



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de Derecho y Ciencia Política
Escuela Académico Profesional de Derecho

Título

*Caso de aguas contaminadas y la
responsabilidad por el daño ambiental en el
departamento de Tumbes, Perú, 2018*

Tesis

Para optar el Título Profesional de Abogado

Presentado por la bachillera

BERY ISABEL OROZCO GARAY

Asesora:

Dra. Martha Rocío Gonzales Loli

Lima – Perú

2019

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado con amor y alegría primeramente a Dios, por dame la más grande bendición y ser el inspirador de darme fuerzas para haber continuado en este proceso de obtener uno de mis más grandes anhelos de mi vida; a mis Hijos, por ser el motor primordial y darme la fortaleza para seguir estudiando e investigando y haber llegado a la meta; a mis padres, por haberme inculcado principios y valores para continuar y no desmayar hasta llegar a los deseos que me trace; a mis profesores, por su apoyo ya que sin su enseñanza no hubiera sido posible jamás llegar a ser una buena profesional.

Agradecimiento

Al Ser Supremo, por ser el origen de haberme concedido todo lo que realmente he anhelado el sueño más grande de mi existencia.

A mis padres, por haberme dado la vida y una excelente crianza.

A mis maestros, por su gran apoyo y motivación y culminación de mis estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haberme transmitido los conocimientos obtenidos y culminar con una instrucción de excelencia.

A mis asesores, por haberme dado las pautas para poder elaborar este trabajo de investigación.

A mis hijos, los cuales me dieron el ímpetu y coraje para avanzar en la vida y culminar con éxitos la meta que me forje con ahínco.

A mi universidad Norbert Wiener, por haberme permitido y culminar mis anhelos y en ella encontré personas que fueron partícipe de este gran proceso en una forma directa o indirecta que hoy se refleja en la culminación de este gran día con un gran éxito.

Índice

	Pág.
Carátula	1
Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
Índice	4
Lista de tablas	6
Lista de figuras	7
Resumen	9
<i>Abstract</i>	10
Introducción	11
	12
Capítulo I. Problema de investigación	
	13
1.1. Planteamiento del problema	
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Limitaciones de la investigación	15
	16
Capítulo II. Marco teórico	
	17
2.1. Antecedentes	
2.2. Antecedentes legales	23
2.3. Bases teóricas	30
2.4. Objetivos e hipótesis	56
	58
Capítulo III. Marco metodológico	
	59
3.1. Tipo y diseño de investigación	
3.2. Variables	61
3.3. Población, muestra y muestreo	61
3.4. Método de investigación	62
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.6. Técnicas para el procesamiento de datos	65
	66
Capítulo IV. Resultados	
	67
4.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos	
4.2. Presentación y análisis de los resultados	68
Capítulo V. Discusión	76
Conclusiones	80
Recomendaciones	83
Referencias bibliográficas	85
Anexos	90

Lista de Tablas

	Pág
Tabla 1. Ítems de las dimensiones de la variable Caso de aguas contaminadas	64
Tabla 2. Ítems de las dimensiones de la variable Responsabilidad por el daño ambiental	64
Tabla 3. Validez de Contenido del instrumento que mide ambas variables Caso de aguas contaminadas y Responsabilidad por el daño ambiental	67

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Lo saludable del agua potable	30
Figura 2. Efecto nocivo del agua contaminada	31
Figura 3. Agua que sale del caño no siempre es potable	31
Figura 4. Enfermedades que produce el agua contaminada	32
Figura 5. La ausencia de agua potable produce enfermedades	32
Figura 6. Enfermedades que produce el agua que reproduce mosquitos que allí viven y se reproducen	33
Figura 7. Los que ensucian el agua	34
Figura 8. Contaminación de aguas subterráneas	35
Figura 9. Contaminación de los sistemas de abastecimiento de agua o acueductos	36
Figura 10. Resultados del cálculo en Excel del estadígrafo Kuder-Richardson 20 para la variable Caso de aguas contaminadas	65
Figura 11. Resultados del cálculo en Excel del estadígrafo Kuder-Richardson 20 para la variable Responsabilidad por el daño ambiental	68
Figura 12. Prueba de normalidad se Shapiro-Wilk para determinar el tipo de prueba de hipótesis	68
Figura 13. Correlación Rho de Spearman para las variables	69
Figura 14. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación de las aguas del río Tumbes	69
Figura 15. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación del agua potable en el departamento de Tumbes	70
Figura 16. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación de las aguas en el departamento de Tumbes	70
Figura 17. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes	71
	72

Figura 18. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según la Constitución Política del Perú	
Figura 19. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes	73
Figura 20. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según la Ley General del Ambiente	73
Figura 21. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes	74
Figura 22. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según el Código Penal	75
Figura 23. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes	75

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación del caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

Esta investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance relacional; se usó el método hipotético-deductivo; como técnica, la encuesta y como instrumento, el cuestionario; se usó muestreo intencional como muestra 28 abogados que eran fiscales, magistrados y que desarrollan alguna actividad para la gestión pública.

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor = 0.002 y una correlación Rho de Spearman de 0,551, es decir existe correlación de variables, por lo que se afirma la hipótesis alternativa que establece que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

No obstante son una minoría, muchos profesionales del Derecho, vale decir, jueces, fiscales y funcionarios de la gestión pública, no consideran el caso de las aguas contaminadas en Tumbes como un delito en función a la Constitución Política del Perú ni según la Ley General del Ambiente, y esto tal vez ocurra debido al desconocimiento de estas bases legales o porque consideran con más objetividad al Código Penal por encima de estas normatividades, ya que a la luz de esta norma la mayoría de encuestados consideró que el caso de las aguas contaminadas sí constituye un delito.

Palabras clave:

Tumbes, aguas contaminadas, responsabilidad por daño ambiental.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship of the case of contaminated water and the responsibility for environmental damage in the department of Tumbes, Peru, 2018.

This research was of quantitative approach, non-experimental design, relational scope; the hypothetico-deductive method was used; as a technique, the survey and as an instrument, the questionnaire; intentional sampling was used as sample 28 lawyers who were prosecutors, magistrates and who develop some activity for public management.

The results showed that at a level of significance of 0.05, a p-value = 0.002 and a Spearman's Rho correlation of 0.551 were obtained, that is, there is a correlation of variables, which is why the alternative hypothesis that establishes the case of contaminated water is directly related to the responsibility for environmental damage in the department of Tumbes, Peru, 2018.

However they are a minority, many legal professionals, ie judges, prosecutors and public administration officials, do not consider the case of contaminated water in Tumbes as a crime based on the Political Constitution of Peru or according to General Law of the Environment, and this may occur due to ignorance of these legal bases or catapult the Penal Code over these regulations, since in light of this rule most respondents considered that the case of contaminated water does constitute a crime.

Keywords: advance of inheritance, advance of legitimate, Civil Code, Sunarp.

Introducción

En el primer capítulo, de una manera precisa y concreta, se estableció el propósito del estudio, a modo de planteamiento de problema; luego se formuló el problema desagregándose de forma correspondiente hasta llegar a los objetivos secundarios; asimismo, se mencionó la importancia de la investigación, su alcance, su justificación y los límites en los que se enmarcó.

En el segundo capítulo, el Marco Teórico, se puede apreciar un conjunto de antecedentes que se refieren a las variables de estudio, caso de aguas contaminadas y responsabilidad por el daño ambiental; asimismo consta de las bases teóricas correspondientes, de forma sencilla, precisa y práctica, a fin de que sirvan de base para el desarrollo puntual del estudio. Aquí incluimos objetivos e hipótesis.

En el tercer capítulo, el Marco Metodológico, se definió por completo las características e implicancias de la metodología de la investigación empleada.

En el cuarto capítulo, se mostró el análisis e interpretación de los resultados, de forma ordenada, precisa y evitando colocar gráficos distractores, sino aquellas figuras que conlleven al propósito de la investigación, afirmando o negando sus hipótesis planteadas.

El quinto capítulo, hace referencia a la Discusión.

A continuación, se tienen las secciones referentes a las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Se tuvo conocimiento que la empresa Atusa, encargada de proveer el agua potable al departamento de Tumbes, no cumplía con las especificaciones del contrato que tenía con el departamento, relacionadas con la calidad del agua, lo cual afecta los ecosistemas y la salud de los pobladores.

Y, además, se tuvo conocimiento que el Ecuador desembocaba desechos de metales pesados en los ríos Zarumilla y Tumbes perjudicando seriamente allí los ecosistemas existentes y también la salud de los moradores, especialmente ancianos y niños.

Por otro lado, se conocía la existencia de responsabilidad por el daño ambiental, expresado en términos legales a los infractores causantes de los daños ocasionados en el caso de las aguas contaminadas, tanto por la empresa Atusa como con la vecina República de Ecuador

Cabe resaltar que el caso de las aguas contaminadas comenzó mucho antes de la existencia de las leyes relacionadas con la responsabilidad por el daño ambiental, las cuales se hubieron dado recién desde el 2013; por lo tanto, cabe mencionar que el caso de las aguas contaminadas no ha sido aún resuelto.

El propósito del estudio fue determinar la relación del caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018?

Problemas específicos

1. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018?

2. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018?

3. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018?

1.3. Justificación de la investigación

Los resultados de esta investigación se justifican legalmente, ya que permitirán establecer si hubo o no responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, e iniciar las acciones legales correspondientes para denunciar y encarcelar a los implicados.

Los resultados de la investigación son pertinentes debido a que en la actualidad la población de Tumbes consume agua no apta para el consumo humano e iniciar inmediatas acciones legales contra los que resulten responsables.

Los resultados de la investigación son relevantes para plantear soluciones que permitan asegurar que la población de Tumbes pueda mantener una óptima calidad de vida.

1.4. Limitaciones de la investigación

No existieron restricciones presupuestales para la ejecución de la investigación.

La investigación contó con los permisos correspondientes por parte de los encuestados, que muy gustosos aceptaron participar en este estudio.

La unidad de análisis fueron las consideraciones tenidas de abogados, incluyendo fiscales, magistrados y los que desarrollan alguna actividad para la gestión pública con respecto a las variables de estudio.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Herrera y Lozano (2016), en su investigación *Régimen de responsabilidad ambiental internacional de los estados: a propósito de los daños ambientales transfronterizos del río Puyango-Tumbes (2014-2015)*, para optar tesis de grado, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, en Lima, establecieron que usaron como técnica de estudio el método descriptivo, para analizar la responsabilidad ambiental internacional de los estados transfronterizos de Perú y Ecuador, y los daños ambientales transfronterizos del Río Puyango-Tumbes. Para ello se tuvo que recurrir como fuente de ilustración a teorías de los pensadores del Derecho Ambiental, Derecho Ambiental Internacional y Derecho Internacional Público.

Esta información fue recopilada a través de fichas de resumen, que han sido analizadas y comentadas en la elaboración de la presente tesis. Además se han analizado diversas sentencias de la Corte Internacional de Justicia, así como toda una realidad problemática que afectaría el ambiente y de los daños ambientales que se registran en el Río Puyango-Tumbes. También se hizo una revisión de los tratados suscritos por los Estados de Perú y Ecuador para determinar los compromisos asumidos por ambos países en materia ambiental. A través de esta investigación, se llegó a determinar que el fundamento jurídico que determinaría la responsabilidad ambiental de los Estados de Perú y Ecuador frente al daño ambiental del Río Puyango-Tumbes, sería establecer como norma de *ius cogens*, la obligación de no causar daños ambientales a otros Estados.

