020).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Mi estudio, que examinó el grado de contaminación del suelo y su impacto en los derechos fundamentales de los residentes en la zona de Uros-Puno 2023, se basa en un método cualitativo, ya que me permitió recopilar datos sin utilizar mediciones numéricas. Según Hernández et al. (2014), esta técnica metodológica es una metodología de investigación que utiliza la recopilación de datos sin mediciones numéricas para descubrir o abordar cuestiones de investigación en el contexto de la exégesis. El objetivo de la investigación cualitativa, según el Dr. Pineda (2008), es mejorar el vivir de las personas y alterar drásticamente la realidad social. Por esta razón, este estudio tiene como finalidad determinar en qué modo la contaminación del suelo afecta a los derechos fundamentales con el fin de adoptar posibles soluciones.

3.2. MODALIDAD DE ESTUDIO DE CASOS

En este caso como apoyo extra se utilizó una encuesta en la escala de Likert del 1 al 5 donde 1 es totalmente en desacuerdo 2 en desacuerdo 3 neutral 4 de acuerdo y 5 totalmente en desacuerdo.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Según Clavijo et al. (2014), p. 50, mi investigación es de naturaleza sociojurídica, lo que significa que «Se emplean como técnicas principales la observación directa del contexto estudiado, la entrevista estructurada y semiestructurada, así como la encuesta, utilizando además recursos como la fotografía, las grabaciones de audio y los videos para la obtención de información cualitativa sobre los objetos de investigación». A lo largo del estudio se emplearon los siguientes métodos: método de observación. - La recopilación de información sobre el tema de interés es el objetivo principal e inmediato del proceso de observación (Vargas, 2022, p. 280).

Un sistema deficiente de gestión de desechos sólidos, la falta de regulaciones sobre la eliminación definitiva de los desechos mineros y un sistema colector inadecuado son las causas principales del aumento de la contaminación en la bahía del lago Titicaca, descubiertas a lo largo del proceso de investigación. Se examinaron informes y documentos relacionados con el C.P. La Rinconada y la contaminación del suelo en sus alrededores para abordar este fenómeno. La técnica de observación documental, tal y como la define Tello (2021), consiste en el análisis de documentos escritos, incluyendo actas, diarios, cartas y estudios de casos. Las hojas resumen, las hojas de revisión bibliográfica y las hojas de observación con fotos fueron las herramientas utilizadas para documentar los datos. Además, se empleó la técnica de encuesta para recopilar datos cualitativos pertinentes mediante preguntas de encuesta y entrevistas con el fin de averiguar qué opinaba el público en general sobre el tema. Además, la entrevista se empleó como técnica complementaria para mejorar el punto de vista de personas incidencias. Con la finalidad de recopilar testimonios o estimar

ciertos niveles de conocimiento, el investigador y su objeto de estudio interactúan directa e indirectamente a través de personas y grupos durante una entrevista.

Tenorio (2023) fue

se trata de adquirir conocimientos a través de una interacción profesional Noguera (Tello, 2021).

Fuentes de la recolección de datos

En este estudio se utilizaron como fuentes de investigación tanto libros virtuales como físicos.

- Publicaciones científicas.
- Repositorios.
- Sitios web.
- Vídeos periodísticos.
- El marco jurídico nacional e internacional.

3.4. LUGAR DE ESTUDIO

Distribuidos por una amplia región que abarca desde las salinas del sur hasta la cuenca del Titicaca, los uros se consideraban antiguamente un grupo étnico con poca cohesión social y política. Estaban divididos en varios asentamientos, de los que hoy en día quedan muy pocos. En cuanto a su área geográfica, los uros se dividían en cuatro parcialidades o naciones, a las que nos referiremos utilizando el nombre colonial hispánico: los uros que vivían en el lago Titicaca; los uros del río, que vivían a lo largo del río Desaguadero o sus alrededores; los uros que vivían en el lago Poopó; y, por último, los uros que vivían en los pantanos de Coipasa y sus alrededores.

Es fundamental tener en cuenta que los uros siempre han convivido con otros grupos étnicos y civilizaciones, ocupando áreas geográficas muy pequeñas



que, dependiendo de la época histórica, fueron influenciadas o gobernadas por grupos con mayor poder político y militar. En general, el territorio de los uros se extiende desde el río Azángaro y el nudo de Vilcanota en Perú hasta la vasta región de los Lipés en Potosí. Se desarrolla de norte a sur a lo largo del lago Titicaca y sus islas, pasando por lagos ahora secos como Uyuni y Coipasa, Uru-Uru, el río Desaguadero y el lago Poopó. Los uros habitan la costa del Pacífico de sur a norte, extendiéndose desde Arica hasta Cobija y la región de Iquique (Ortiz, 2013). El grupo chipaya es uno de los pocos que aún conserva su singularidad entre los diversos grupos que componían esta etnia; la mayoría se ha asimilado o mezclado con los aimaras, perdiendo su identidad y singularidad cultural. Situada a 3800 metros sobre el nivel del mar, en la región oriental de la provincia de Sabaya, a unos 200 km de Oruro, la localidad de Santa Ana de Chipaya se encuentra en una zona de 425 kilómetros cuadrados de páramos salinos y calcáreos atravesados por el río Lauca (Velázquez, 2021). Dado que la pesca era la base de los ingresos de los grupos étnicos uros, los mapas y las investigaciones muestran que siempre estuvieron asociados al agua de la cuenca del Titicaca, ya fuera el lago, el río Desaguadero o las salinas del sur.

Figura 2

Remanentes pobladores de la comunidad de los Uros en el siglo XX



Fuente: Cerrón, 2011, p.

Ubicación.

Las islas flotantes de los Uros se sitúan al oeste del Lago Titicaca, al noreste de la ciudad de Puno, a una distancia aproximada de 7 kilómetros. Estas islas están localizadas alrededor del paralelo 15°60' de longitud oeste del meridiano de Greenwich y son consideradas un archipiélago dentro de la bahía de Puno. Se ubican en el extremo sur de la bahía, cerca del límite del extenso totoral que se extiende por el sector norte.

Su altitud es cercana a los 3,810 msnm, coincidiendo con el nivel del espejo de agua del lago Titicaca (Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, 2019).

Figura 3

Vista aérea de la ubicación de las islas de los Uros.



Fuente: <https://www.google.com.pe/maps/search/isla+Los+Uros,+Puno/@-15.8240389916192,2828m/data=!3m1!1E>.

Limitan del siguiente modo:

- Al norte, limita con los distritos de Coata y Huata.
- Al sur, colinda con las comunidades de Chimu y Ojerani.
- Al este, se encuentra delimitado por las penínsulas de Capachica y Chucuito.
- Al oeste, limita con la Isla Estévez y Uros Chulluni.

Por ahora, sabemos que las islas están en la Reserva Nacional del Titicaca y solo en una parte del total. Según la Autoridad Nacional de Agua (2017), los límites se acercan más al área donde viven, crecen y se aprovechan más los recursos que ofrece.

Figura 4*Localización del archipiélago flotante***Fuente:** Reserva Nacional del Titicaca

Las islas flotantes se encuentran agrupadas al sur y al norte del ingreso del río Wily, formando una estructura dilatada como se muestra en la figura 3, asimismo este archipiélago ha creado una bahía artificial por el cual circulan tanto las lanchas grandes destinadas al turismo como las pequeñas utilizadas cotidianamente por la población, así como las balsas, el área donde se sitúan las islas flotantes está dentro de un canal amplio y más profundo que el totoral, como se exhibe en la figura 6. La región presenta un clima frío y seco, con temperaturas que oscilan entre máx. de 20 °C y mín. de -10 °C. El lago tiene un efecto termorregulador que favorece el aumento de la producción agrícola en las zonas circundantes debido a su ubicación periférica. Las fuertes ráfagas y las olas de la tarde acompañan a las lluvias estivales (Ccori Aguilar, 2022). Las inundaciones son frecuentes debido a la abundante vegetación y a las fuertes lluvias que se producen en ocasiones. La temperatura oscila entre 10,5 y 8 °C en invierno y entre 13,3 y 20 °C en verano, con noches frías y sol brillante durante todo el día (Autoridad Nacional de Agua, 2023).



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE DATOS

4.1.1. Establecer como la contaminación de la bahía interior del Titicaca genera un impacto en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros; 2022-2023

Se aplicó un cuestionario a 69 personas, entre representantes y ex representantes de las islas de los Uros, con la finalidad de compilar información directa de los habitantes sobre la contaminación en la bahía interior del Lago Titicaca, variable independiente de estudio, en relación con el ítem que pregunta si consideran que la bahía interior del lago está contaminada, lo resultante exhiben que el 53.6% de los encuestados está de acuerdo y el 36.2% está totalmente de acuerdo con esta afirmación, solo un 8.7% manifestó una postura neutral, mientras que ningún participante mostró desacuerdo. Esto indica que existe una percepción mayoritaria y clara entre los pobladores sobre la contaminación del ecosistema acuático en su entorno, respecto a la conciencia ambiental reflejada en estas respuestas es fundamental para respaldar acciones de prevención y control que permitan proteger la bahía interior del Lago Titicaca y mejorar la calidad de vida de las comunidades de los Uros (Tabla 1).

Tabla 1

Datos sobre la contaminación de la bahía interior del Titicaca, tomados a través del instrumento (cuestionario).

VARIABLE INDEPEDIENTE: CONTAMINACIÓN DE LA BAHIA INTERIOR DEL TITICACA						
N°	Ítem Dimensión: Contaminación	1	2	3	4	5
Indicador: Ecosistema		%	%	%	%	%
1	¿Considera usted que la bahía interior del Lago Titicaca está contaminada?	0	0	8.7	53.6	36.2

Fuente: Propia.

La contaminación del Lago Titicaca representa una problemática compleja que afecta no solo al ecosistema, sino también a los derechos fundamentales de las comunidades ribereñas, como los Uros en Puno, asimismo el vertido de aguas servidas, desechos industriales, agrícolas y domésticos, así como una gestión ambiental ineficiente. Anhuamán (2020) destaca cómo las comunidades indígenas, como la de Sancajaguira, enfrentan la contaminación mediante prácticas tradicionales y reclaman el reconocimiento de sus derechos sobre los recursos naturales, lo que refleja una dimensión sociocultural del problema, por su parte, Chozo (2024) documenta el impacto directo de la contaminación del río Katari en la salud del ganado y la producción lechera, evidenciando la afección directa al estilo de vivir de habitantes de los Uros. Tello (2021) amplía la discusión al señalar que la contaminación del lago tiene un carácter tanto ambiental como cultural, y que su abordaje requiere una respuesta integral. En el plano jurídico, Etchepareborda del Roscio (2020) recuerda que el caso Trail Smelter fue fundamental para establecer la responsabilidad internacional por daños transfronterizos, lo cual es relevante en el contexto del Lago Titicaca, compartido por Perú y Bolivia. Finalmente, Tenorio (2023) resalta la necesidad de que los Estados efectúen con sus obligaciones internacionales en materia ambiental

para evitar consecuencias jurídicas y daños irreparables al entorno. En conjunto, estas investigaciones evidencian la urgencia de adoptar políticas binacionales, sostenibles y culturalmente inclusivas para mitigar la contaminación del lago y proteger los derechos de sus habitantes (Flick, 2020).