Rivera (2017), en su investigación para realizar su *Estudio de pre - factibilidad de una planta embotelladora de agua potable en el departamento de Tumbes*, para optar título profesional, en la Universidad Nacional de Piura, afirmó en la descripción de la realidad

problemática que el agua potable era sustancial e imprescindible para que la vida sea posible sobre la faz de la tierra, era concretamente una necesidad humana de primer orden y un elemento esencial, actualmente algunas empresas embotelladoras no cumplen con las normas y procesos adecuados para el correcto embotellamiento del agua, dejando de esta manera una seria de problemas al consumir este producto debido a sus altos contaminantes que posee el agua no tratada debidamente.

Cabe mencionar, que en Tumbes la necesidad y escasez de agua potable era un problema cotidiano para la sociedad, debido a la ineficiencia de instituciones públicas encargadas de la distribución del agua en Tumbes, en un artículo del diario La República decía que en el año 2005, durante el gobierno del ex presidente Alejandro Toledo Manrique, se promovió la privatización de la Empresa de Agua Potable (EMAPAT) y Alcantarillado de Tumbes y se creó la empresa Aguas de Tumbes S.A. Latín aguas Y CONCISA argentinas y KFW (ALEMANA) luego paso a ser ATUSA, para que opere y administre esta contrata

Que beneficiaría a más de 200,000 habitantes de esa región fronteriza , según el consultor . Víctor Torres Lozada, con el apoyo de la institución PLADES, demostró que esta operación habría sido un fracaso, explicó que los dos principales conceptos de la empresa, la cobertura de agua y de alcantarillado, están peor de lo que se tenía en el momento de la concesión y estaban por debajo de la cobertura nacional que es de 90.88% para las EPS grandes y debajo del promedio de las EPS pequeñas, que es de 86,40%; y de las medianas, 82.58%.

El alcalde provincial de Tumbes, Manuel De Lama Hirsh, reconoció que el servicio que brindaba Aguas de Tumbes (ATUSA) no era el más eficiente, la discontinuidad en el servicio, había desabastecimiento del líquido elemento en diversos sectores de la región, y cobros excesivos entre otros puntos que faltaban ser atendidos y recordó que recientemente los consejos de las municipalidades de Tumbes, Zarumilla y Contralmirante Villar detallaron que en sus provincias existía una gran problemática y la población clamaba por un buen servicio. Las suspensiones de servicios de agua eran cada día más frecuentes, los problemas técnicos que se presentaban en la planta de tratamiento al respecto eran más seguidos. Esto conllevaba al consumidor promedio a buscar una alternativa para obtener el virtual líquido en condiciones de calidad que garantizase la salud de su comunidad.

Puma y Taype (2017), en su investigación *Responsabilidad jurídica del estado y de la comunidad, frente a la contaminación de la bahía interior del Lago Titicaca en la ciudad de Puno*, para optar título profesional de abogado, en la Universidad Nacional del Altiplano, en Puno concluyeron que (a) la existencia de la contaminación en la Bahía Interior de Puno había quedado demostrada, según la revisión de informes de la Autoridad Nacional del Agua de 2013, 2014 y 2015. En Puno, la contaminación de la Bahía Interior era generada por demasiado arsénico total (As), potencial de hidrogeniones (ph) básico, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), fosfatos (PO4) y plomo total (Pb); además la bahía padecía de una eutrofización del agua y presentaba también una contaminación de sus sedimentos. (b) Se vio afectado el Derecho fundamental que tenía toda persona a gozar de un equilibrado ambiente y adecuado al desarrollo de su vida, por causa de la contaminación de la bahía interior de Puno, quedando demostrado que ese medio ambiente no era adecuado, además que no se preservó pese a tener la categoría de humedal y protegida como área nacional, teniendo por futuro la privación de una adecuada condición ambiental para las futuras generaciones. (c) Existía marco normativo suficiente, en materia ambiental, para la protección, la conservación y la recuperación de la bahía interior de Puno; pese a ello, no se lograba la recuperación de aquel cuerpo de agua hasta la fecha. (d) Las entidades públicas, Municipalidad Provincial de Puno y Regional de Acción Ambiental 2014 – 2021, Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Puno al 2021, Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021 de la Región de Puno y Programa Especial de la Bahía del Lago de la Municipalidad Provincial de Puno; y tampoco se cumplía con lo dispuesto en la Ley N° 29906, Ley que Declara de Necesidad y Utilidad Pública la Prevención y Recuperación Ambiental Integral del Lago Titicaca y sus Afluentes, puesto que hasta la fecha no se han tenido proyectos de inversión pública específicamente destinados para la recuperación o descontaminación de la bahía interior de Puno. (e) La Municipalidad Provincial de Puno

incumplía sus funciones puesto que tenía identificado los elementos contaminantes de la Bahía Interior de Puno, en hoteles y quintas del sector Huaje, lo cual era vertimiento y filtración de aguas servidas; tampoco regulaba, ni sancionaba ni controlaba esos procesos; por su lado, OEFA no comunicó a la Contraloría General de la República que la Municipalidad Provincial de Puno (EFA) no cumplía con sus actividades de fiscalización ambiental. Finalmente, la Autoridad Nacional del Agua, no desarrollaba acciones de control, fiscalización, supervisión y sanción para asegurar la conservación de la calidad del agua de la bahía interior de Puno, ni sancionaba los vertimientos de aguas residuales realizados a este cuerpo de agua. (f) Existía del Estado una responsabilidad patrimonial, a través de la Municipalidad Provincial de Puno, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y la Autoridad Nacional del Agua – ANA, por la contaminación de la bahía puesto estos venían incumpliendo, en materia ambiental, con sus funciones; pero, la responsabilidad patrimonial del Estado tenía como fin reparar económicamente el daño que producía; por lo que no sería un mecanismo adecuado para lograr la recuperación de la bahía interior de Puno. (g) A través de los hoteles Libertador, Casa Andina Private Collection, José Antonio, Eco Inn y Sonesta Posada del Inca existía responsabilidad Administrativa de la comunidad, debido a la contaminación de la bahía interior de Puno, y aún, así no fueron sancionadas por las entidades públicas correspondientes.

Vilela (2018), en su investigación *Determinación del riesgo penal en el delito de contaminación ambiental y sus consecuencias: a propósito del principio de lesividad*, para optar título profesional de abogado, en la Universidad de Piura, concluyó que (a) en materia ambiental, el derecho Penal era una necesidad de lo que se conocía como derecho penal moderno, natural en sociedades que habían incorporado el concepto del riesgo en su funcionamiento y riesgo penal en su modelo de imputación jurídico-penal como la nuestra. (b) No existía una Política Criminal, en nuestra realidad nacional, en materia Ambiental de

forma clara y expresa. Pero la misma naturaleza del funcionamiento de nuestro sistema jurídico penal, en la práctica, había determinado su configuración en forma fáctica e implícita. (c) Aunque suplía el requerimiento mínimo necesario para el funcionamiento y determinación del sistema jurídico penal, nuestra implícita política criminal ambiental no resultaba suficiente, siendo necesario un pronunciamiento claro y expreso por la autoridad pertinente para cumplir adecuadamente con los fines y funcionamiento del mismo. (d) El delito de contaminación ambiental en el Perú, se debía entender como un delito de peligro, comprobado por medio de la calidad de afectación en los bienes que su mismo tipo penal incorporaba con función representativa, sin confundirlos con el bien jurídico penal de “ambiente” propiamente dicho. (e) Había sido empleada correctamente por el legislador penal, la técnica de la ley penal en blanco en la medida que mantenía el núcleo esencial de punibilidad y establecía otros elementos de configuración típica. (f) Eran daños graves al ambiente comprobables que resultaban impunes por no presentar los requisitos establecidos por la remisión administrativa; configurándose ella como condición objetiva de punibilidad y generando una impunidad que ha de vulnerar el principio de lesividad o efectiva protección de bienes jurídicos. (g) La técnica en cuestión resultaba inadecuada para una protección apropiada del ambiente por la seria deficiencia administrativa nacional a la que remitía, a pesar de haber sido empleada correctamente, ocasionada por su clara orientación económica y por la subordinación que generaba. (h) Se podía recurrir al concepto de “riesgo penal” a fin de superar los problemas identificados, siendo innecesario recurrir a la técnica de la ley penal en blanco y dando lugar a una protección del bien jurídico penal de ambiente efectiva. (i) En el artículo 304° de la ley penal nacional, se propuso una reforma legislativa que elimine la técnica de la ley penal en blanco, a fin de que procediese el análisis de imputación objetiva pleno por la judicatura penal en las fuentes clásicas del derecho –ley, doctrina, jurisprudencia, costumbre y normas administrativas–, y así superar la actual impunidad y

vulneración repetida grave del ambiente. (j) Se debía recurrir al empleo de la figura jurídica del prevaricato para evitar la arbitrariedad tanto en sede judicial como fiscal, del control por parte del juez de la investigación preparatoria y de las constitucionales acciones para evitar o reparar el daño que tal arbitrariedad pudiera llegar a ocasionar. Se propuso una reforma legislativa que incorporaba una no taxativa lista de los principales criterios generales de determinación del riesgo al tipo penal. (k) Finalmente sería de utilidad promover una concientización sobre la figura del “riesgo penal” y su importancia en la imputación jurídico penal, mediante dicho trabajo; de manera que se podría hablar de organismos de determinación del riesgo ad hoc especializados si la responsabilidad en su determinación por parte del juez penal no resultaba idónea o adecuada.

Sánchez y Escobar (2018), en su investigación *Deficiencias de la legislación ambiental para establecer responsabilidad administrativa del ciudadano por la contaminación del agua del Río Mashcón – Cajamarca (2013- 2017)*, para optar título profesional de abogado, en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, en Cajamarca, concluyeron que (a) las deficiencias de la legislación ambiental para establecer responsabilidad administrativa por la contaminación del agua del río Mashcón Cajamarca-2017, se debía a situaciones como: la falta de implementación de las normas ambientales, debido a que no se habían contextualizado de acuerdo a la realidad ambiental de Cajamarca, además, las normas ambientales emitidas de manera específica para el río Grande (río Mashcón), no habían sido reglamentadas, quedando solamente en generalidades que en el caso que se decidiría sancionar no permitiría hacerlo, dado que estaba indicado de manera general. (b) Las formas de contaminación ambiental del río Mashcón de Cajamarca provenían principalmente de las actividades de los pobladores (basura, desagüe, residuos orgánicos, pastoreo y desmonte), frente a ello las políticas ambientales de la Municipalidad de Cajamarca y del Gobierno Regional en relación con la protección del río Mashcón eran carentes de efectividad, dado

que no creaba mecanismos de responsabilidad ambiental. A esto se sumaba que el desinterés por la educación ambiental desde las autoridades locales. (c) Las Ordenanzas Municipales no fueron efectivas debido a que no eran reglamentadas con aspectos específicos tales como: cómo cuidar para que no exista contaminación ambiental del río Mashcón, cómo debe estar organizada la población para disminuir y evitar la contaminación ambiental, cuáles y como son las sanciones administrativas de quienes contaminan el río Mashcón.

2.2. Antecedentes legales

El 21 de marzo de 2006, la Dirección Regional de Salud del Gobierno Regional de Tumbes recibió la solicitud del ciudadano Francisco Castillo Céspedes, identificado con DNI N°00202593 dirigida hacia el Director Regional de Salud de Tumbes, Dr. Fernando Quintana Infante, en donde dejaba constancia que al abrir su caño de agua encontró que el agua era más turbia que en otros días, tomó una muestra del líquido por medio de una botella de plástico y le suplicó que le haga el análisis correspondiente, responsabilizando directamente del hecho delictivo a la empresa Aguas de Tumbes, ya que era la dadora de aquel servicio.

El 6 de abril del 2006 la ciudadana Isabel Orozco Garay identificada con DNI N.º 00205394 , con domicilio en el Barrio Buenos Aires Pasaje Jorge Muñiz No 251 Tumbes entregó personalmente un memorial al ministro del ambiente y vivienda Hernán Garrido Leca con 7,000 siete mil firmas ya que había ido al departamento de TUMBES ya que el ministro había ido a TUMBES a entregar 300 títulos de propiedad a los agricultores en el Centro Cívico Pérez de Cuellar, donde se le informaba lo de la empresa de Agua de Tumbes ATUSA (Argentina) estaba dando un mal servicio de agua y que esta no estaba bien tratada y que estaba ocasionando muchas enfermedades que no era apta para el consumo humano , además realizaba cobros excesivos que pasaban de s/°1,000.00 a s/°2,000.00 mil

soles sin que los usuarios consumido esa cantidad de metros cúbicos de agua ya que todos los días la empresa ATUSA no abastecía a la población porque hacían continuos cortes del servicio de agua. Además, se le informaba que la vecina república de Ecuador arrojaba desechos de varios metales pesados y basura a los ríos que venían a desembocar a los ríos de Zarumilla y Tumbes el Ministro quedo en solucionar el problema pero nunca se obtuvo respuestas.

El 6 de agosto de 2008, ASPEC recibió un documento redactado por Isabel Orozco Garay, identificada con DNI N°00205394, domiciliada en Tumbes, la cual expuso al presidente de ASPEC, Dr. Jaime Delgado, pidiéndole que intervenga con un asunto de contaminación de las aguas que pondría en riesgo a la población de Tumbes, acusando a la empresa ATUSA de proporcionar agua contaminada a los pobladores (pestilente, marrón, unas veces roja, otras veces negra, etc.).

El 23 de setiembre de 2016, la Fiscalía Provincial Penal Corporativa de Tumbes, recibió una denuncia penal del Ing. Eduardo Nestor Garrido Herrera, identificado con DNI N°00255325, con Registro del Colegio de Ingenieros N°154683, acusando a varios por omisión, rehusamiento y demora de actos funcionales, delitos contra la salud pública, al haber omitido y retardado actos a su cargo al no fiscalizar eficientemente la distribución, producción de agua potable, permitiendo que se les siga vendiendo y distribuyendo no siendo apta para el consumo humano, y a la vez ocultar que no solo esa agua sino la del río contenía metales pesados altamente cancerígenos y nocivos para la salud. En esta denuncia adjuntó medios probatorios diversos.

El 4 de noviembre de 2016 la Secretaría Nacional de la Fiscalía de la Nación del Ministerio Público, al igual que el 14 de noviembre de 2016, la Defensoría del Pueblo, recibieron un documento, de parte del ciudadano Jesús Oviedo Sunción, identificado con

DNI N°00237879, pidiéndoles inmediata intervención debido a la contaminación ambiental del río Tumbes, la alteración del ecosistema y el daño grave a los manglares de Tumbes, en donde adjuntaron videos de reportajes de medios locales, recortes periodísticos e informes de casos denunciados en relación al asunto.

El 9 de enero de 2016, el Secretario General del Ministerio de Salud, Rodrigo Villarán Contavalli, de la Secretaría General del Ministerio de Salud, dirigió un comunicado al Coordinador Regional de Salud Tumbes, del Frente Regional Amplio por la Defensa del Medio Ambiente, Jesús Oviedo Sunción, en respuesta a su pedido, en donde establece que se realizaría un dosaje de metales pesados. Declarando en emergencia varias localidades tumbesinas para tal dosaje. En documento copiado adjunto dirigido al Gobernador Regional de Tumbes, arquitecto Ricardo Isidro Flores Dioses, de parte del Director Regional de Salud Tumbes, Magíster Wilmer Davis Carrillo, en donde solicita la declaración en emergencia sanitaria de los sistemas de abastecimientos de agua de consumo humano de los 7 distritos de la Región Tumbes.

El 10 de enero de 2017, la Secretaría General de la Fiscalía de la Nación del Ministerio Público recibió una solicitud de Jesús Oviedo Sunción dirigida al Fiscal de la Nación a fin de que intervenga urgentemente frente a la contaminación ambiental del río Tumbes, habiendo adjuntado en el documento los resultados de los análisis del agua llevados a cabo por la ANA y los resultados del análisis del agua llevados a cabo por la DIRESA.

El 18 de enero de 2017, la Defensoría del Pueblo de Tumbes, recibió de la Coordinadora Nacional de Derecho Humanos, dirigida por Jesús Oviedo Sunción, una solicitud de intervención debido a la contaminación ambiental del río Tumbes adjuntando los resultados de los análisis del agua de ANA y de DIRESA.

El 24 de febrero de 2017, la Prefectura Regional de Tumbes de la Oficina Nacional de Gobierno Interior, recibió un memorial de parte del frente Regional Amplio por la Defensa del Medio Ambiente de Tumbes, dirigido al presidente de la República, Pedro Pablo Kuczynski, a la ministra del ambiente, al ministro de agricultura, entre otros, a fin de que urgentemente realicen un análisis de laboratorio del agua del río Tumbes.

El 21 de marzo de 2017, la Defensoría del Pueblo de Tumbes, Sr. Abel Chiroque B., recibió por parte de la ciudadana Isabel Orozco Garay, una solicitud para que se le otorgue una información documentada y videos de análisis clínicos de los estudios de toda la problemática de contaminación de las aguas de Tumbes. Amparada en la ley de transparencia correspondiente, en donde el Estado está obligado a entregar toda la información que se le demande.

El 29 de setiembre de 2017, la mesa de partes del área de trámite documentario del Congreso de la República, recibió el informe de la Defensoría del Pueblo, a cargo del Ing. Rodolfo Venegas Lobatón, cuyo documento lo derivó expresamente la congresista Marco Antonio Arana Zegarra, de la Comisión Agraria y Presidente de Medio Ambiente., en la cual se relata la problemática ambiental de agua de Tumbes, siendo esta la del río Tumbes y de la planta de potabilización a cargo de ATUSA, mencionado que no existía planta de tratamiento de aguas residuales y estas eran usadas en el regadío; se adjuntaron videos y documentos al respecto. En el informe correspondiente se adjuntó una ayuda memoria sobre la visita a Zarumilla y Portovelo en Ecuador, los cuales tenían como anexos documentarios: (a) informe sobre la visita de Zaruma y Portobelo n Ecuador; (b) video de reportaje sobre el desabastecimiento de agua en el distrito de Aguas Verdes en Tumbes; (c) una dirección directoral; (d) un anuncio del Diario La República afirmando del peligro mortal en que se encontraba el pueblo de Tumbes al consumir aguas contaminadas con metales; (e) un

anuncio donde ATUSA colocaba fierros oxidados; y (f) el Plan de Acción de la Emergencia Sanitaria de los Sistemas de Abastecimiento del Agua para Consumo Humano en la provincia de Tumbes. Se consideró como pruebas adicionales a las ya antes expuestas: (a) el reporte de contaminación, ANA y DIGESA en Tumbes; (b) la comunicación oficial del consulado y Ministerio del Ambiente del Gobierno de Ecuador, reconociendo hacer recomendaciones; (c) comunicaciones dirigidas a dos congresistas; (d) el índice del libro de Aldo Valarezo Sánchez titulado Desastre Ecológico de la Cuenca Binacional Puyango Tumbes, p. 11.

El Plan de Acción para Atención de la Emergencia Sanitaria de los Sistemas de Abastecimiento de Agua para Consumo Humano en la Provincia de Tumbes, departamento de Tumbes, 2017-2018, incluyó como antecedentes investigaciones científicas realizadas en donde se comprobó la contaminación del río Puyango-Tumbes.

El 13 de febrero del 2018 un nuevo informe confirma la contaminación del río Tumbes

Documentos elaborados por seis ministerios, determinan que la población se encuentra en riesgo debido a la contaminación del agua para consumo humano, por los relaves mineros en el Ecuador y el desfogue de desagües en Perú

Un nuevo informe sobre el río Tumbes, principal fuente de abastecimiento de agua en toda la región, confirma la contaminación que posee, debido a la presencia de metales pesados que son consumidos a diario por miles de tumbesinos.

Esta vez, un grupo multisectorial conformado por varios ministerios del Perú, advierten que el vertimiento de relaves mineros, aguas residuales, así como la disposición de residuos sólidos se mantienen activos en la cuenca del río Tumbes.

De acuerdo a los estudios efectuados, el problema incluso se registra desde la época colonial, y persiste hasta la actualidad, sin que las autoridades correspondientes hagan algo para solucionar esta situación que afecta la salud a miles de personas. la contaminación de las aguas de la cuenca transfronteriza del río Puyango - Tumbes por “la mala calidad de agua que afecta la salud de las poblaciones que no cuentan con un sistema de tratamiento adecuado”.

En Tumbes, la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (Desa) ha determinado que, en los reservorios de distribución de agua de los distritos de San Jacinto, San Juan de la Virgen, Aguas Verdes y Matapalo existen altos niveles de concentración de arsénico, plomo, hierro y manganeso.

Asimismo, en los sectores de Rica Playa, La Capitana, Higuerón, Vaquería y Oidor ni siquiera cuentan con una planta de tratamiento del agua para consumo humano, por tal motivo, los moradores deben de consumir el líquido vital directamente del río Tumbes.

Sin embargo, la población no es la única afectada, sino también las hectáreas de cultivo, y los animales, perjudicando de esa manera a los sectores productivos de agricultura y ganadería.

El informe del grupo multisectorial, convocado por el Ministerio de Relaciones Exteriores a solicitud de la Defensoría del Pueblo, incide en que los vertimientos de los relaves y los desechos propios de la actividad minera en Zaruma y Portovelo, en Ecuador, han cambiado la calidad del agua, elevando la concentración de los metales pesados.

“A la contaminación por causa de la minería, se le suma la correspondiente a las aguas residuales domésticas y la inadecuada disposición final de residuos sólidos”, se lee en el informe.

Pero la contaminación del río Tumbes no es solo consecuencia de la minería en el territorio ecuatoriano, sino que también en el territorio peruano, y para ser exactos, en el mismo departamento de Tumbes, hay causas que agravan esta situación.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el año 2016, identificó 34 fuentes contaminantes, clasificándolas en vertimientos de aguas residuales domésticas, letrinas sanitarias y botaderos de residuos sólidos dispuestos en la ribera de los cuerpos naturales de agua.

Es decir, los desagües y un gran porcentaje de basura arrojada por los propios tumbesinos dan a parar hasta las aguas del río que los abastece.