Respecto al acceso al agua potable, un aspecto crucial dentro de la variable independiente sobre la polución de la bahía del Lago Titicaca, el 34.78% de los encuestados indicó estar en desacuerdo con tener acceso a agua potable, mientras que el 23.19% expresó total desacuerdo. Un 26.09% se mostró neutral al respecto, y ninguno afirmó tener acceso (respuestas en acuerdo o totalmente de acuerdo). Estos datos reflejan una preocupación significativa sobre la disponibilidad de agua potable entre los habitantes, lo que puede estar relacionado con la polución ambiental en la zona.

En cuanto a las molestias estomacales derivadas del consumo de agua, la mayoría de los participantes (52.17%) manifestó estar totalmente de acuerdo con haber experimentado estas molestias, mientras que el 34.78% estuvo de acuerdo. Solo un 11.59% se mostró neutral y ningún encuestado negó esta experiencia. Esto revela un impacto evidente en la salubridad de la población vinculado al consumo de agua posiblemente contaminada, lo cual resalta la gravedad del problema de contaminación en la bahía.

Finalmente, sobre la percepción de la calidad visual del agua, el 42.03% de los encuestados se mantuvo neutral respecto a si el agua que consumen es turbia, mientras que un 31.88% manifestó total desacuerdo y un 24.64% estuvo en desacuerdo con que el agua fuera turbia. Ninguno de los participantes estuvo de acuerdo con que el agua fuera turbia. Este resultado sugiere una diversidad de percepciones en cuanto a la turbidez del agua, lo que podría estar

influenciado por factores de experiencia personal o variaciones locales en la calidad del agua dentro de la bahía **(Tabla 2)**.

Tabla 2

Datos sobre la contaminación hídrica y su afectación a la población de los Uros, tomados a través del instrumento (cuestionario).

VARIABLE INDEPEDIENTE: CONTAMINACIÓN DE LA BAHIA INTERIOR DEL TITICACA						
Nº	Indicador: Contaminación de agua	1	2	3	4	5
2	¿Considera que usted tiene acceso a agua potable?	23.19	34.78	26.09	0	0
3	¿Ha experimentado molestias estomacales derivados de su consumo de agua?	52.17	34.78	11.59	0	0
4	¿Considera usted que el agua que consume es turbia?	31.88	24.64	42.03	0	0

Fuente: Propia.

En el contexto del amparo del derecho al agua potable como parte del derecho fundamental a un ambiente sano, diversos autores han abordado desde distintas perspectivas la responsabilidad del Estado, los mecanismos de tutela y la importancia del derecho internacional. Herrera (2021), al analizar el caso del río Puyango-Tumbes, destacan cómo los daños ambientales transfronterizos afectan directamente recursos vitales como el agua, subrayando la necesidad de cooperación interestatal y marcos jurídicos robustos para proteger estos bienes compartidos. En el caso del Perú, Díaz (2020) sostiene que el proceso constitucional de amparo es una herramienta efectiva para salvaguardar el derecho al medio ambiente, lo cual incluye el acceso al agua potable como parte esencial de una vida digna; no obstante, también señala que la efectividad de este mecanismo depende de una justicia accesible y de la correcta implementación de sus fallos. Por su parte, Mejía Uribe (2017) aporta al debate desde el enfoque de la tutela de las víctimas de daños ambientales, resaltando que la labor del OEFA en sancionar a los infractores debe complementarse con

acciones concretas de reparación y compensación a las comunidades privadas de recursos básicos como el agua limpia. Desde una visión estructural, Salmon (2017) afirma que el derecho internacional público ofrece los principios fundamentales para que los Estados cooperen en la resolución de problemas comunes, como la escasez o contaminación del agua, considerando este recurso como un bien público global. Así, se observa una convergencia en la necesidad de fortalecer tanto los mecanismos internos como el amparo y la fiscalización ambiental como los instrumentos internacionales que garanticen el acceso al agua potable como un derecho humano esencial, especialmente en zonas afectadas por la contaminación de fuentes hídricas.

En cuanto a la percepción sobre el impacto de la contaminación en los recursos naturales de la bahía interior del Lago Titicaca, específicamente en la flora y fauna como peces, aves y huevos, los resultados muestran una distribución diversa de opiniones entre los 69 representantes y ex representantes de las islas de los Uros. El 29% de los encuestados está de acuerdo y el 17.40% está totalmente de acuerdo en que la contaminación afecta negativamente estos recursos. Por otro lado, el 23.19% expresó desacuerdo y el 10.14% manifestó total desacuerdo, mientras que un 18.84% se mantuvo neutral. Esto indica que, aunque existe una percepción significativa sobre el daño ambiental a la biodiversidad, también hay un sector considerable que no percibe o duda del impacto directo de la contaminación en la flora y fauna local. Esta variedad en las percepciones puede deberse a diferencias en el grado de conocimiento o experiencia directa con los efectos de la contaminación en los recursos naturales de la bahía (**Tabla 3**).

Tabla 3

Datos sobre la contaminación de los recursos biológicos y su afectación a la población de los Uros.

VARIABLE INDEPENDIENTE: CONTAMINACIÓN DE LA BAHIA INTERIOR DEL TITICACA						
Nº	Ítem Dimensión: Contaminación de recursos	1	2	3	4	5
Indicador: Flora y fauna						
5	¿La contaminación de la bahía interior del Titicaca afecta a los recursos como peces, aves y huevos?	10.14	23.19	18.84	29	17.40

Fuente: Propia.

La contaminación del Titicaca refleja una responsabilidad simultánea entre el Estado y la comunidad, como indican Puma Mamani y Taype Humpiri (2017). Choquehuayta Choquehuayta (2023) resalta la necesidad de cooperación entre Perú y Bolivia para proteger este recurso hídrico transfronterizo. Asimismo, Casas, Mamani y Cáceres Álvarez (2022) muestran cómo la minería en La Rinconada afecta el agua y la salud. Todos coinciden en que se requiere acción conjunta y efectiva para garantizar el derecho al agua y al ambiente sano.

Respecto a la contaminación del aire en la bahía del Lago Titicaca, el cuestionario aplicado a 69 representantes y ex representantes de las islas de los Uros revela una clarividencia variada sobre la presencia de aromas desagradables que afectan su vida cotidiana. El 27.54% de los encuestados manifestó total desacuerdo con haber experimentado olores que interfieran en su libre desarrollo, mientras que un 30.43% también expresó desacuerdo. Sin embargo, un 18.84% se mostró neutral, y un 14.49% y un 7.25% manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente, con experimentar estos olores molestos. Estos resultados evidencian que, aunque una mayoría relativa no percibe que los aromas desagradables afecten su día a día, existe

una porción considerable de la población que sí siente un impacto negativo, lo cual indica la necesidad de prestar atención a la calidad del aire y su posible influencia en el bienestar de los habitantes de la bahía **(Tabla 4)**.

Tabla 4

Datos sobre la contaminación del aire y su afectación a la población de los Uros.

VARIABLE INDEPEDIENTE: CONTAMINACIÓN DE LA BAHIA INTERIOR DEL TITICACA							
N°	Indicador: Contaminación del aire	1	2	3	4	5	
6	¿Ha experimentado aromas desagradables en su día a día que le impiden su libre desarrollo?	27.54	30.43	18.84	14.49	7.25	

Fuente: Propia.

Castillo Chuquimia (2019) evidencia que los desechos orgánicos e industriales vertidos en el río Katari no solo contaminan el agua, sino que también generan emisiones al aire que perjudican la salud del ganado y de las personas en la Bahía de Cohana. De forma similar, Casas, Mamani y Cáceres Álvarez (2022) muestran cómo la minería informal en La Rinconada libera partículas tóxicas y metales pesados al ambiente, contaminando el aire que respiran los habitantes y vulnerando su derecho a la salud y a un ambiente sano.

Desde una perspectiva jurídica, Etchepareborda del Roscio (2020) y Herrera García y Lozano Ávalo (2016) destacan que la contaminación atmosférica puede constituir un daño ambiental transfronterizo, como en el caso histórico Trail Smelter, lo que obliga a los Estados a asumir una responsabilidad internacional por prevenir y reparar estos daños. En ese sentido, Anhuamán (2020) subraya la necesidad de cumplir los compromisos ambientales asumidos por los Estados, pues el incumplimiento debilita la protección del entorno y afecta la posición internacional de un país.

Con respecto al conocimiento sobre los derechos fundamentales

establecidos en la Constitución, los resultados del cuestionario aplicado a 69 representantes y ex representantes de las islas de los Uros revelan que el 42.03% de los encuestados está de acuerdo en conocer sus derechos, mientras que un 5.80% afirma conocerlos totalmente. Por otro lado, el 24.64% de los participantes se mostró neutral respecto a este conocimiento, y un 14.49% y 11.59% manifestaron no conocer o conocer poco sus derechos fundamentales, respectivamente. Estos datos sugieren que, aunque existe un nivel moderado de conocimiento sobre los derechos fundamentales entre los habitantes, aún hay un sector importante que requiere mayor información y educación para fortalecer su conciencia sobre estos derechos esenciales, lo cual es crucial para la defensa y el ejercicio efectivo de los mismos (**Tabla 5**).

Tabla 5

Datos sobre el conocimiento de los pobladores de los Uros a cerca de los derechos fundamentales.

VARIABLE DEPENDIENTE: DERECHOS FUNDAMENTALES									
N°	Ítem Dimensión: Derechos Fundamentales				1	2	3	4	5
	Indicador: Conocimiento				%	%	%	%	%
7	¿Conoce usted sus derechos fundamentales, establecidos en la constitución?				14.49	11.59	24.64	42.03	5.80

Fuente: Propia.