Ante el alto grado de contaminación del río Tumbes, el año pasado se presentó al Ministerio de Salud (Minsa) el "Plan para la atención de la emergencia sanitaria de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo en la provincia de Tumbes", elaborado por el Grupo de Apoyo Técnico Especial Sobre Contaminación del Río Puyango - Tumbes.

El fin del mencionado plan de acción es buscar la declaratoria de emergencia sanitaria en Tumbes, para que de esa manera el Minsa destine recursos que deben ser empleados en la población que presenta metales pesados en la sangre. Para ello se necesitan más de S/468 millones.

Una de las primeras acciones que se deberían realizar es la toma de sangre, para saber realmente a qué grado de envenenamiento se ha llegado.

El jefe de la oficina Defensorial de Tumbes, Abel Chiroque Becerra, comenta que esa medida debe ser adoptada de inmediato.

” Si no se toman las muestras, vamos a seguir en la misma burocracia de siempre, es necesario para que se difunda el grado de contaminación con metales pesados que se registra en la población que consumen directamente el agua del río Tumbes”, señaló.

Además, agregó que hay población muy vulnerable, como niños, mujeres embarazadas y ancianos, quienes están viviendo perjudicados.

A pesar que los documentos fueron enviados al Minsa hace meses, la entidad de velar por la salud de los peruanos aún no ha emitido ninguna respuesta.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Variable 1: Caso de aguas contaminadas.

Agua potable

Agua potable es aquella que nos produce beneficio cuando la tomamos. Debe ser sin olor, ni color y de buen sabor, pero además no debe tener microbios, parásitos ni sus huevos, insectos, sustancias tóxicas o dañinas para la salud (Hespieran Health Guides, 2018).



Figura 1. Lo saludable del agua potable

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

Agua contaminada

Agua contaminada es la que nos produce enfermedades cuando la tomamos, porque tiene microbios, parásitos o sustancias tóxicas y dañinas para la salud. No toda el agua que se mira clara y transparente es potable (Hespieran Health Guides, 2018).

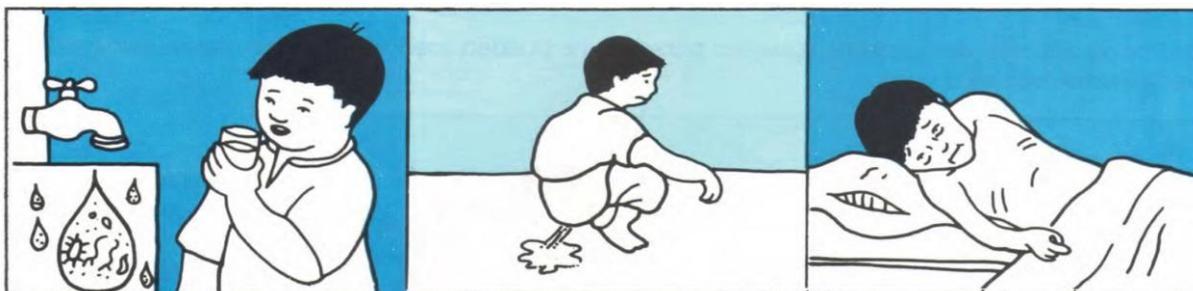
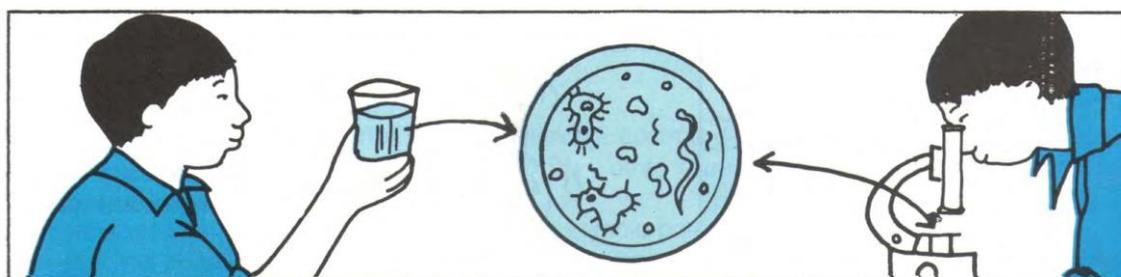


Figura 2. Efecto nocivo del agua contaminada

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

Muchas veces el agua se mira limpia, pero puede tener microbios, parásitos y sus huevos, o sustancias tóxicas que no se pueden ver así no más. Por eso es necesario mirarla con un microscopio (aparato con una gran lente que hace que las cosas chiquitas se miren grandes), para poder estar seguros de que el agua es potable (Hespieran Health Guides, 2018).



¡El agua que sale por el chorro y se mira limpia, no siempre es potable!

Figura 3. Agua que sale del caño no siempre es potable

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

Problemas de salud que produce el agua contaminada

El agua es fuente de vida pero, si no la cuidamos, también puede ser causa de enfermedades y muerte. Veamos algunas de las enfermedades que nos pueden producir el agua contaminada, la escasez de agua o la mala disposición de la misma (Hespieran Health Guides, 2018).

(a) Por beber agua contaminada se pueden producir muchas enfermedades. Las más frecuentes en nuestro país son las diarreas. En Guatemala, de cada 100 niños, 10 mueren antes de cumplir 5 años y, de estos, 4 mueren de diarrea (Hespieran Health Guides, 2018).

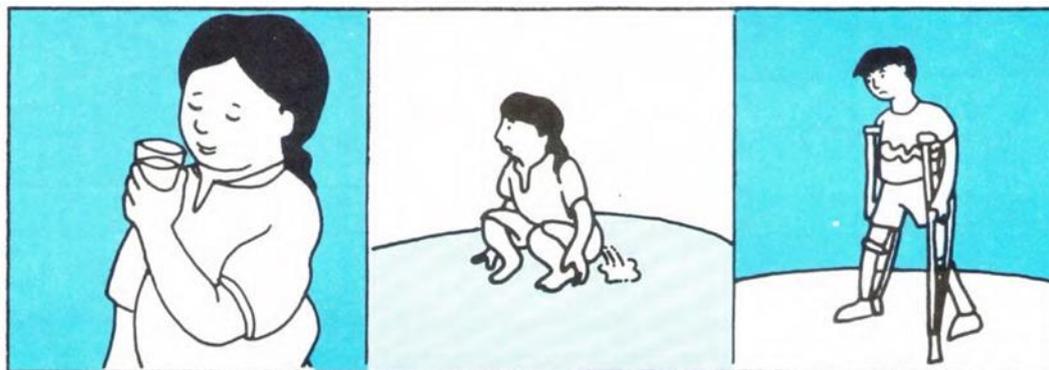


Figura 4. Enfermedades que produce el agua contaminada

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

(b) Por no poder disponer de suficiente agua, las personas no pueden asearse todos los días y esto produce varias enfermedades como cólera, hepatitis, polio, disentería, amebas, guardias, fiebre tifoidea, sarna, infecciones en la piel, conjuntivitis, lombrices, etc. (Hespieran Health Guides, 2018).

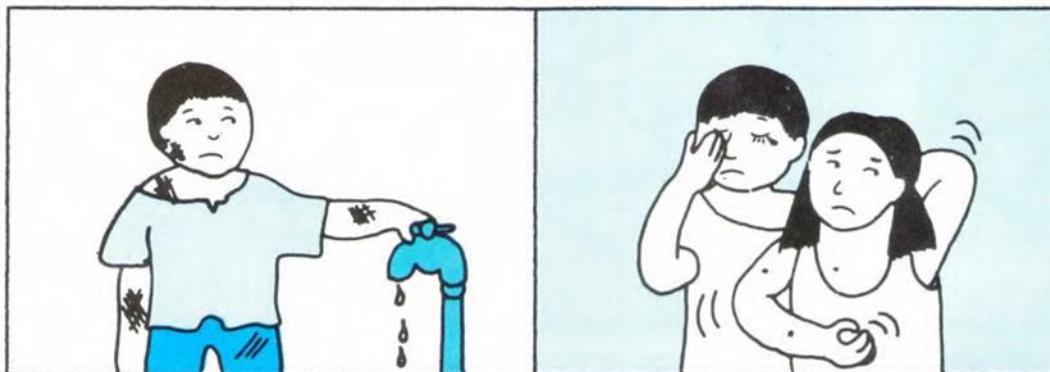


Figura 5. La ausencia de agua potable produce enfermedades

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

(c) Por picadura de mosquitos que viven y se reproducen en las aguas, se producen diferentes enfermedades como son: paludismo, malaria, dengue, fiebre amarilla, etc. (Hespieran Health Guides, 2018).



Figura 6. Enfermedades que produce el agua que reproduce mosquitos que allí viven y se reproducen

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

¿Cómo se contamina el agua?

El agua se contamina cuando por alguna causa se ensucia con microbios, gusanos o sustancias tóxicas y deja de ser buena para la salud. Esto puede suceder de diferentes maneras, veamos algunas de ellas (ver figura 7): (Hespieran Health Guides, 2018).

(a) Contaminación de las aguas superficiales:

Si miramos el dibujo, nos daremos cuenta que las personas, animales, casas y fábricas que están cerca del lago o río están ensuciando el agua (Hespieran Health Guides, 2018).

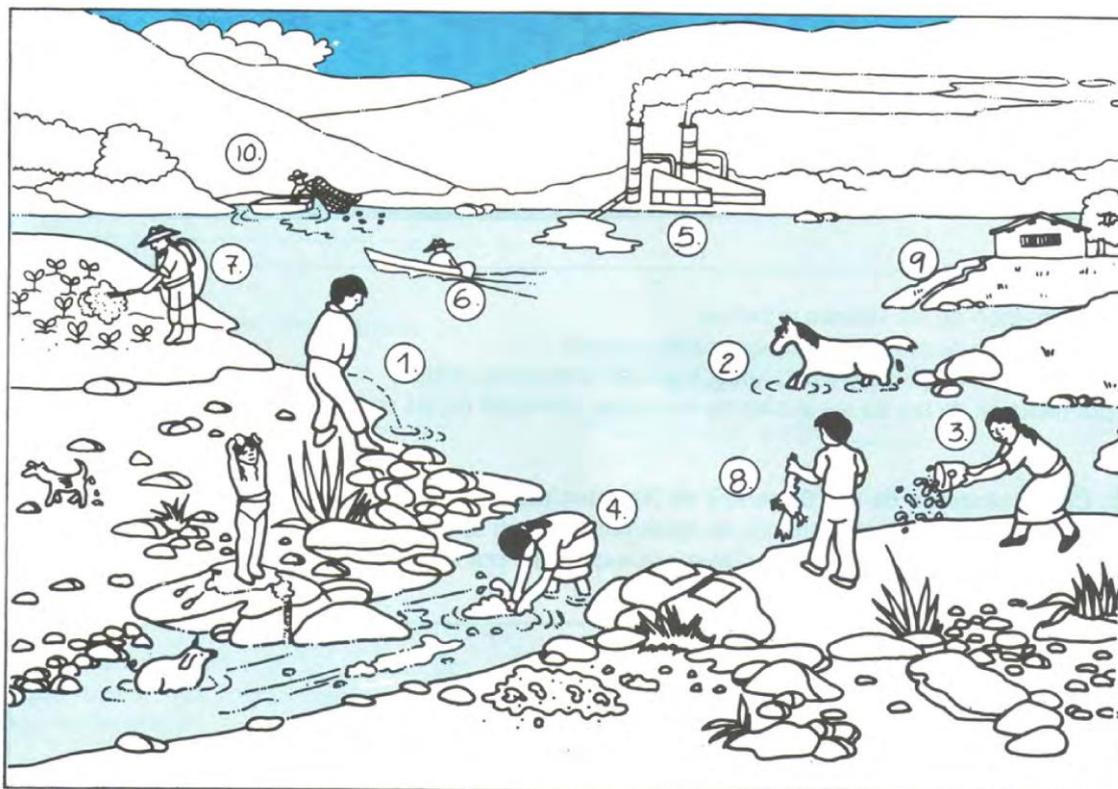


Figura 7. Los que ensucian el agua

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

1 - excremento y orina de las personas

2 - excremento y orina de los animales

3 - las basuras

4 - los jabones

5 - fábricas

6 - combustible de barcos

7 - plaguicidas

8 - animales muertos

9 - aguas sucias de las casas y drenajes

10 - venenos y explosivos que se utilizan para pesca

- Estos ejemplos los vemos a diario y son las más comunes causas de contaminación del agua. Cuando el agua de los lagos y ríos está contaminada, además del daño que produce a nuestra salud, puede provocar la muerte de peces, camarones y otras especies de animales y plantas que nos sirven de alimento. Las personas pensamos que el río siempre está limpio porque el agua corre y se lleva todo, pero deber ramos pensar: ¿por cuantas comunidades habían pasado antes? y ¿por cuantas más tiene que pasar? (Hespieran Health Guides, 2018).

(b) Contaminación de las aguas subterráneas:

- Las aguas que están debajo de la tierra también pueden contaminarse de diferentes maneras, luego al salir a la superficie (manantial o pozo) creemos que es agua limpia, pero ya está contaminada (Hespieran Health Guides, 2018).

Veamos cómo puede suceder esto:

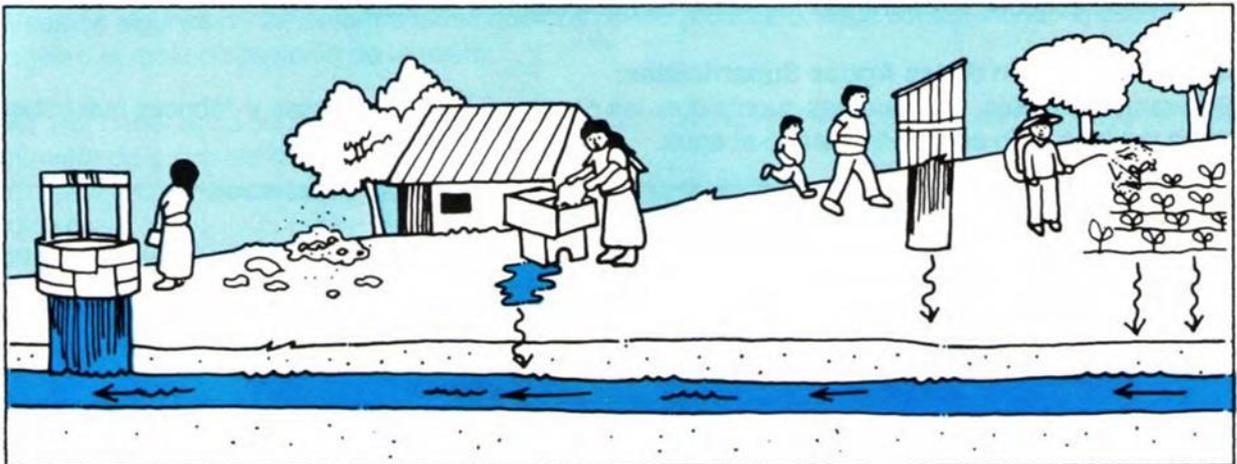


Figura 8. Contaminación de aguas subterráneas

Fuente: Hesperian Health Guides, 2018

- por filtración de las letrinas próximas
- por filtración de los basureros que están encima
- por filtración de plaguicidas químicos y otras sustancias tóxicas
- por filtración de las aguas sucias de las casas, drenajes de las comunidades, ciudades o fabricas (Hesperian Health Guides, 2018).

(c) Contaminación de los sistemas de abastecimiento de agua o acueductos:

Los sistemas de abastecimiento de agua facilitan que tengamos agua limpia en nuestra casa o comunidad. Pero puede suceder que el agua que sale por el chorro ya esté contaminada. Veamos qué puede pasar (ver figura 9) (Hesperian Health Guides, 2018).

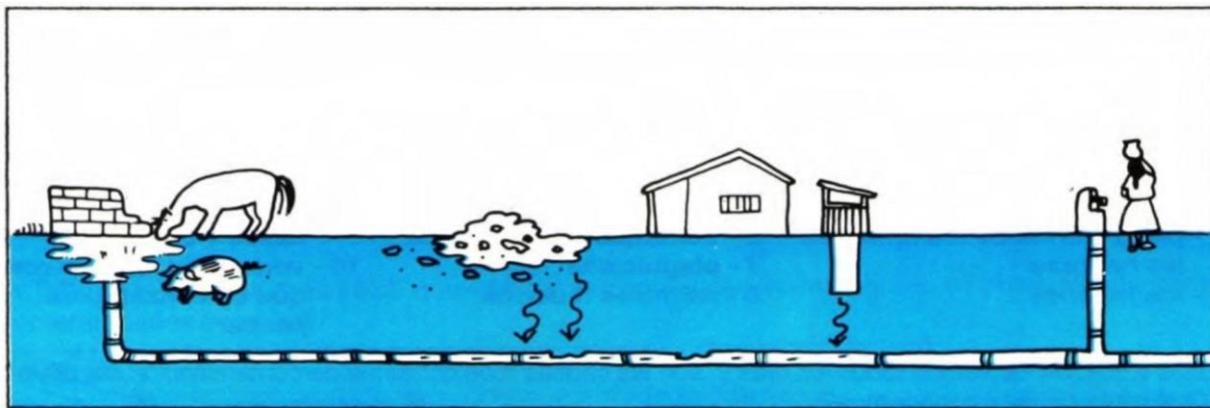


Figura 9. Contaminación de los sistemas de abastecimiento de agua o acueductos

Fuente: Hespieran Health Guides, 2018

- Si no hay la adecuada protección de los Tanques de Captación y Almacenamiento pueden entrar animales y suciedad o haber filtraciones.
 - Cuando no se da mantenimiento ni se reparan los desperfectos.
 - Puede haber roturas en las tuberías, porque se las comen los animales o por movimientos de tierra.
 - Si hay letrinas en las proximidades puede haber filtraciones.
 - Si hay un basurero cerca, con las lluvias también puede haber filtraciones.
- (Hespieran Health Guides, 2018).

El río Puyango-Tumbes

La cuenca del río Puyango-Tumbes está ubicada en las provincias de El Oro y Loja en Ecuador, teniendo el nombre de río Puyango, en la cuenca alta, y en el departamento de Tumbes en Perú, teniendo el nombre de río Tumbes, en la cuenca baja. El área de la misma se halla entre las coordenadas 9530000 N – 9615000 N y 536000 E – 680000 E, geográficamente. El río drena un área aproximada de 4800 km², de los cuales, se encuentra en Ecuador, cercanos al 60%, es decir 2880 km² de la cuenca colectora y el 40%, 1920 km²

en el Perú. Este internacional río de curso sucesivo desciende hasta el Océano Pacífico un total de 532 Mts, con una longitud de 210 km desde Portovelo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, medidos a lo largo de su cauce. (Del Castillo, s/f).

Destacan por su importancia, en el ámbito de la cuenca, las provincias de El Oro y Loja en el Ecuador y las ciudades de Tumbes en el Perú y (Del Castillo, s/f).

En su cabecera, la cuenca de este río transfronterizo está formada por numerosas quebradas que discurren desde la cordillera de Chilla y Cerro Negro en el Ecuador (provincias de El Oro y Loja), principalmente. A partir de su confluencia con el río Yaguachi, cerca de Balsas, toma el nombre de río Puyango. El río Puyango alcanza la quebrada Cazaderos, siguiendo la dirección occidental por unos 100 km, para formar el río Tumbes. Unos 80 km, gira entonces hacia el Norte hasta llegar al Océano Pacífico cerca de la ciudad de Tumbes (Del Castillo, s/f).

Rodeada por terrenos montañosos está la cuenca alta del río Puyango-Tumbes con altitudes de alrededor de 3.500 m. Llamado río Pindo o río Grande, en su origen, se forma por la confluencia de cuatro ríos tributarios principales: el río Calera, el río Amarillo, el río Luis y el río Ambocas. Tienen una pendiente pronunciada, el río Pindo y sus tributarios. Tiene una pendiente moderada, la mayor parte del río Puyango (3 por mil en la cuenca media). Forma la llanura del río Tumbes, bajando hacia el mar el río, en donde la pendiente del cauce es inferior al 2 por 1000, zona frecuentemente inundada, que genera daños ingentes a las tierras agrícolas incluso a la infraestructura (Del Castillo, s/f).

Actualmente es usada una pequeña porción del potencial hídrico de la cuenca, algo como el 10%. Pero es muy grande, el potencial de uso de las aguas, lo que ha dado lugar a la

formulación de proyectos binacionales para su aprovechamiento, precisamente (Del Castillo, s/f).

Hay grandes extensiones de tierra regables, dentro del alcance del río Puyango-Tumbes, que incluyen 103700 ha. desde las planicies de la costa hasta las estribaciones de la cordillera de Marcabelí, en el Ecuador, de las que sólo 3000 ha. están cultivadas debido al riego de ríos costeros, y el área restante se usa para esporádicos pastos. Hay unas 180000 ha. que abarcan la llanura de la costa entre los ríos Tumbes y Zarumilla hasta los tablazos de Talara, en el área peruana, entre los extremos geográficos están las quebradas aprovechables solo las márgenes hasta las faldas de las sierras. Están cultivadas, en el área de estudio, solo 14500 ha., en suelo peruano, en su mayor parte a base de riego, estando el resto usado para pastos eventuales. El potencial desarrollo de riego del Proyecto Puyango-Tumbes proveerá agua para el continuo cultivo de las zonas que están en uso para pastos eventuales o sin significativo uso (Del Castillo, s/f).

Cerca de su desembocadura en el mar, el caudal medio anual de toda la cuenca, es de alrededor de 106 m³/s. El río tiene un caudal medio anual de 72 m³/s, a la altura de Marcabelí, 46% del área de la cuenca, siendo aproximadamente la masa anual promedio 3400 millones de m³, de los cuales se aprovecha algo menos del 10% solo. Para regar algunas zonas en Perú y otro tanto en Ecuador, una parte del caudal del río está siendo usado; ni siquiera el 10% de ese total, no llegando a usarse en conjunto; sin embargo, tiene unas posibilidades mucho mayores, el río, que no han sido desarrolladas, tanto para riego, como para generar energía eléctrica (Del Castillo, s/f).

Sin embargo, con mucha precisión, los caudales de crecida del río no se conocen, por lo poco posible de hacer aforos en época de crecidas. Las limitaciones en la medición del aforo del río están relacionadas con el hecho de que en el lado peruano solo se realizan mediciones

en la estación hidrométrica El Tigre, donde puede producirse variaciones de la sección, debido a la erosión y la presencia de depósitos de sedimentos (Del Castillo, s/f).