El derecho a un entorno sano y imparcial se ve vulnerado en zonas como la Bahía del Lago Titicaca y La Rinconada. Puma Mamani y Taype Humpiri (2017) atribuyen esta afectación a la falta de acción estatal y prácticas comunitarias inadecuadas. Choquehuayta Choquehuayta (2023) resalta la ausencia de cooperación entre Perú y Bolivia, mientras que Casas, Mamani y Cáceres Álvarez (2022) evidencian cómo la minería informal deteriora el entorno y la salud. Proteger este derecho exige acción conjunta y compromiso real de todos los

actores.

Respecto a la integridad física, el 49.28% de los 69 representantes y ex representantes de las islas de los Uros manifestó estar de acuerdo y el 27.54% totalmente de acuerdo en que su integridad física se ve afectada por la contaminación del Lago Titicaca. Ningún encuestado mostró desacuerdo, mientras que un 21.74% se mantuvo neutral. Estos resultados evidencian que la mayoría percibe un impacto directo de la contaminación en su bienestar físico, lo que subraya la gravedad de los riesgos sanitarios asociados a la contaminación ambiental en la bahía.

En cuanto a la integridad psíquica, un 40.58% expresó estar de acuerdo y un 27.54% totalmente de acuerdo en que esta se ve afectada por la contaminación del lago. El 21.74% se mostró neutral, mientras que el 2.90% y 5.80% manifestaron total desacuerdo y desacuerdo, respectivamente. Esto indica que una gran parte de la población experimenta también un impacto negativo en su salud mental o emocional relacionado con la contaminación, reflejando la carga psicológica que puede generar la contaminación ambiental en comunidades afectadas.

Finalmente, sobre la integridad moral, el 44.93% de los participantes manifestó total acuerdo y un 36.23% acuerdo en que su integridad moral se ve afectada por la contaminación del Lago Titicaca. Un 4.35% se mostró neutral, mientras que un 13.04% estuvo en desacuerdo y ningún encuestado expresó total desacuerdo. Estos datos sugieren que la contaminación no solo afecta aspectos físicos y emocionales, sino también valores y principios morales, posiblemente vinculados a la percepción de deterioro ambiental y sus consecuencias sociales (Tabla 6).

Tabla 6

Datos sobre la integridad de la población de los Uros, respecto a la contaminación del bahía interior de Titicaca.

VARIABLE DEPENDIENTE: DERECHOS FUNDAMENTALES						
Indicador: Art 2, inciso 1	%_	%_	%	%	%	%
Integridad						
8 ¿Considera que su integridad física se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?	0	0	21.74	49.28	27.54	
9 ¿Considera que su integridad psíquica se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?	2.90	5.80	21.74	40.58	27.54	
10 ¿Considera que su integridad moral se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?	0	13.04	4.35	36.23	44.93	

Fuente: Propia.

La integridad, como derecho fundamental, se ve gravemente afectada por la contaminación ambiental. Casas, Mamani y Cáceres Álvarez (2022) evidencian cómo la minería informal en La Rinconada vulnera la salud y dignidad de los pobladores. De forma similar, Puma Mamani y Taype Humpiri (2017) destacan que la contaminación en la Bahía del Lago Titicaca afecta la vida y bienestar de las comunidades. Mejía Uribe (2017) resalta la necesidad de una reparación efectiva para proteger a las víctimas. A nivel internacional, Etchepareborda (2020) y Herrera García (2016) muestran que los daños ambientales transfronterizos también comprometen la integridad humana, lo que exige cooperación entre Estados.

En relación con la percepción sobre si gozan de un ambiente equilibrado, los resultados muestran que el 55.07% de los 69 representantes y ex representantes de las islas de los Uros manifestó total desacuerdo, indicando que no consideran que su ambiente sea equilibrado. Además, el 23.19% estuvo en desacuerdo, sumando un 78.26% que percibe un desequilibrio ambiental en la

bahía interior

del Lago Titicaca. Solo un 13.04% se mostró neutral, y una minoría expresó estar de acuerdo (5.80%) o totalmente de acuerdo (1.45%) en que gozan de un ambiente equilibrado. Estos datos reflejan una preocupación generalizada sobre la calidad ambiental en la región, afectando la percepción de bienestar de la comunidad.

Respecto a si la contaminación de la bahía interior del Titicaca afecta el libre desarrollo de la vida de los habitantes, el 37.68% estuvo en desacuerdo y el 24.64% manifestó total desacuerdo, lo que suma un 62.32% que no percibe un impacto directo en este aspecto. Sin embargo, un 21.74% se mostró neutral, y un 5.80% y 8.70% estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente, en que la contaminación afecta su libre desarrollo. Esto sugiere que aunque la mayoría no siente que su vida se vea limitada por la contaminación, existe una proporción significativa que sí percibe esta afectación, lo que puede estar relacionado con experiencias individuales o variabilidad en la intensidad de la contaminación **(Tabla 7)**.

Tabla 7

Datos sobre la perspectiva de población de los Uros, respecto a la contaminación de la bahía interior de Titicaca.

VARIABLE DEPENDIENTE: DERECHOS FUNDAMENTALES					
Indicador: Ambiente		%	%	%	%
11	¿Considera que usted goza de un ambiente equilibrado?	55.07	23.19	13.04	5.80
12	¿Considera que la contaminación de la bahía interior del Titicaca afecta a su libre desarrollo de su vida?	24.64	37.68	21.74	5.80

Fuente: Propia.

Diversos autores coinciden en que la contaminación del aire, agua y suelo afecta gravemente tanto al ecosistema como a la salud, la integridad y la calidad

de vida de poblaciones.

Desde el ámbito local, Puma Mamani y Taype Humpiri (2017) advierten que la inacción del Estado y las malas prácticas comunitarias han generado una grave contaminación en la Bahía del Lago Titicaca. Choquehuayta Choquehuayta (2023) refuerza la idea de que la protección ambiental del lago, al ser compartido con Bolivia, exige una responsabilidad binacional. Del mismo modo, Casas, Mamani y Cáceres Álvarez (2022) demuestran que la minería informal en La Rinconada ha contaminado suelos y fuentes de agua, afectando directamente los derechos fundamentales de sus habitantes.

A nivel nacional, Anhuamán (2020) y Asmad (2020) destacan la importancia de mecanismos judiciales como el amparo ambiental y el rol del OEFA para sancionar y reparar el daño causado. Sin embargo, ambos coinciden en que estos instrumentos requieren fortalecimiento y mayor acceso para ser efectivos. En el plano jurídico internacional, Guzmán (2021) y Anhuamán (2010) señalan que el respeto de los compromisos internacionales ambientales es esencial para una gobernanza ambiental justa y efectiva.

Por su parte, Etchepareborda (2020) y Herrera García y Lozano Restrepo (2021), desde el análisis de los daños transfronterizos como los del Trail Smelter y el río Puyango-Tumbes, subrayan que los impactos ambientales cruzan fronteras y deben ser abordados bajo principios de responsabilidad internacional y cooperación entre Estados. En esa línea, Gregory (2020) plantea que la contaminación ambiental y cultural en el Lago Titicaca requiere una respuesta integral que incluya la recuperación ecológica y el respeto por las prácticas ancestrales.

Finalmente, estudios como el de Sánchez (2023) demuestran cómo la

contaminación del río Katari no solo afecta la producción lechera, sino también la salud comunitaria y la sostenibilidad del entorno.

En conjunto, todos los autores coinciden en que la defensa del ambiente no solo es una cuestión ecológica, sino también jurídica, social y ética. Protegerlo implica garantizar el derecho a un entorno sano, la integridad de las personas y el respeto a los compromisos internacionales. Para ello, se requiere voluntad política, coordinación binacional, sistemas legales efectivos y la activa participación de las comunidades.

4.2. DISERMINACIÓN DE LOS HALLAZGOS

4.2.1. Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar.

4.2.1.1. Descarga de aguas residuales domésticas y municipales no tratadas

Uno de los principales factores de contaminación es el vertimiento directo de aguas servidas sin tratamiento adecuado, provenientes de zonas urbanas como Puno, Juliaca y otras localidades ribereñas, estas aguas contienen altos valores de material orgánico, nutrientes (nitrógeno y fósforo), bacterias coliformes y virus, lo cual genera condiciones propicias para la eutrofización. Especialmente la planta de tratamiento de El Espinar y sus lagunas de oxidación están colapsadas desde hace décadas, vertiendo aguas sin tratamiento directamente a la bahía interior del lago, esta descarga sostenida degrada la calidad del agua, disminuye el oxígeno disuelto y favorece la proliferación de macrófitas acuáticas como *Lemna sp.*, lo que a su vez limita la navegación, la pesca y otras actividades tradicionales de los Uros.

4.2.1.2. Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos

La acumulación de desechos sólidos en botaderos informales o no controlados constituye otra fuente relevante de contaminación. Por ejemplo, el botadero de Cancharani en Puno y el de Chilla en Juliaca aportan una gran carga de metales pesados, plásticos, materia orgánica y lixiviados tóxicos, durante la temporada de lluvias, estos contaminantes son arrastrados por las aguas superficiales hacia los ríos y canales que desembocan en la bahía interior. Incluso, existen canales clandestinos que transportan estos residuos de forma directa hacia el lago, la falta de infraestructura moderna para el manejo integral de residuos sólidos y la débil fiscalización ambiental contribuyen a agravar el problema.

4.2.1.3. Contaminación minera y drenaje ácido de minas

Las actividades mineras formales e informales que se desarrollan en las cabeceras de cuenca de los ríos Coata, Ramis y Huancané, que desembocan en el lago, han generado una contaminación crónica por metales pesados como plomo (Pb), mercurio (Hg), arsénico (As), cadmio (Cd), entre otros. Estas sustancias tóxicas llegan a la bahía interior a través de los sedimentos y del agua de escorrentía, afectando la biota acuática y acumulándose en los tejidos de peces como el carachi y la trucha. Se ha reportado la presencia de concentraciones peligrosas de estos metales en peces comercializados en los mercados locales, lo que personifica un riesgo serio para la salud pública, especialmente para las comunidades que consumen estos recursos como parte de su dieta habitual.

4.2.1.4. Eutrofización y proliferación de plantas acuáticas

El aporte excesivo de nutrientes derivados de las aguas residuales y

residuos orgánicos ha generado un proceso de eutrofización en la bahía interior. Este fenómeno se evidencia en la cobertura masiva de la superficie del lago por plantas flotantes como *Lemna sp.* (lenteja de agua), las cuales bloquean la entrada de luz, reducen los niveles de oxígeno disuelto y alteran profundamente el equilibrio ecológico del ecosistema lacustre. Esta situación dificulta el desarrollo de actividades económicas tradicionales como la pesca artesanal y el turismo vivencial en los Uros, además de aumentar la sedimentación y empeorar la calidad del agua

4.2.1.5. Débil gobernanza ambiental y fragmentación institucional

Finalmente, la contaminación persiste debido a la falta de una respuesta coordinada y efectiva entre las instituciones garantes de la protección medioambiental del lago. A pesar de la existencia de entidades como la (ALT) y el Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca (PEBLT), las acciones ejecutadas han sido insuficientes y no sostenidas en el tiempo. La falta de financiamiento, monitoreo constante, sanción efectiva y compromiso político agrava la situación. El principio de responsabilidad compartida entre Perú y Bolivia aún no se ha traducido en medidas contundentes para restaurar y conservar la bahía interior del Lago Titicaca.

4.2.2. Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

La contaminación de la bahía interior del lago Titicaca tiene un impacto profundo y directo sobre varios derechos fundamentales de los habitantes de los Uros, especialmente en lo que respecta al derecho a la paz, la tranquilidad, al



Goce del tiempo libre y al descanso, la degradación del entorno acuático, causada por la polución, no solo incide la salubridad física y mental de la comunidad, sino que también interrumpe su potencial para llevar un vivir tranquila y libre de estrés, el ruido constante y la presencia de residuos tóxicos alteran la armonía natural de su entorno, dificultando su acceso a un ambiente saludable y equilibrado. La presencia de contaminantes y la pérdida de biodiversidad afectan la calidad de vida, ya que las actividades recreativas y de descanso que tradicionalmente practicaban, como la pesca y la navegación en balsas, ya no se pueden disfrutar con la misma seguridad ni eficacia, este entorno alterado también impide a los Uros gozar de un entorno adecuado para su desarrollo, afectando su bienestar general y su derecho a disfrutar de una vida plena y libre de perturbaciones ambientales, lo que vulnera directamente su derecho a un equilibrio ecológico necesario para la paz social y la salud colectiva.

Tabla 8

Cuadro comparativo de los conceptos del derecho a la vida respecto a la contaminación de la bahía interior de Titicaca y el impacto en los habitantes de los Uros.

Dimensión	Realidad de los Uros	Conceptos de los Libros
	(Contaminación y sus Efectos)	
Derecho a la vida	La contaminación en la bahía interior afecta la salud física y mental de los habitantes de los Uros, comprometiendo su derecho a la vida. La exposición constante a agua contaminada incrementa el riesgo de enfermedades mortales, afectando su sustento básico y bienestar.	En Martínez de Pisón (2023), el derecho a la vida es esencial para el ejercicio de todos los demás derechos humanos . La exposición a condiciones que amenazan la vida de los Uros está en contra de este principio fundamental.
Derecho a la salud	Los habitantes de los Uros enfrentan enfermedades debido a la contaminación del agua y la falta de acceso a servicios de salud. Esto refleja una violación del derecho a la salud , ya que viven en un entorno insalubre y carecen de infraestructura para mitigar estos efectos.	Cenzano & Aguirre (2023) señalan que el derecho a la vida no solo implica la existencia, sino también el acceso a condiciones que permitan una vida digna, lo cual incluye el derecho a la salud . La falta de acceso a servicios básicos es una violación a este derecho.



Vida digna	La contaminación no solo afecta la salud , sino que también deteriora las condiciones de vida . La insalubridad en la bahía y la pobreza estructural impiden a los Uros vivir con dignidad, ya que no cuentan con acceso adecuado a agua potable, alimentos saludables ni a infraestructura básica.	En la obra de Cenzano & Aguirre (2023), la vida digna está estrechamente vinculada al acceso a condiciones mínimas de bienestar . Los Uros enfrentan una pérdida de su vida digna debido a la desigualdad ambiental y la falta de políticas públicas para mitigar los efectos de la contaminación.
Desigualdad y vulnerabilidad	La comunidad Uro vive en condiciones de pobreza extrema , exacerbadas por la contaminación. La falta de recursos para sanear su entorno natural y el acceso a tratamientos médicos adecuados refuerzan la desigualdad social, dejando a los Uros aún más vulnerables a enfermedades y desastres ecológicos .	Martínez de Pisón (2023) analiza cómo las desigualdades en el acceso a derechos básicos pueden agravar la situación de las poblaciones vulnerables. La contaminación afecta principalmente a los más desfavorecidos, como los Uros, generando una inequidad estructural .
Impacto ambiental y cultural	La contaminación afecta también el ecosistema que los Uros dependen para su sustento. La destrucción del entorno natural no solo amenaza su supervivencia física, sino también sus tradiciones culturales , como la pesca y la navegación en balsas.	El Seminario Internacional (2023) señala que los derechos humanos están interrelacionados con el derecho al medio ambiente saludable . El daño ambiental interrumpe no solo la vida física, sino también las tradiciones culturales , lo que afecta la identidad de los Uros.



Participación y derechos políticos	La falta de acceso a políticas públicas efectivas y la marginalización política de los Uros impiden que puedan exigir una mejor protección de su entorno . No tienen voz en la toma de decisiones sobre el uso del agua ni en la implementación de medidas contra la contaminación .	En Pawlowska et al. (2023) , se discute cómo los derechos políticos están vinculados al derecho a la vida y la dignidad. La exclusión de los Uros de los procesos políticos significa que sus necesidades de protección ambiental y salud no son atendidas, lo que agrava su situación.
Derecho a la reparación	La contaminación masiva en la bahía no solo afecta la salud, sino que también destruye los recursos naturales de los Uros. Estos efectos perjudican su capacidad de subsistencia y deterioran la calidad de vida de generaciones futuras.	Corte IDH (2021) resalta que las víctimas de violaciones a derechos humanos tienen derecho a reparaciones . Los Uros, ante la afectación de su salud y su modo de vida, deberían recibir una reparación integral , que incluya recursos para la salud, rehabilitación y restauración de su entorno .

Fuente: Propia.

La **contaminación de la bahía** compromete el **derecho a la vida** y la **salud** de los habitantes de los Uros, en línea con lo que señalan **Cenzano y Aguirre (2023)**, quienes vinculan estos derechos a las condiciones **mínimas de existencia** para una vida digna. La exposición a enfermedades derivadas de la contaminación representa una violación directa a estos derechos fundamentales.

En el caso de los Uros, la **contaminación ambiental** y la falta de recursos no solo violan el derecho a la salud, sino que también **socavan su vida digna**, al no poder acceder a agua limpia ni a condiciones de higiene adecuadas. Esta

situación de vulnerabilidad refleja lo que **Cenzano y Aguirre (2023)** consideran como una vulneración de la **dignidad humana**.

Respecto al impacto en la cultura y medio ambiente se sabe que el impacto ambiental, como la **destrucción de los recursos acuáticos**, amenaza las **tradiciones** y **modo de vida** de los Uros. Esto se alinea con lo que se señala en el **Seminario Internacional (2023)** sobre la interconexión entre los derechos personales y el **medio ambiente** saludable, destacando cómo los derechos de los pueblos indígenas están estrechamente ligados al respeto y conservación de sus territorios.

Plantear posibles mecanismos de solución facticos y prácticos para salvaguardar los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros.

Es necesario plantear posibles mecanismos que se planteen una política ambiental, donde se analiza la base legal, justificación y las posibles interpretaciones de los ciudadanos.

POLÍTICA AMBIENTAL ESPECÍFICA PARA LOS POBLADORES DE LA CIUDAD DE PUNO Y LAS ISLAS DE LOS UROS

I. Fundamentación Legal

El artículo 2, inciso 22, de la Constitución Política del Perú reconoce como derecho fundamental de toda persona el goce de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Este derecho se desarrolla a través de la Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611), la cual incorpora principios como la sostenibilidad, la prevención, la participación ciudadana, la equidad intergeneracional y la justicia ambiental. De igual manera, la Ley de Recursos Hídricos (Ley N.º 29338), el Reglamento de la Calidad del Agua (D.S. N.º 004-2017-MINAM) y la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N.º 27314),

junto con su respectivo reglamento, constituyen el marco técnico y legal para una gestión adecuada de los recursos hídricos y de los residuos sólidos en el territorio nacional.

Asimismo, se toma en cuenta lo establecido en el Decreto Legislativo N.º 1278, que regula la valorización y la disposición final de los residuos sólidos municipales, así como en el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (D.S. N.º 019-2009-MINAM), el cual sirve de base para la formulación y gestión de proyectos con posibles impactos ambientales. A nivel regional, el Plan de Acción Ambiental Regional del Gobierno Regional de Puno debe articularse y alinearse con la presente política.

II. Objetivo General

Proteger y restaurar el ecosistema de la bahía interior del Lago Titicaca, garantizando el respeto de los derechos ambientales, culturales y sociales de los pueblos originarios como los Uros, y de los habitantes de Puno, promoviendo una gestión ambiental integrada, sostenible y participativa, en el marco del **Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA)**.

III. Objetivos Específicos

Reducir las fuentes de contaminación hídrica y de residuos sólidos en la bahía del Lago Titicaca.

Mejorar la infraestructura y el acceso al tratamiento de aguas residuales, promoviendo tecnologías apropiadas para la población rural y lacustre.

Proteger la salud, el medio de vida y el derecho al agua limpia de los habitantes de islas flotantes de los Uros.

Fortalecer la fiscalización ambiental y el monitoreo comunitario del lago y sus ecosistemas asociados.



Promover la educación ambiental intercultural con enfoque de derechos.

IV. Matriz de riesgos

La cuenca del lago Titicaca enfrenta serios riesgos ambientales derivados principalmente de actividades urbanas, mineras e institucionales. Entre los más críticos se encuentra el vertimiento de aguas servidas sin tratamiento desde ciudades como Puno y Juliaca, lo que provoca la eutrofización del lago, proliferación de *Lemna sp.*, reducción del oxígeno disuelto y afectación de la fauna acuática. Otro riesgo crítico es la contaminación por metales pesados provenientes de actividades mineras en cabeceras de cuenca, que conllevan bioacumulación en peces y riesgo para la salud humana. A esto se suma la falta de gobernanza y fiscalización ambiental, que perpetúa la impunidad frente a estos daños y dificulta la implementación de soluciones eficaces.