El lecho del río se vuelve muy amplio, aguas abajo de la mencionada estación El Tigre, formando varios brazos, los cuales frecuentemente cambian de ubicación, impidiendo hacer confiables evaluaciones del caudal. Inunda extensas áreas agrícolas, en las épocas de avenidas el río Tumbes, produciendo fuertes erosiones y definiendo meandros con pérdida del suelo agrícola en las adyacentes áreas a las riberas, redefiniendo después su cauce de la etapa de avenidas. Por la ocurrencia de las crecidas, precisamente, aguas arriba, la ciudad de Tumbes fue inundada por los desbordes del río Tumbes de la ciudad, como por las fuertes lluvias locales durante la ocurrencia de El Niño en 1998 (Del Castillo, s/f).

Las afluentes quebradas de la parte baja del río transportan importantes cantidades de sedimentos, aguas arriba formando depósitos de las confluencias, acentuando, de dichas quebradas, los desbordes (Del Castillo, s/f).

Acuerdos bilaterales con respecto al río Puyango-Tumbes

Existe una gran cantidad de acuerdos bilaterales, en la actualidad, e incluso acuerdos multilaterales, en los que intervienen países ribereños incluso otros no ribereños en distintas partes del globo, en atención a los cursos numerosos de agua internacionales. Pero, existen varios de estos cursos de agua internacionales, que han dado lugar a distintos acuerdos bilaterales, como también en América del Sur. Entre ellos se encuentran los casos de la cuenca del Lago Titicaca, mencionados como el Sistema TDPS, haciendo alusión al sistema que incluye al Titicaca, Poopó, Desaguadero, y Salar de Coipas, así como las aguas del río Puyango-Tumbes, compartidas entre Ecuador y Perú (Del Castillo, s/f).

binacionales, así como por actividades industriales y por actividades mineras informales, especialmente (Del Castillo, s/f). **El problema de las aguas compartidas**

Junto con la creciente conciencia en el mundo de la creciente importancia del agua, de la necesidad de conservarla y del aumento de su demanda, se comenzó a dar importancia al tema de la calidad del agua. En tal sentido, lo más destacado sean las actividades de descontaminación de las bahías de Puno y de Cohana por parte de la Autoridad Binacional del Lago Titicaca (ALT), en lo relacionado a la recolección de la llamada lenteja verde, sobre todo. Pero, se observa problemas de contaminación producidas por el vertido de desagües de centros poblados, en ambas experiencias

El problema de la contaminación de los cursos de agua y de los cursos de aguas internacionales, especialmente, no alcanza a tener la respuesta adecuada por parte de los distintos gobiernos involucrados, con la observancia de un incumplimiento relativamente consentido por los gobernantes del deber de proteger el curso de agua de significativos o sensibles daños, entendido como uno de los principios del Derecho Fluvial internacional. Es por eso que resulta importante considerar que el empleo sitas valle arriba de aguas en explotaciones mineras o industriales puede contaminarlas, impidiendo, ya río abajo, su uso en agricultura o en abastecimiento humano. Por lo que en un río internacional no solo importe la medida en que un Estado ribereño use las aguas, sino también la manera en que lo hace y el destino que les da. Tras revisar las dos experiencias de gestión de cursos de aguas internacionales, el segundo hecho preocupante tiene que ver con la poca participación de los distintos usuarios del agua. La democratización y real participación y efectiva de los actores variados que están involucrados en la gestión del agua debe ser uno de los objetivos principales de la entidad. Que ciertos grupos tomen las decisiones por los demás y creen una falsa representatividad y sentido de participación, no debe permitirse. Deben informarse a

los actores de lo que se va a debatir en las reuniones, debe facilitarse su asistencia a las reuniones de usuarios, inclusive con los gastos de viaje y estadía sufragados si es necesario para algunos representantes con menos recursos. Con informes técnicos debidamente explicados a todos los actores, debe suplirse la carencia de conocimientos (Del Castillo, s/f).

Tras revisar la experiencia de la Autoridad Binacional del Lago Titicaca y atendiendo a las denuncias de parte de los pobladores de la zona altoandina de Bolivia, en particular de comunidades aymaras, nos preguntamos sobre el nivel de involucramiento de las mismas en las orientaciones y decisiones de la ALT (Del Castillo, s/f).

Contaminación del río Puyango-Tumbes

También hay problemas de contaminación en la cuenca del Puyango-Tumbes. El Ministerio de Agricultura del Perú y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador habían acordado hacer el análisis de la contaminación y tomar acciones en conjunto para poder ver cómo se puede descontaminar la cuenca y controlar los pasivos, de acuerdo a un informe periodístico difundido por la Agencia Agraria de Noticias de noviembre de 2010. La Cámara de Comercio e Industria de Tumbes, en efecto, había advertido la posible existencia de polución de residuos de industrias, de desagües e incluso pasivos mineros, en el caudal (Del Castillo, s/f).

El problema de contaminación subsiste y tendría mucha vinculación con la actividad de la minería informal actuando en territorio ecuatoriano, en la actualidad. El diario peruano La República, conforme informó del 2 de marzo de 2011, la gobernación de Tumbes anunció una marcha en la que exigirán que el presidente ecuatoriano Rafael Correa corrija las actividades artesanales de minería que contaminan el Río Puyango, para el 22 de marzo.” La protesta, según la nota, buscaría demandar acciones conjuntas para poder resolver la

problemática de contaminación del río binacional Puyango-Tumbes, ya que, toda vez que los campos de cultivo y manglares se verían afectados por la contaminación de los metales pesados vendría afectando la salud de los pobladores y actividades económicas de la región, perjudicando a los productos destinados al consumo interno. El diario dio cuenta que, puesto que se ven afectadas 22 mil hectáreas de cultivo, en la marcha también participarían pobladores ecuatorianos de Huaquillas (Del Castillo, s/f).

En efecto, en el sector peruano, la actividad minera no es significativa, pero se sabe que en la parte alta de la cuenca, en el distrito de Portovelo–Zaruma específicamente, esta actividad está afectando a los ecosistemas acuáticos severamente. Alrededor de la confluencia de los ríos Calera y Amarillo, en este lugar, la minería y su procesamiento está causando medioambientales problemas que incluyen la deforestación, el aumento de erosión y otros impactos. Afectando al ecosistema acuático hasta el punto de haber desaparecido las especies acuáticas a una distancia de 20 km aguas abajo de la confluencia de ambos ríos, los problemas más serios están relacionados a la descarga de desechos de procesamiento a los ríos Calera y Amarillo. En el informe de INADE se puede saber que en temporada seca, en el río Calera, los niveles de cianuro exceden los 5 mg/l, concentración altamente tóxica; existen indicios que la total extinción de la vida en algunos tramos del río ha sido causado por descargas de cianuro, mientras que la disminución drástica de la diversidad de la fauna ictiológica aguas abajo es causada por la contaminación por metales pesados (Del Castillo, s/f).

A través de la Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos DGCRH-, la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla AA/A JZY- y la Administración Local del Agua Tumbes -ALA Tumbes- en coordinación con el PMGRH Cuenca Piloto Tumbes, ANA ha realizado la identificación de fuentes de contaminación

puntual y la identificación de fuentes contaminantes marino costeros, en 2013, teniéndose como fuentes principales de contaminación el vertido de residuales aguas domésticas, aguas residuales agrícolas, residuos sólidos, aguas residuales acuícolas, aguas residuales (INHAMI, 2015).

A nivel del departamento de Tumbes, los episodios de contaminación de agua son diversos, siendo la contaminación del Rio Tumbes, el más saltante, por metales pesados como plomo, cadmio, y arsénico, generados de la minería artesanal, la carga microbiana y orgánica producto de la actividad urbana en la parte alta de la cuenca (Puño 2010).

Dicha contaminación ha generado una serie de impactos negativos sobre los ecosistemas circundantes (Bermejo y Cruz, 2006; Carril y Feijoo, 2008), además de la afectación potencial a la salud de las poblaciones rurales cercanas a la cuenca, por causa del consumo de esta agua de forma directa o parcialmente tratada (Cruz, Guzmán, Rimaycuna, Alfaro, Cruz, Aguirre y Ubillus, 2017).

Responsabilidad del Estado Ecuatoriano de la contaminación del río Puyango

La actividad minera en Zaruma y Portovelo ha causado impactos negativos tanto en los ecosistemas como en la salud de las personas. Los impactos visibles en la cuenca del Río Puyango se relacionan con las formas de producción y la ausencia del Estado ecuatoriano en el control de las actividades desarrolladas desde fines del siglo XIX en esta región (Guerra y Zaldumbide, 2010).

Se desarrollan en la parte alta de la cuenca del río Puyango, las actividades mineras de Zaruma y Portovelo, a orillas de los ríos La Calera y Amarillo. La explotación minera usa el agua como un recurso, y también como un sumidero, siendo esto último un problema para todo lo que rodea a las instalaciones mineras. Están ampliamente difundidas, las fuentes de

contaminación, a lo largo de los ríos tributarios de la cuenca. Así, se asienta la gran actividad de procesamiento mineral, en el río La Calera y en el río Amarillo están minas en desuso y abandonadas instalaciones, y se encuentra gran cantidad de plantas pequeñas, en las zonas montañosas de ambos ríos (PRODEMINCA, 1999).

En 2008 se determinó que existen 22 fuentes de contaminantes relacionadas con la actividad minera de la zona, dos puntos de vertimiento de aguas residuales y la presencia de un botadero de residuos sólidos (DIGESA, 2008).

Deben ser entendidos en el ciclo estacional de los ríos, los impactos de la actividad minera en zonas fluviales; es decir, en época seca y lluviosa. En varias épocas del año, en las mediciones hechas a lo largo de la cuenca, entre 1996 y 2008, se determina la presencia de cobre, plomo, cromo, cadmio, mercurio, arsénico y termo tolerantes coliformes, en aguas superficiales y sedimentos, en mayores niveles a los permitidos para el consumo humano. Estos resultados son coherentes con todos los estudios efectuados en la zona por instituciones como la Organización Internacional de Energía Atómica, el Ministerio de Energía y Minas del Ecuador (2006), la Fundación Salud Ambiente y Desarrollo (1999 y 2003) (DIGESA, 2006).

Las fuertes corrientes permiten que los metales se diluyan más rápidamente y los sólidos se depositen a mayor distancia, en época lluviosa, mientras que en el periodo seco ocurre lo contrario. La zona que muestra mediciones peores y, por lo tanto, peores ambientales condiciones, es la ubicada en la intersección de los ríos La Calera y Amarillo (PRODEMINCA, 1999).

Las aguas se han vuelto hostiles en amplias zonas de la cuenca de río Puyango. En tramos extensos del río, la calidad del agua y de los sedimentos es tal que se ha erradicado toda forma de superior vida (PRODEMINCA, 1999).

Se han encontrado hasta 13 especies de fauna acuática invertebrada, en la parte superior de la cuenca, mientras que la fauna es inexistente, como confirmación de la contaminación, en la confluencia del río La Calera con el río Amarillo, además de un incremento en la incorporación de metales en la biota río abajo (PRODEMINCA, 1999).