Asimismo, la disposición inadecuada de residuos sólidos en botaderos informales representa un riesgo alto, ya que la basura es arrastrada por escorrentías hacia el lago, provocando contaminación visual, liberación de lixiviados y conmoviendo negativamente al turismo. También se identifican como riesgos altos las emisiones de hidrocarburos por embarcaciones turísticas, las cuales contaminan el agua y dañan la fauna acuática, así como la proliferación de plantas acuáticas por exceso de nutrientes, que bloquean la luz solar, reducen el oxígeno y dificultan la navegación y el aprovechamiento turístico del lago.

Además, la contaminación ambiental tiene impactos sociales y culturales. La pérdida de calidad ambiental afecta directamente el modo de vida tradicional de las comunidades indígenas como los Uros, deteriorando su patrimonio cultural y reduciendo el atractivo del turismo vivencial. Este riesgo cultural, aunque no siempre visible, es severo y amenaza con provocar desplazamientos y pérdida

de identidad. La degradación del entorno natural y cultural debe abordarse de manera integral, reconociendo el valor del territorio tanto desde la biodiversidad como desde su riqueza humana.

Ante este panorama, se proponen variadas medidas de prevención y mitigación, estas incluyen la ampliación de plantas de tratamiento de aguas servidas, instalación de biodigestores, remediación de pasivos ambientales mineros, transición hacia tecnologías más limpias en el transporte lacustre, cosecha y reutilización de plantas acuáticas, implementación de sistemas integrales de residuos y, sobre todo, el fortalecimiento de la gobernanza ambiental mediante instituciones más efectivas y participación comunitaria, solo una acción coordinada, sostenida y multisectorial permitirá revertir el deterioro del lago Titicaca y garantizar su sostenibilidad ecológica, social y cultural (Tabla 9).

Tabla 9

Matriz de riesgo de la política ambiental específica para los pobladores de la ciudad de Puno y las islas de los Uros.

Fuente de Riesgo	Descripción del Riesgo	Impacto Potencial	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Medidas de Prevención/Mitigación
1. Aguas residuales urbanas sin tratamiento	Vertimiento de aguas domésticas sin depuración desde Puno, Juliaca y alrededores	Eutrofización, proliferación de <i>Lemna</i> sp., pérdida de oxígeno, afectación de fauna acuática	Alta	Alta	Crítico	Ampliar cobertura de PTAR, instalar biodigestores, fiscalizar vertimientos ilegales
2. Disposición inadecuada de residuos sólidos	Acumulación en botaderos informales; arrastre hacia el	Contaminación visual, afectación al turismo,	Alta	Media	Alto	Implementar sistema integral de residuos con rutas lacustr

urbanos	lago por escorrentías y canales	liberación de lixiviados tóxicos				es, reciclaje, recolección en islas
3. Contaminación por actividad minera aguas arriba	Metales pesados llegan por ríos, Ramis, Coata, Huanca né	Bioacumulación en peces, riesgo a la salud, pérdida de biodiversidad	Alta	Alta	Crítico	Monitoreo minero ambiental, planes de remediación en cabeceras, filtros naturales
4. Emisiones de hidrocarburos por embarcaciones	Filtraciones y derrames de gasolina/diésel en embarcaciones turísticas	Contaminación del agua, muerte de fauna acuática, alteración de paisaje y salud humana	Media	Alta	Alto	Promover motores eléctricos, plan de mantenimiento obligatorio, brigadas de contención, kits de emergencia
5. Proliferación de plantas acuáticas por nutrientes excesivos	Crecimiento masivo de <i>Lemna</i> sp. y otras macrófitas	Bloqueo de luz, reducción de oxígeno, pérdida de navegabilidad, daño al turismo	Alta	Media	Alto	Reducción de nutrientes en el agua, cosecha manual/mecánica de plantas, reutilización como compost
6. Pérdida de identidad cultural por degradación ambiental	Contaminación afecta el modo de vida tradicional de los Uros	Pérdida del turismo vivencial, desplazamiento, deterioro del patrimonio cultural	Media	Alta	Alto	Declaratoria de zona en riesgo cultural, proyectos de salvaguarda intercultural, promoción del ecoturismo
7. Falta de gobernanza y fiscalización ambiental	Fragmentación institucional y baja capacidad de respuesta	Impunidad ambiental, continuidad del deterioro, pérdida de recursos	Alta	Alta	Crítico	Fortalecimiento del OEFA y ANA en Puno, comité multisectorial de gestión de la bahía, participación comunitaria

Fuente: Propia.

V. Lineamientos y Mecanismos de Solución

5.1. Gestión de aguas residuales (según la Ley N.º 29338 y el D.S. N.º 004-2017-MINAM)

Modernizar o reemplazar la (PTAR) El Espinar y garantizar su operación eficiente, según los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua.

Implementar tecnologías de tratamiento descentralizado (biodigestores, filtros verdes, humedales artificiales) para comunidades ribereñas, conforme al principio de equidad de la **Ley N.º 28611, art. 6 y 9**.

Incluir un enfoque intercultural e inclusivo en la planificación del saneamiento rural, según el **D.S. N.º 022-2020-VIVIENDA** (Norma Técnica de Saneamiento Rural).

5.2. Manejo integral de residuos sólidos (Ley N.º 27314 y Decreto Legislativo N.º 1278)

Los desechos sólidos urbanos en la región de Puno muchas veces no llegan a un destino final adecuado. En el caso de los Uros, los residuos generados por la vida cotidiana y el turismo terminan muchas veces en el agua por falta de sistemas adecuados de recolección y disposición. Esto genera no solo impactos estéticos, sino también la liberación de lixiviados tóxicos, afectación de la fauna acuática y un riesgo sanitario considerable. La acumulación de basura en el lago atenta directamente contra los derechos a la salubridad, al entorno equilibrado y al desarrollo sostenible.

Se propone implementar un sistema de gestión integral con enfoque lacustre, que considere las particularidades geográficas y culturales de los Uros. Este sistema incluiría estaciones de acopio flotantes, rutas de recolección

lacustre con embarcaciones adaptadas, y programas de clasificación y reciclaje. Es fundamental que este sistema esté acompañado de educación ambiental comunitaria, participación activa de los pobladores y mecanismos de fiscalización para evitar el vertimiento informal. También se puede promover la economía circular, incentivando emprendimientos que transformen residuos orgánicos en compost para totorales o biofertilizantes.

Establecer un sistema de recolección lacustre selectiva de residuos sólidos para las islas flotantes, respetando las condiciones particulares del ecosistema.

Crear un centro de valorización con estaciones de transferencia y zonas de reciclaje, promoviendo la economía circular y la responsabilidad dilatada del productor (REP).

Fortalecer la gestión municipal con asistencia técnica del MINAM y la SUNASS, bajo los principios de eficiencia y sostenibilidad.

5.3. Remediación ambiental y monitoreo (Ley N.º 28611, art. 83 y 87)

La bio-remediación es una estrategia eficiente y de bajo costo para mitigar la contaminación del agua mediante el uso de organismos vivos, como plantas acuáticas o bacterias, que absorben o degradan contaminantes. En la bahía de Puno, se puede aplicar mediante la instalación de humedales artificiales, islas flotantes de fitodepuración con totora, lirios, papiros u otras especies nativas, que limpian el agua de manera natural. Estas tecnologías pueden ser construidas y mantenidas por los propios Uros, integrándose a su entorno sin alterar la estética ni su dinámica cultural.

Además, estas acciones restauran hábitats naturales y mejoran la calidad del agua para actividades como la pesca artesanal y el turismo. La recuperación

de la biodiversidad acuática también tiene un impacto positivo en el derecho a la alimentación y a los medios de vida sostenibles, promoviendo la resiliencia ecológica y social. Este tipo de soluciones tiene la ventaja de empoderar a las comunidades en la conservación de su entorno, reconociéndolas como agentes activos y no solo como víctimas.

Declarar la bahía interior como Zona Ambientalmente Crítica (ZAC), lo cual activa mecanismos de acción prioritaria por parte del MINAM y el OEFA.

Implementar un sistema de monitoreo comunitario con participación de la población Uro, respetando el **Convenio 169 de la OIT** sobre pueblos indígenas. Establecer un plan de recuperación con técnicas de fitorremediación y limpieza lacustre, en colaboración con universidades y centros de investigación.

5.4. Protección de derechos fundamentales de los Uros

Reconocer mediante ordenanza regional o resolución ministerial a las comunidades Uros como **grupo vulnerable ambientalmente**, priorizando su atención en políticas públicas.

Incluir los usos y costumbres Uros en los planes de desarrollo local y territorial, de acuerdo con el enfoque de interculturalidad (Ley N.º 29785 – Ley del Derecho a la Consulta Previa).

Garantizar acceso preferente a servicios de salud y agua potable, respetando el **derecho humano al agua**, establecido por la ONU y reconocido en el marco del **Plan Nacional de Recursos Hídricos 2015-2021**.

5.5. Educación ambiental intercultural (Ley N.º 28611, art. 99 y 100)

La educación ambiental intercultural es la base para un cambio profundo y sostenible. Se propone diseñar e implementar programas educativos bilingües (aimara y castellano), que integren conocimientos científicos modernos con

saberes tradicionales de los Uros sobre el manejo del lago, la totora, la pesca y la vida comunal. Estos programas pueden desarrollarse en colaboración con instituciones educativas locales, ONGs y universidades.

La educación ambiental debe dirigirse no solo a los niños, sino también a jóvenes, líderes comunales y autoridades. El objetivo es formar una ciudadanía activa, crítica y comprometida con la defensa del lago como fuente de vida y de identidad. Esto contribuye a garantizar el derecho a la educación, a la cultura y a la participación en asuntos públicos, empoderando a las nuevas generaciones como guardianes de su territorio.

Implementar programas de educación ambiental escolar y comunitaria con enfoque intercultural y territorial, en coordinación con el MINEDU y la DRE Puno.

Promover iniciativas de turismo ecológico y cultural sostenible en las islas de los Uros, vinculadas al cuidado del lago.

Reconocimiento legal de la zona como territorio cultural y ecológicamente vulnerable

La bahía interior del lago Titicaca, en la que viven los Uros, es no solo una zona ecológicamente frágil sino también un espacio de profundo significado cultural e histórico. No obstante, la legislación actual no reconoce de manera expresa esta intersección entre vulnerabilidad ecológica y valor cultural. Se propone impulsar su declaratoria como "Zona de Protección Especial con Valor Cultural y Ecológico", una categoría legal que permitiría priorizar inversiones, implementar restricciones a actividades contaminantes y diseñar políticas integradas de conservación.

Este reconocimiento puede ser promovido por el Estado en coordinación



con los gobiernos locales y organizaciones de los Uros, incluyendo su registro como zona de interés nacional para el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Cultura. Además, se puede iniciar un proceso para inscribir el modo de vida de los Uros como patrimonio cultural inmaterial en riesgo. Estas acciones salvaguardan los derechos a la identidad cultural, al territorio y al desarrollo con pertinencia cultural, elevando el nivel de protección jurídica de la comunidad.

Fortalecimiento de la participación comunitaria en la fiscalización ambiental

Las políticas ambientales muchas veces fracasan por la débil participación de las comunidades locales en la fiscalización y vigilancia. En el caso de los Uros, fortalecer su rol en la vigilancia ambiental comunitaria permitiría un control más cercano, oportuno y culturalmente pertinente. Se propone la creación de comités de vigilancia ambiental, conformados por miembros capacitados de la comunidad, dotados de instrumentos básicos de monitoreo (kits de análisis de agua, GPS, cámaras) y articulados a OEFA, ANA y municipalidades.

Estos comités tendrían la función de detectar derrames, vertimientos ilegales, proliferación de plantas acuáticas u otras señales de deterioro ambiental. Asimismo, pueden ser un canal directo de denuncia y articulación con la prensa, la academia y organizaciones de defensa ambiental. Este mecanismo garantiza el derecho a la participación ciudadana, al acceso a la información y a la justicia ambiental, fortaleciendo la autonomía de la comunidad en defensa de los derechos.

Promoción del ecoturismo comunitario y sostenible

El turismo representa una oportunidad económica clave para los Uros,

pero también puede convertirse en un factor de deterioro si no se maneja de manera responsable. Por ello, se propone consolidar un modelo de ecoturismo comunitario gestionado por los propios Uros, basado en principios de sostenibilidad, respeto cultural e inclusión social. Esto implica ofrecer experiencias auténticas, reducir el número de visitantes por grupo, controlar los residuos generados y utilizar tecnologías limpias.

Para lograrlo, se requieren programas de capacitación en gestión turística, marketing digital, atención al cliente y normativas ambientales, así como alianzas con operadores turísticos responsables y certificaciones de turismo ecológico. También se debe promover la venta directa de productos culturales y alimentos locales, fortaleciendo las economías familiares. Esta estrategia protege los derechos al trabajo digno, a la autonomía económica y a la identidad cultural, integrando el desarrollo con la protección del entorno.

VI. Participación Institucional y Financiamiento **Instituciones responsables:** Municipalidad de Puno, Gobierno Regional de Puno, OEFA, MINAM, DIGESA, SERNANP, ANA, SUNASS, PEBLT, ALT.

Instrumentos de gestión: EIA, PIGA, Planes de Gestión de Residuos, Estudios de Impacto Acumulativo, Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).

Fuentes de financiamiento: Canon y sobrecanon minero, FONIPREL, cooperación internacional, inversión privada bajo mecanismos de obras por impuestos y fondos climáticos.

VII. Seguimiento y Evaluación

Elaboración de indicadores ambientales y sociales por parte del MINAM y el Gobierno Regional de Puno.

Publicación de informes anuales participativos sobre el estado ambiental

del lago y el cumplimiento de la presente política.

Creación de un **Observatorio ambiental ciudadano del Titicaca**, en coordinación con las universidades de la región.

Política Ambiental Específica para los Pobladores de la Ciudad de Puno y de las Islas de los Uros

VIII. Contaminación por hidrocarburos derivados del transporte lacustre

Diagnóstico del problema

Uno de los problemas ambientales poco visibilizados pero altamente perjudiciales para la bahía del Lago Titicaca es la **contaminación por hidrocarburos**, generada por las **embarcaciones motorizadas que transportan turistas y mercancías hacia las islas flotantes de los Uros**. Estas embarcaciones, en su mayoría pequeñas y medianas, funcionan con motores a gasolina o diésel de dos tiempos, muchos de los cuales son obsoletos o carecen de mantenimiento adecuado. Las filtraciones de combustible, derrames por llenado manual, y emisiones al medio acuático impactan negativamente en:

La calidad del agua del lago.

La flora y fauna lacustre, especialmente aves y peces.

La salud de las personas que consumen agua no tratada o productos del lago.

El turismo sostenible, debido a la degradación visual y olfativa de la zona. Además, esta contaminación vulnera el **derecho al ambiente sano** y al **acceso a recursos hídricos limpios**, reconocidos en el **artículo 2 inciso 22 de la Constitución**, y en el **Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (D.S.**

N.º 001-2010-AG).

IX. Propuestas de mitigación del impacto por combustibles fósiles

9. 1. Sustitución progresiva por tecnologías limpias

Promover el uso de **motores eléctricos o híbridos** en embarcaciones lacustres, mediante incentivos tributarios, financiamiento estatal (FONAM, PROINVERSION) y programas de crédito verde para transportistas lacustres.

Impulsar la creación de una **flota piloto de botes solares** en coordinación con universidades y empresas innovadoras, para replicar el modelo en todo el sistema lacustre.

9.2.Regulación y control del uso de motores contaminantes

Establecer una **norma técnica específica para el uso de embarcaciones en lagos altoandinos protegidos**, en el marco de la **Ley N.º 28611 (art. 109)** y el **Reglamento Nacional de Transporte Acuático (D.S. N.º 058-2004-MTC)**.

Registrar y monitorear las embarcaciones turísticas que operan en la bahía interior, exigiendo condiciones mínimas de mantenimiento, control de derrames y capacitación a los operadores.

9.3. Educación ambiental y cultura de cuidado lacustre

Capacitar a los transportistas, comuneros y guías turísticos en **buenas prácticas ambientales**: recolección de residuos, manipulación segura de combustible, respuesta a derrames. Promover el turismo responsable, informando a los visitantes sobre el impacto del transporte en el lago y fomentando el uso de operadores certificados ambientalmente.

Remediación y respuesta ante derrames

Crear una brigada comunal de **respuesta rápida ante derrames**



menores, con apoyo de la Marina de Guerra y SERNANP.

Proveer kits comunitarios de contención de hidrocarburos y establecer protocolos en los puertos y puntos de embarque.



Bibliografía de la propuesta

Congreso de la República del Perú. (2005). *Ley General del Ambiente*, Ley N.º 28611. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe>

Congreso de la República del Perú. (2004). *Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental*, Ley N.º 28245. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2004). *Decreto Supremo N.º 058-2004-MTC – Reglamento Nacional de Transporte Acuático*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/mtc>

Ministerio del Ambiente. (2010). *Decreto Supremo N.º 010-2010-MINAM – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y sedimentos*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/minam>

Ministerio del Ambiente. (2009). *Decreto Supremo N.º 019-2009-MINAM – Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/minam>



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

PRIMERA: Respecto a la vulneración de derechos fundamentales, se llegó a la primera conclusión, la contaminación de la bahía interior del Titicaca ha generado una afectación directa en los derechos fundamentales de las personas de los Uros, especialmente basado al derecho, a un ambiente sano y al acceso a agua limpia, comprometiendo su calidad de vida y bienestar.

SEGUNDA: conclusión identificó que la contaminación de la bahía interior del Titicaca afecta de manera severa los derechos fundamentales de las personas de los Uros, el derecho a la vida se ve amenazado debido a las enfermedades relacionadas con la exposición a agua contaminada, además, su identidad cultural y el ejercicio de su libre desarrollo también están comprometidos, ya que la contaminación deteriora los recursos naturales que son esenciales para sus tradiciones y modo de vida, el daño ambiental y los problemas de salud deterioran su integridad moral, psíquica y física, creando un círculo vicioso de vulnerabilidad, pobreza y exclusión social.



TERCERA: conclusión hace evidente que la contaminación en la bahía interior no solo afecta la salud física y mental de los habitantes de los Uros, sino que también interrumpe su derecho a la paz y la tranquilidad. La contaminación crea un entorno de estrés ambiental donde el disfrute de actividades recreativas tradicionales como la pesca y la navegación se vuelve cada vez más difícil, esta situación genera una constante ansiedad por la salubridad y la seguridad, lo que deteriora su calidad de vivir y su capacidad de disfrutar del tiempo libre en un ambiente natural equilibrado y adecuado.

RECOMENDACIONES

Entre las recomendaciones tenemos:

PRIMERA: Informar a la población de Puno y la comunidad de los Uros sobre los principales factores de contaminación de la bahía interior del Titicaca y el impacto de la contaminación de la bahía sobre los derechos fundamentales, para así hacerlos partícipes de mejoras ambientales.

SEGUNDA: Es fundamental implementar medidas urgentes para la limpieza y conservación del lago Titicaca, involucrando tanto a autoridades nacionales como locales en la gestión ambiental. Se deben establecer programas de salud pública para tratar y prevenir las enfermedades derivadas de la contaminación. También es esencial proteger las tradiciones culturales de los Uros mediante iniciativas de desarrollo sostenible que integren proyectos de educación ambiental, promoviendo el respeto por el entorno natural y ayudando a las comunidades a adaptarse a los cambios sin perder su identidad, por lo tanto es necesario que se implementen políticas públicas de restauración ambiental que no solo limpien la bahía, sino que también recuperen los ecosistemas acuáticos esenciales para el bienestar de los Uros, estas políticas deben incluir espacios recreativos y naturales donde la comunidad pueda recuperar su derecho a la paz, al tregua y al disfrute del tiempo libre. Asimismo, se debe promover la educación sobre el cambio climático y la gestión sostenible del agua para afirmar que las generaciones posteriores puedan regocijarse de un entorno natural equilibrado, adecuado para el desarrollo humano.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anhuamán, Y. (2020). Regulación de impuestos ambientales en el Perú como instrumento para gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida [Informe de pregrado]. Universidad Privada del Norte.
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/26403>
- Anuario De Estadísticas Ambientales (2024), Instituto Nacional de Estadística e Informática, impr. Taller Gráficos INEI. Lima Perú.
- Asmad, J. (2020). Vulneración del derecho a un ambiente sano y equilibrado en la Provincia de Virú a causa de la minería ilegal [Informe de pregrado]. Universidad César
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53414>.
- Autoridad Nacional de Agua. (2021). Fuentes contaminantes en la cuenca del lago Titicaca. [s.n]. <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/636>
- Autoridad Nacional del Agua. (2023). Evaluación de la Calidad del Agua del lago Titicaca Perú – Bolivia. [s.n.]. <https://docplayer.es/43051714-Evaluacion-de-lacalidad-del-agua-del-lago-titicaca-peru-bolivia.html>.
- Barreira, A, Ocampo, P. & Recio, E. (2020). Medio ambiente y derecho internacional: una guía práctica. Caja Madrid.
- Bartolomé Cenzano, José Carlos (2020). El derecho a la vida. Madrid: Dykinson,
- Bernex, N. (2022). El Lago Titicaca. Una ubicación privilegiada. La magia del agua en el lago Titicaca. (pp. 9-25). Banco de Crédito.
- Bunge, M. (1981), La ciencia: su método y su filosofía, Buenos Aires, Ediciones Siglo XX
- Carreño, R. y Tapia, L. (2022). Análisis del derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado ante la contaminación ambiental en Sullana: caso río Chira



[Informe de pregrado]. Universidad César

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109119>

Casal, J. M. (2020). Los Derechos Fundamentales y sus Restricciones. Editorial Temis. Bogotá-Colombia.