El mercurio es un ejemplo de dicho hecho debido a que se bioacumula: se concentra a medida que contaminados organismos, ascienden en la cadena trófica, de tal forma que un grande pescado atrapado río abajo puede contener mercurio. Donde los moradores observan un río agonizante y desolado, en Portovelo y Zaruma, la población no usa sus aguas más que como cloaca. Mientras que dependen en gran medida de la generosidad diezmada del río, los moradores de zonas bajas, y paradójicamente, dichas personas necesitan más del río en la estación seca, justo cuando las aguas tienen los niveles peores de contaminación (IDRC, 2003).

El fenómeno de El Niño permitió observar un hecho interesante en 1998. Las fuertes inundaciones causadas en tal año removieron los sedimentos y descontaminaron prácticamente la cuenca del río Puyango (PRODEMINCA, 1999), pero luego las actividades mineras continuaron. Cómo al limitar las descargas de las actividades mineras significativamente, el efecto de limpieza del fenómeno de El Niño ilustra que se puede lograr una rehabilitación parcial de la cuenca de Puyango en pocos años (PRODEMINCA, 1999).

Luego de las inundaciones, incluso, se halló fauna nuevamente en las zonas en las que existía antes mayor contaminación (PRODEMINCA, 1999), pero la vida no duró mucho.

Este recorrido por las diferentes modalidades de la explotación minera en Zaruma y Portovelo muestra que el Estado ecuatoriano no ha controlado esta actividad y que, como consecuencia, la cuenca del río Puyango está contaminada con la población afectada. Un siglo atrás, los antecedentes de esta contaminación se remontan. ¿Qué se puede esperar de la política nueva de explotación minera a gran escala?, al menos, se debería asegurar la recuperación de los creados pasivos ambientales, justicia para empezar formas nuevas de contaminación responsables (Guerra y Zaldumbide, 2010).

Contaminación del agua potable

En la ciudad de Tumbes existe el riesgo latente de contaminación de agua potable debido al mal estado de gran parte de las redes del sistema de distribución de agua de la ciudad. Rimaycuna y Celi (2012) encontraron diversos contaminantes en muestras de agua potable tomadas de los grifos de viviendas en la ciudad de Tumbes que superan los límites máximos permisibles (MINSA, 2010); encontrando valores de bacterias heterotróficas (entre 520 UFC/ml y 612 UFC/ml. Otra de las sustancias presentes en el agua es el cloro residual, que aun siendo un agente antimicrobiano efectivo, permitiría la generación de Trihalometanos, sustancias potencialmente cancerígenas. (Cruz, Guzmán, Rimaycuna, Alfaro, Cruz, Aguirre y Ubillus, 2017).

El Ingeniero Rodolfo Venegas Lobatón obtuvo la recepción de un documento dirigido al Congreso de la República el 29 de setiembre de 2017, dirigido expresamente al congresista Marco Antonio Arana Zegarra, de la Comisión Agraria, Presidente de Medio Ambiente, haciéndole llegar el informe elaborado por la Defensoría del Pueblo en donde se declaran contaminadas las aguas del Río Tumbes como las de la Planta de Potabilización de la empresa ATUSA.

Caso de contaminación de aguas contaminadas

Se define así al conjunto de aguas contaminadas obtenidas del río Puyango-Tumbes y del agua potable a cargo de la empresa ATUSA, en Tumbes, el cual no ha sido resuelto y la población sigue perjudicándose tanto la salud como la vida misma mediante su empleo.

Dimensiones del caso de contaminación de aguas contaminadas

Para medir esta variable, sus dimensiones son: (a) Contaminación de las aguas del río Tumbes y (b) Contaminación del agua potable.

2.3.2. Variable 2: Responsabilidad por el daño ambiental.

Responsabilidad

En Derecho, según la RAE (2018), la responsabilidad es la capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.

Daño

En Derecho, según la RAE (2018), el daño es el delito consistente en causar daños de manera deliberada en la propiedad ajena.

Un daño es el efecto de causar detrimento, perjuicio, menoscabo, dolor o molestia (RAE, 2018).

Ambiente

Según la RAE (2018), el ambiente es el conjunto de condiciones o circunstancias físicas, de un lugar; es aquello que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno.

Daño ambiental

Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado por municipalidades y otros agentes contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales (Ministerio del Ambiente, 2005).

Responsabilidad por el daño ambiental según Ley General del Ambiente N° 28611

Según el artículo 9° de la Ley General del Ambiente N°28611, del principio de responsabilidad ambiental, el causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. Este artículo concuerda con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en su artículo 23, número 23.1 (Ministerio del Ambiente, 2005; Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2009).

Según el artículo 142° de la Ley General del Ambiente N°28611, de la responsabilidad por daños ambientales, en su numeral 1 establece que aquel que pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación de daño, así como los

relacionados a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las adoptadas medidas de prevención y mitigación (Ministerio del Ambiente, 2005).

Según el artículo 130° de la Ley General del Ambiente N°28611, en su título IV responsabilidad por daño ambiental, capítulo 1, fiscalización y control, de la fiscalización y sanción ambiental, establece en: (a) su numeral 1 que la fiscalización ambiental comprende las acciones de vigilancia, control, seguimiento, verificación y otras similares, que realiza la Autoridad Ambiental Nacional y las demás autoridades competentes a fin de asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones establecidas en la presente Ley, así como en sus normas complementarias y reglamentarias; la Autoridad competente puede solicitar información, documentación u otra similar para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales; (b) numeral 2 que toda persona, natural o jurídica, está sometida a las acciones de fiscalización que determine la Autoridad Ambiental Nacional y las demás autoridades competentes; las sanciones administrativas que correspondan, se aplican de acuerdo con lo establecido en la presente Ley; y (c) numeral 3 que el Estado promueve la participación ciudadana en las acciones de fiscalización ambiental (Ministerio del Ambiente, 2005).

En el artículo 131, de la misma ley, del régimen de fiscalización y control ambiental, se establece en sus numerales: (a) 1, que toda persona, natural o jurídica, que genere impactos ambientales significativos está sometida a las acciones de fiscalización y control ambiental que determine la Autoridad Ambiental Nacional y las demás autoridades competentes; (b) y 2, que mediante decreto supremo, refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, se establece el Régimen Común de fiscalización y control ambiental, desarrollando las atribuciones y responsabilidades correspondientes (Ministerio del Ambiente, 2005).

En el artículo 132, de la misma ley, de las inspecciones, se establece que la autoridad ambiental competente realiza las inspecciones que consideren necesarias para el cumplimiento de sus atribuciones, bajo los principios establecidos en la ley y las disposiciones de los regímenes de fiscalización y control (Ministerio del Ambiente, 2005).

En el artículo 133, de la misma ley, de la vigilancia y monitoreo ambiental, establece que la vigilancia y el monitoreo ambiental tienen como fin generar la información que permita orientar la adopción de medidas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la política y normativa ambiental. La Autoridad Ambiental Nacional establece los criterios para el desarrollo de las acciones de vigilancia y monitoreo (Ministerio del Ambiente, 2005).

En el artículo 134, de la misma ley, de la vigilancia ciudadana, en sus numerales establece: (a) 1, que las autoridades competentes dictan medidas que faciliten el ejercicio de la vigilancia ciudadana y el desarrollo y difusión de los mecanismos de denuncia frente a infracciones a la normativa ambiental; (b) 2, que la participación ciudadana puede adoptar las formas siguientes: a). Fiscalización y control visual de procesos de contaminación; b). Fiscalización y control por medio de mediciones, muestreo o monitoreo ambiental; c). Fiscalización y control vía la interpretación o aplicación de estudios o evaluaciones ambientales efectuadas por otras instituciones; (c) 3, que los resultados de las acciones de fiscalización y control efectuados como resultado de la participación ciudadana pueden ser puestos en conocimiento de la autoridad ambiental local, regional o nacional, para el efecto de su registro y denuncia correspondiente; Si la autoridad decidiera que la denuncia no es procedente ello debe ser notificado, con expresión de causa, a quien proporciona la información, quedando a salvo su derecho de recurrir a otras instancias. Todo esto concuerda con el decreto legislativo N° 1013, inc. b) del artículo 6 (Funciones generales) D.S. N° 028-

2008-EM (Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero) (Ministerio del Ambiente, 2005).

El capítulo 2 de la Ley General del Ambiente N°28611 establece el régimen de responsabilidad por el daño ambiental, desde sus artículos 135 hasta 150 (ver anexo) (Ministerio del Ambiente, 2005).

Responsabilidad por el daño ambiental según la Constitución Política del Perú

La Constitución Política del Perú en su Título I, De la persona y de la sociedad, Capítulo I: Derechos fundamentales de la persona, establece en sus artículos: (a)1, que la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; y (b) 2, que toda persona tiene derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece (El Peruano, 1993).

Asimismo, la Constitución Política del Perú, en su Capítulo II: del ambiente y los recursos naturales, (a) en su artículo N° 66, establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la nación; el estado es soberano en su aprovechamiento; por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares; la concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal; (b) artículo N° 67, establece que el estado determina la política nacional del ambiente; promueve el uso sostenible de sus recursos naturales; (c) artículo N.º 68, establece que el estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas; (d) artículo N° 69, establece que el estado promueve el desarrollo sostenible de la amazonia con una legislación adecuada (El Peruano, 1993).

Los gobiernos regionales (artículo 192) promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo. Son competentes para (numeral 7) promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a ley (El Peruano, 1993).

Los gobiernos locales (artículo 195) promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para (numeral 8) desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley (El Peruano, 1993).

Los derechos protegidos de todos los ciudadanos, se mencionan en el título III, proceso de amparo, capítulo I, derechos protegidos, en el artículo 37 de la constitución, derechos protegidos, el cual expresa que el amparo procede en defensa de los siguientes derechos: (a) numeral 23, de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida; y (b) numeral 24, a la salud (El Peruano, 1993).

El afectado (artículo 40.- Representación procesal) puede comparecer por medio de representante procesal. No es necesaria la inscripción de la representación otorgada. Tratándose de personas no residentes en el país, la demanda será formulada por representante acreditado. Para este efecto, será suficiente el poder fuera de registro otorgado ante el Cónsul del Perú en la ciudad extranjera que corresponda y la legalización de la firma del Cónsul ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, no siendo necesaria la inscripción

en los Registros Públicos. Asimismo, puede interponer demanda de amparo cualquier persona cuando se trate de amenaza o violación del derecho al medio ambiente u otros derechos difusos que gocen de reconocimiento constitucional, así como las entidades sin fines de lucro cuyo objeto sea la defensa de los referidos derechos. La Defensoría del Pueblo puede interponer demanda de amparo en ejercicio de sus competencias constitucionales (El Peruano, 1993).