Castañeda Suarez, Jordy Fabian; Malavé Pilay, Sheyla Dayanara (2024). Derecho al ambiente sano y la contaminación auditiva: estudio del derecho comparado de la Legislación de Ecuador, México, y España. La Libertad. UPSE, Matriz Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. 88p.

Ccori Aguilar, J. (2022). La necesidad de la inclusión normativa de la quema de totorales en perjuicio del ecosistema y del medio ambiente en la Reserva Nacional del Lago Titicaca 2022. Recuperado el 5 de abril de 2023, de <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC%20S.A.C./143>

Cenzano, B., & Aguirre, J. C. (2023). Nuevos retos jurídicos para su disfrute con dignidad y sostenibilidad en tiempos de crisis. Editorial Palestra.

Choquehuayta Choquehuayta. (2023) La responsabilidad ambiental compartida entre la república de Perú y el estado plurinacional de Bolivia por la contaminación transfronteriza del lago Titicaca Puno.

Chozo, J. (2024). Una Mirada a la Contaminación Ambiental y su repercusión en la Salud Pública de la Sociedad de Villa El Salvador 2022 [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Institucional AUTONOMA. <https://hdl.handle.net/20.500.13067/3115>

Código Civil de Perú [CC]. D. Leg. N° 295 de 1984. (Perú).

Código Penal de Perú [CP]. D. Leg. N° 635 de 1991. (Perú).

Comisión Multisectorial para la prevención y recuperación ambiental del lago Titicaca y sus afluentes. (2023). Estado de la calidad ambiental de la



cuenca del lago Constitución Política de 1993. (s.f.). Constitución Política de 1993. Recuperado el 4 de enero de 2025

https://www.oas.org/juridico/spanish/per_res17.pdf

Constitución Política del Perú. [Const].1979.(Peru).

[https://doc.contraloria.gob.pe/documentos/CONSTITUCI%C3%93N%20POL%](https://doc.contraloria.gob.pe/documentos/CONSTITUCI%C3%93N%20POL%20)

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2021). Cuadernillo de jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos No. 21: Derecho a la vida. Corte IDH. <https://www.corteidh.or.cr>

Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano, 16 de junio, 1972, <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0579218.pdf>

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 14 de junio, 1992, Defensoría del Pueblo. (2021, 23 de agosto). Defensoría del Pueblo: urge que

GORE Puno formule proyecto para remediar contaminación del Bahías del lago Titicaca. Defensoría del pueblo. <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblourge-que-gore-puno-formule-proyecto-para-remediar-contaminacion-del-lagotiticaca/>

Díaz, J. (2020). La ineficacia del art. 119° de la ley N° 28611 y su vulneración al derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida. Trujillo – 2019 [Informe de pregrado]. Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49021/D>

Espinoza, W. (2024). Políticas ambientales y sus controversias en el desarrollo sostenible de las empresas mineras en la provincia de Paucar del Sara Sara,



Ayacucho. Universidad Autónoma del Perú de Ayacucho. Obtenido de:

<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/3247/Espinoza%20Zuzunaga%2C%20Wilman%20Ra%20jkj>.

Etchepareborda del Roscio, I. (2020). Evolución en la responsabilidad internacional por daños trasfronterizo desde el caso Trail Smelter a la fecha [Memoria para optar al grado de licenciado en ciencias jurídicas y sociales]. Universidad de Chile.

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/183751>

Exp. N° 0048-2004-AI/TC. Tribunal Constitucional. (2005). Sentencia del Tribunal Constitucional.

<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/00048-2004-AI.pdf>

Fidahic, M., Nujic, D., & Runjic, R. (2020). Research methodology and characteristics of journal articles with original data, preprint articles and registered clinical trial protocols about COVID-19. BMC Med Res Methodol, 20, 1–9.

[https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-](https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-02001047-2)

[02001047-2](https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-02001047-2)

Flick, U. (2020). Introducing research methodology: thinking your way through your research project. SAGE Editorial.

<https://books.google.com.pe/books?id=Em3DwAAQBAJ&pg=PT16&dq=Flick>

[=Flick](https://books.google.com.pe/books?id=Em3DwAAQBAJ&pg=PT16&dq=Flick)

Gamarra Osco, N. y Gamarra Córdova, P. (2021). Contaminación de la cuenca trasfronteriza Puyango -Tumbes y repercusión en la vulneración del derecho a la salud, departamento de Tumbes, 2021 [Tesis para obtener el título profesional de derecho]. Universidad Cesar Vallejo.



<https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=Gamarra%20>

[Osco,%20Norfolk&locale-attribute=es](#)

Gregory, E. (2020). Methodological Challenges for the Qualitative Researcher: The Use of a Conceptual Framework within a Qualitative Case Study. London Review of Education,18,126–141.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1251606.pdf>

Guamán Chacha, K. A., Hernández Ramos, E. L., Yuqui Villacrés, C. S., & Lloay Sánchez S. I. (2021). La investigación jurídica: objeto, paradigma, método, alcance y tipos. Revista Conrado, 17(S2), 169-178.

Guzmán, K. (2021). La contaminación lumínica frente al derecho a gozar de un ambiente adecuado para el desarrollo de la vida [Informe de pregrado]. 53 Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68761/Guz>

[m an MKL-SD.pdf](#) ?

Herrera, C. (2021). Contaminación ambiental urbana y salud mental autopercebida en la ciudad de Quito [Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales]. Repositorio

<http://hdl.handle.net/10469/17965>

https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Comisiones/2004/Ambiente_2004.nsf/5Doc

Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (2005).

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28611.pdf>

Ley N° 1333 Ley del Medio Ambiente boliviano. promulgado el 27 de abril de 1992.

(B



olivia).

http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/bolivia/bolivia_1333.pdf

Martínez de Pisón, J. (2023). Derechos humanos. Un ensayo sobre su historia, su fundamento y su realidad. Editorial Palestra.

Ministerio del Ambiente. (2024). Informe N° 01-2024-OGASA (Conflictos Socioambientales). Informe técnico, Oficina General de Asuntos Ambientales. Obtenido de <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1186/Informe%20OGASA-ENE2024>

Montalvo, J. W. (2022). Contaminación ambiental y gestión de residuos sólidos en una municipalidad distrital, Cusco 2021. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. Obtenido de

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95153/Montalvo_DJW-SD.pdf

Murray Mora, S. P. (2024). El medio ambiente o naturaleza como sujeto de derecho en Chile a partir de la "persona ambiental" [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/199011>

National Geographic. (2023). La OMS alerta sobre el impacto de la contaminación atmosférica en la salud. Obtenido de National Geographic: [https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2023/05/la-](https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2023/05/la-omsalerta-sobre-el-impacto-de-la-contaminacion-atmosferica-en-la-salud)

[omsalerta-sobre-el-impacto-de-la-contaminacion-atmosferica-en-la-salud](https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2023/05/la-omsalerta-sobre-el-impacto-de-la-contaminacion-atmosferica-en-la-salud)

Palomino, M. (2022). Contaminación sonora y vulneración del derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, Tumbes 2022 [Informe de pregrado]. Universidad Nacional de Tumbes.



<https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/6357>

Pawlowska, A., Aguirre, A., Hernández Castellanos, D., Mendoza, E., Gutiérrez Castañeda, G., Emmelheinz, I., Fechner, H., Beltrán Gil, I., Bidet, J., Navarrete Turrent, L., Querales Mendoza, M.-E., Hanafi, S., & Beltrán-García, S. (2023). Seminario Internacional: La idea de los derechos humanos. Debates globales. Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Plaza Martínez, P. y Carvajal Carvajal, J. (1986) Etnias y Lenguas de Bolivia. Instituto Boliviano de Cultura.

Polo, J. T. (1901). Indios Uros del Perú y Bolivia. Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Tomo X. Lima, Perú.

Posnansky, A. (1937). Antropología y Sociología de las razas interandinas y de las regiones adyacentes. La Paz, Bolivia.

Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. (2020, 23 de octubre). Un observatorio contra la contaminación. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. <https://www.undp.org/es/peru/noticias/un-observatorio-contra-lacontaminacion>

Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente. (2024). Diagnostico Ambiental del Sistema Titicaca-Desaguadero-Poopo-Salar de Coipasa (Sistema TDPS) Bolivia-Perú. <https://www.oas.org/DSD/publications/Unit/oea31s/begin.htm>

Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca. (2020). Informe de monitoreo de la red de aguas superficiales lago (Bahía de los afluentes Puno). [s.n.]. <https://www.gob.pe/institucion/peblt/informes-publicaciones/2185892->

Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca. (2020). Informe de monitoreo de la



red de aguas superficiales corrientes (urbano, corriente, agrícola). [s.n.].

<https://www.gob.pe/institucion/peblt/informes-publicaciones/2185882->

Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca. (2020). Monitorio de la red de aguas superficiales – lago (Bahía de los afluentes). [s.n.].

<https://www.gob.pe/institucion/peblt/informes-publicaciones/2185892->

Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca. (2021). Informe de monitoreo de la red de aguas superficiales – corriente (urbano, minero, agrícola)

Puma Mamani, G. y Taype Humpiri, E. (2022). Responsabilidad jurídica del estado y de la comunidad, frente a la contaminación de la bahía interior del lago Titicaca en la ciudad de Puno [Tesis para optar el título profesional de abogado]. Universidad Nacional del Altiplano.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_fb9cc29a040597fe97

[efd7ff](#)

Renteria Sanz, G. (2021). Responsabilidad civil por daño ambiental. A propósito del derrame de mercurio en Choropampa [Tesis para optar el título de abogado]. Universidad de Piura.

<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/5139?localeattribute=en>

Restrepo, J., Hurtado, S. y Vásquez, L. (2021). El medio ambiente sano como derecho fundamental en Colombia. Revista de Bioética y Derecho, 52(1), 257-301. [https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n52/1886-5887-bioetica-](https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n52/1886-5887-bioetica-5200287.pdf)

5200287.pdf Salgado C. (2020). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Universidad San Martín de Porres.

Obtenido de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a09v13n13.pdf>

Sánchez, M. A. (2023). Contaminación ambiental por desechos sólidos y el derecho a la salud en el distrito de Los Olivos, 2023. Tesis de pregrado,



Universidad

César

Vallejo.

Obtenido

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/137148?show=>

Supo, J., & Zacarías, H. (2024). Metodología de la Investigación Científica. Bioestadístico.

Tantalean Ordan, C. Zavaleta Chimbo, D. y Sanchez Zorrilla, M. (2022). La investigación Jurídica y las reglas de APA. Editora Librería Grijley E.R.L.

Tello, L., & Díaz, J. (2021). Análisis de la contaminación ambiental usando técnicas de teledetección y análisis de componentes principales. TecnoLógicas, 24(50), 22-41. <https://doi.org/10.22430/22565337.1710>

Tenorio, C. (2023). La contaminación ambiental y la aplicación de políticas públicas en el distrito de Villa María del Triunfo, 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio <https://hdl.handle.net/20.500.13067/2758> .

Vargas, L. (2022). La eficacia de la gestión ambiental en los delitos de contaminación del ambiente en la fiscalía especializada en materia ambiental, Chimbote 2017-2018 [Informe de pregrado]. Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99342/Varg>

Velásquez, E. (2021). Criterios de determinación de sanciones penales aplicables a personas jurídicas por el delito de contaminación del ambiente en el Distrito Judicial de Piura 2019 – 2020 [Informe de pregrado]. UniversidadN Nacional de Piura.

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2852/DEC>

[PVEL-RIO-2021.pdf](#)

Vera Esquivel, G. (2022). Derecho internacional ambiental. ARA Editores E.I.R.L.



Vera Torrejón, J. (2020) La mitigación ambiental en las actividades productivas o extractivas: concepto, obligatoriedad y aplicación practico.

(pp. 129-148) Circulo de Derecho Administrativo.

<file:///C:/Users/PC/Downloads/15174->

Wirrmann, D. (1991). Geomorfología y Sedimentación. En C. Dejoux, & A. Iltis ,
EL LAGO TITCACA Síntesis del conocimiento limnológico actual (págs.
31 - 37). La paz: Hisbol - ORSTOM.

World Water Assessment Programme (2023) United Nations.

Zevallos, L. E. (2024). La contaminación ambiental en el sector industrial y los
derechos fundamentales en el Perú. Tesis de pregrado, Universidad
Tecnológica del Perú. Obtenido de

https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/9514/L.Zevallos_Tesis_Titulo_Profesional_2024.pdf



ANEXO

ANEXO 1

Figura 5

Cuestionario realizado a los representantes de los pobladores de las Islas de los Uros.



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Señor(a), sirvase a absolver el siguiente cuestionario referido al estudio sobre la contaminación del lago Titicaca y su impacto en los derechos fundamentales en los Uros - Puno; 2022 - 2023, el mismo que nos ayudara a resolver el trabajo de Tesis.

Marque la respuesta y llene los espacios en blanco según corresponda:

1. Considera usted que la bahía interior del Lago Titicaca está contaminada	☐ 3 (Neutral)
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	☐ 4 (De acuerdo)
☐ 2 (En desacuerdo)	☐ 5 (Totalmente de acuerdo)
☐ 3 (Neutral)	
☐ 4 (De acuerdo)	7. Conoce usted sus derechos fundamentales, establecidos en la constitución
☐ 5 (Totalmente de acuerdo)	☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
2. ¿Considera que usted tiene acceso a agua potable?	☐ 2 (En desacuerdo)
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	☐ 3 (Neutral)
☐ 2 (En desacuerdo)	☐ 4 (De acuerdo)
☐ 3 (Neutral)	☐ 5 (Totalmente de acuerdo)
☐ 4 (De acuerdo)	8. ¿Considera que su integridad física se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?
☐ 5 (Totalmente de acuerdo)	☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
3. ¿Ha experimentado molestias estomacales derivado de su consumo de agua?	☐ 2 (En desacuerdo)
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	☐ 3 (Neutral)
☐ 2 (En desacuerdo)	☐ 4 (De acuerdo)
☐ 3 (Neutral)	☐ 5 (Totalmente de acuerdo)
☐ 4 (De acuerdo)	9. ¿Considera que su integridad psíquica se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?
☐ 5 (Totalmente de acuerdo)	☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
4. ¿Considera usted que el agua que consume es turbia?	☐ 2 (En desacuerdo)
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	☐ 3 (Neutral)
☐ 2 (En desacuerdo)	☐ 4 (De acuerdo)
☐ 3 (Neutral)	☐ 5 (Totalmente de acuerdo)
☐ 4 (De acuerdo)	10. ¿Considera que su integridad moral se ve afectada debido a la contaminación del lago Titicaca?
☐ 5 (Totalmente de acuerdo)	☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
5. ¿La contaminación de la bahía interior del Titicaca afecta a los recursos como peces, aves y huevos?	☐ 2 (En desacuerdo)
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	☐ 3 (Neutral)
☐ 2 (En desacuerdo)	☐ 4 (De acuerdo)
☐ 3 (Neutral)	☐ 5 (Totalmente de acuerdo)
☐ 4 (De acuerdo)	11. ¿Considera que usted goza de un ambiente equilibrado?
☐ 5 (Totalmente de acuerdo)	☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
6. ¿Ha experimentado aromas desagradables en su día a día que le impiden su libre desarrollo?	
☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)	
☐ 2 (En desacuerdo)	

GRACIAS POR SU COLABORACION.

ANEXO 2

Figura 6

Continuación del cuestionario, como herramienta de para determinar las opiniones y percepciones de los pobladores de los Uros.



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas



- ☐ 2 (En desacuerdo)
- ☐ 3 (Neutral)
- ☐ 4 (De acuerdo)
- ☐ 5 (Totalmente de acuerdo)

12. ¿Considera que la contaminación de la bahía inferior del Titicaca afecta a su libre desarrollo de su vida?

- ☐ 1 (Totalmente en desacuerdo)
- ☐ 2 (En desacuerdo)
- ☐ 3 (Neutral)
- ☐ 4 (De acuerdo)
- ☐ 5 (Totalmente de acuerdo)

13. En su opinión, ¿Qué mecanismo plantearía para solucionar la contaminación de la bahía interior del lago Titicaca?

.....

.....

.....

Figura 7

Aplicando el cuestionario a una representante de 3 Islas en los Uros Puno.



Figura 8

Aplicando el cuestionario a un representante de 11 Islas en los Uros Puno.



Figura 9

Aplicando el cuestionario a una representante de 9 Islas en los Uros Puno.



ANEXO 3
MATRIZ DE CONSISTENCIA

La contaminación de la bahía interior del Titicaca y su impacto en los derechos fundamentales en los Uros – Puno, 2022-2023					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Categorías generales	Categorías específicas
¿Existe la vulneración de los derechos fundamentales debido a la contaminación de la bahía interior de lago Titicaca en los Uros Puno?	General: Establecer como la contaminación de la bahía interior del Titicaca genera un impacto en los derechos fundamentales de los habitantes de los Uros; 2022-2023 Específicos: -Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. -Determinar el impacto que genera la contaminación de la bahía interior del Titicaca sobre el derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.	La contaminación de la bahía interior del Titicaca tiene efectos adversos para la sociedad que la rodea.	Independiente: Población de los Uros	Derechos fundamentales	Principio de Derechos Humanos y Medio Ambiente Este principio afirma que el acceso a un entorno saludable es fundamental para la realización de los derechos humanos
			Dependientes:		
			Derechos fundamentales	Derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.	Principio de Sostenibilidad: Este principio aboga por un equilibrio entre el desarrollo económico, la conservación ambiental y la equidad social.
			Libre desarrollo humano	Derecho humano universal. Al acceso a un "medio ambiente limpio, saludable y sostenible"	Principio de Precaución: Este principio establece que, en ausencia de certeza científica absoluta sobre los riesgos ambientales, se deben tomar medidas para



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

I.1. EXPERTO:

Mtro. Luis Chayña Aguilar

I.2. ESPECIALIDAD:

Derecho

I.3. CARGO ACTUAL:

DOCENTE ORDINARIO

I.4. GRADO ACADÉMICO:

MAGISTER

I.5. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

"FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL"

I.6. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Ivet Alexandra Gutierrez Iturr

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE				MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. PRESENTACIÓN	Responde a la formalidad de la investigación													✓
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												✓	
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación													✓
4. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las categorías												✓	
5. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, supuestos jurídicos													✓
6. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr verificar los supuestos.												✓	
7. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico													✓

III. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

III.1. Se acepta (X)

Se modifica ()

Se rechaza ()

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº CELULAR	LUGAR Y FECHA
02363034		951629009	Juliaca 07.10.24.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- I.1. EXPERTO: Dr. FELIX CRISTOBAL OCHATOMA PARAUCINO
I.2. ESPECIALIDAD: DOCTOR
I.3. CARGO ACTUAL: RECTOR DE LA UANCV
I.4. GRADO ACADÉMICO: DOCTOR
I.5. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
"FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL"
I.6. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Ivet Alexandra gutierrez iturrey

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE				MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. PRESENTACIÓN	Responde a la formalidad de la investigación													
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación													
4. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las categorías													
5. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, supuestos jurídicos													
6. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr verificar los supuestos.													
7. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico													

III. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

III.1. Se acepta (☒) Se modifica (☐) Se rechaza (☐)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº CELULAR	LUGAR Y FECHA
02436114		985505039	Juliaca 07/08/24



ANEXO 1 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 08 - 01 - 26

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: IVET ALEXANDRA GUTIERREZ ITURRY

Dirección: AZIRUNI III ETAPA ZONA B MANZANA E LOTE 4

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70296980

Teléfono: 950003085 email: daener90a00@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y POLÍTICAS

Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

Título o Grado Académico a optar: ABOGADA

Asesor: Dr. WALTHER MARCELINO NIETO PORTOCARRERO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: CONTAMINACIÓN DE LA BAHÍA INTERIOR DEL TITICACA Y SU IMPACTO EN LOS
DERECHOS FUNDAMENTALES EN LOS UROS CHULLUNI - PUNO, 2022-2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Contaminación, Lago Titicaca, derechos fundamentales.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

1

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Titulo ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☐ Internacional

☒ Nacional

Línea de investigación: DERECHO PÚBLICO - P05


Firma de Autor



huella digital

01 - 26

Fecha