Responsabilidad por el daño ambiental según el Código Penal

El Código Penal, en su punto 11, hace diversas menciones. La Constitución Política es contundente al señalar que todos tenemos el derecho de habitar en un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza y que todos tenemos el deber de conservar dicho ambiente. Además el Estado está obligado a prevenir y controlar la contaminación ambiental. Con este objetivo protector, el Código Penal prevé los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente. El medio ambiente constituye un bien jurídico de carácter socio económico, ya que abarca todas las condiciones necesarias para el desarrollo de la persona en sus aspectos sociales y económicos. Su protección es un elemento fundamental de la existencia y supervivencia del mundo. Los controles sociales extrapenales y una adecuada legislación administrativa al respecto, deberán operar junto al Código Penal. Toda actividad humana por sí misma es contaminante máxime si es industrial. Por ello, a fin de establecer un criterio que compatibilice la explotación industrial con la protección del medio ambiente, el Código Penal precisa que el acto contaminante debe sobrepasar los límites establecidos para que constituya delito (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Con respecto a la fabricación, suministro o tenencia de materiales peligrosos y residuos peligrosos (artículo 279°), establece que el que, sin estar debidamente autorizado, fabrica,

ensambla, modifica, almacena, suministra, comercializa, ofrece o tiene en su poder bombas, armas, municiones o materiales explosivos, inflamables, asfixiantes o tóxicos o sustancias o materiales destinados para su preparación, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de seis ni mayor de quince años, e inhabilitación conforme al inciso 6 del artículo 36° del Código Penal. Será sancionado con la misma pena el que presta o alquila, sin la debida autorización, las armas a las que se hacen referencia en el primer párrafo. El que trafica con armas de fuego, armas de fuego artesanales, bombas, municiones o materiales explosivos, inflamables, asfixiantes o tóxicos o sustancias o materiales destinados para su preparación, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de seis ni mayor de quince años, e inhabilitación conforme al inciso 6 del artículo 36° del Código Penal. El que, sin estar debidamente autorizado, transforma o transporta materiales y residuos peligrosos sólidos, líquidos, gaseosos u otros, que ponga en peligro la vida, salud, patrimonio público o privado y el medio ambiente, será sancionado con la misma pena que el párrafo anterior (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Delitos de contaminación (título XIII delitos ambientales, capítulo I artículo 304°) establece con respecto a la contaminación del ambiente que el que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice descargas, emisiones, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de tres años o prestación de servicios

comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Incumplimiento de las normas relativas al manejo de residuos sólidos (Artículo 306°) establece que el que, sin autorización o aprobación de la autoridad competente, establece un vertedero o botadero de residuos sólidos que pueda perjudicar gravemente la calidad del ambiente, la salud humana o la integridad de los procesos ecológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor de cuatro años. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de dos años. Cuando el agente, contraviniendo leyes, reglamentos o disposiciones establecidas, utiliza desechos sólidos para la alimentación de animales destinados al consumo humano, la pena será no menor de tres años ni mayor de seis años y con doscientos sesenta a cuatrocientos cincuenta días-multa (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Asimismo en su artículo 307°, con respecto al tráfico ilegal de residuos peligrosos, el código establece que el que ingrese ilegalmente al territorio nacional, use, emplee, coloque, traslade o disponga sin la debida autorización, residuos o desechos tóxicos o peligrosos para el ambiente, resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, utilización o consumo, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con trescientos a cuatrocientos días-multa. Y en el artículo 307°-A, delito de minería ilegal, establece que será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de ocho años y con cien a seiscientos días-multa, el que realice actividad de exploración, extracción, explotación u otros actos similares, de recursos minerales, metálicos o no metálicos, sin contar con la autorización de la entidad administrativa competente, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño al ambiente

o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Dimensiones de la responsabilidad por el daño ambiental

Para medir la responsabilidad por el daño ambiental, se ha considerado: (a) delito según la Constitución Política del Perú; (b) delito según la Ley General del Ambiente; y (c) delito según el Código Penal.

2.4. Objetivos e hipótesis

2.4.1. Objetivos.

2.4.1.1. Objetivo general.

Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

2.4.1.2. Objetivos específicos.

1. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

2. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

3. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

2.4.2. Hipótesis

2.4.2.1. Hipótesis general.

El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

2.4.2.2. Hipótesis específicas.

1. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

2. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

3. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación.

La investigación fue de enfoque cuantitativo y de alcance relacional (correlacional).

Según Hernández el (2014), el enfoque es cuantitativo y se uso la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, a fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

Esta investigación fue de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico.

Según el Dr. José Supo (2012), los tipos de investigación pueden ser, según la intervención del investigador: (a) observacional, donde no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador, o (b) experimental, los cuales siempre son prospectivos, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo “explicativo” (causa – efecto); además de ser “controlados”.

Según la planificación de la toma de datos, los tipos de investigación pueden ser, según Supo (2012): (a) prospectivo, donde los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios); por lo que, posee control del sesgo de medición; y (b) retrospectivo, donde los datos se recogen de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios); no se puede dar fe de la exactitud de las mediciones.

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio, los tipos de investigación pueden ser (Supo, 2012): (a) transversales, donde todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes; o (b) longitudinales, donde la variable de estudio es medida en dos o más

ocasiones; por ello, de realizar comparaciones (antes – después) son entre muestras relacionadas.

Según el número de variables de interés, los tipos de investigación pueden ser (Supo, 2012): (a) descriptivos, donde el análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra; o (b) analíticos, donde el análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.

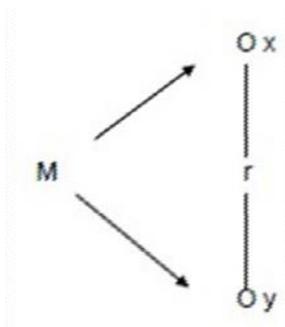
3.1.2. Diseño de investigación.

El diseño de esta investigación fue no experimental transeccional correlacional.

Según Hernández et al (2014), el diseño no experimental apropiado considera un diseño transversal o transeccional, ya sea que su alcance inicial o final sea exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo.

Los estudios transeccionales o transversales son estudios que recopilan datos en un momento único (Hernández et al, 2014).

Los diseños correlacionales-causales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales, siendo tan solo para establecer relaciones no causales, se fundamentan en planteamientos e hipótesis correlacionales (Hernández et al, 2014).



Donde:

M = Muestra de Investigación

Ox = Variable A: Caso de aguas contaminadas

Oy = Variable B: Responsabilidad por el daño ambiental

r = Relación entre variables

3.2. Variables

Las variables son independientes:

X₁ = Caso de aguas contaminadas

X₂ = Responsabilidad por el daño ambiental

3.3. Población, muestra y muestreo

Se consideró como población a abogados, se utilizó muestreo intencional y se consideró una muestra de 28 abogados, incluyendo fiscales, magistrados y los que desarrollan alguna actividad para la gestión pública.

En el muestreo no probabilístico, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que él investigador considere en ese momento (Walpole & Myers, 1996; Ávila, 2006; Arias, Villasís y Miranda, 2016).

Un muestreo intencional es un tipo de muestreo no probabilístico que permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra solo a estos casos. Se usa en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña (Otzen y Manterola, 2017).

3.4. Método de investigación

El método usado en esta investigación fue el hipotético-deductivo.

El método hipotético deductivo consiste en proponer una hipótesis, luego se deduce de ellas consecuencias directamente verificables en la realidad (lo deductivo), y finalmente, confronta esas consecuencias con los hechos, para verificar si las hipótesis son o no sostenibles (Palella y Martins, 2003).

Permite poner a prueba las hipótesis científicas y consiste en deducir las mismas consecuencias lógicas, contrastables con los hechos como resultado; las hipótesis podrán ser corroboradas o refutadas. El método hipotético deductivo es un procedimiento que toma unas aseveraciones en calidad de hipótesis y, por lo tanto, comprueba tales hipótesis deduciendo de ellas, en conjunto con otros conocimientos que ya poseemos, conclusiones que confrontamos con los hechos (Cerdeña, 1991).

Aunado a esto, es considerado como un conjunto de pasos ordenados de una manera sistemática y ordenada, con el fin de alcanzar los objetivos planteados. Constituye el procedimiento o conjunto de procedimientos que se usan, a fin de obtener conocimientos

científicos o el modelo de trabajo o pauta general, el cual orienta y encamina la investigación (Sabino, 1992).

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas.

La técnica empleada fue la encuesta.

3.5.2. Instrumentos.

El instrumento empleado fue el cuestionario especialmente diseñado para medir las dos variables de estudio denominado Encuesta: Caso de Aguas Contaminadas y Responsabilidad por el Daño Ambiental en el Departamento de Tumbes, Perú, 2018.

Ficha técnica:

Nombre: Encuesta: Caso de Aguas Contaminadas y Responsabilidad por el Daño Ambiental en el Departamento de Tumbes, Perú, 2018

Asesor externo: Magister en docencia y Gestión Educativa. Marcos Walter Acosta Montedoro,

Autora: Bery Isabel orozco Garay

Año: 2019

Procedencia: Creación propia

Número de ítems: 14 ítems

Tiempo de aplicación: 10 hora

Tipo de escala: Dicotómica

División: Los ítems del 1 al 6 miden la variable Caso de aguas contaminadas y los ítems del 7 al 10 miden la variable Responsabilidad por el daño ambiental.

Validación: La validación se dio de acuerdo al criterio de juicio de expertos.

Población objetivo: Consideró como población de estudio a abogados diversos, en especial, fiscales, magistrados y quienes desempeñen cargo en la gestión pública en el Perú.

Objetivo: Medir las variables de estudio.

Calificación: La prueba consta de 14 ítems, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1.

Ítems de las dimensiones de la variable Caso de aguas contaminadas

Dimensiones de la variable Caso de aguas contaminadas	Ítems
1.1. Contaminación de las aguas del río Tumbes	1, 2 y 3
1.2. Contaminación del agua potable	4, 5 y 6

Tabla 2.

Ítems de las dimensiones de la variable Responsabilidad por el daño ambiental

Dimensiones de la variable Responsabilidad por el daño ambiental	Ítems
2.1. Delito según la Constitución Política del Perú	7a y 9a
2.2. Delito según la Ley General del Ambiente	7b y 9b
2.3. Delito según el Código Penal.	7c, 8, 9c y 10

La valoración fue la siguiente.

Sí = 1

No = 0

3.6. Técnicas para el procesamiento de datos

Se realizó la tabulación correspondiente, usando la estadística descriptiva.

Se hizo la validación del instrumento por medio de criterio de jueces con conocimiento de investigaciones cuantitativas en Derecho.

Se midió la confiabilidad del instrumento por medio del estadígrafo Kuder Richardson 20, por corresponder a ítems dicotómicos.

Para determinar el tipo de prueba de hipótesis a emplear, se empleó el estadígrafo Shapiro Wilk, para muestras pequeñas, o sea, menores de 50.

Para establecer la medición de la correlación se usó la prueba Rho de Spearman por corresponder a una prueba no paramétrica.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

4.1.1. Validez

Para determinar la validez de contenido, los instrumentos que midieron las variables se sometieron a juicio de expertos, para ello se recurrió a profesionales con posgrado correspondientes.

Se verificó que el instrumento fue construido de la concepción técnica desglosando en dimensiones, indicadores e ítems así como el establecimiento de su sistema de evaluación en base al objetivo de investigación logrando medir lo que realmente se indicaba en la investigación (ver tablas 3 y 4).

Tabla 3.

Validez de Contenido del instrumento que mide ambas variables Caso de aguas contaminadas y Responsabilidad por el daño ambiental

Validador	Ocupación	Resultado
Dr. Jenrry Salazar Garcés	Abogado con grado de Doctor, Catedrático	Aplicable
Dra. Martha Rocío Gonzales Loli	Abogada con grado de Doctora, Catedrática	Aplicable
Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro	Investigador Científico, Catedrático	Aplicable

Nota: La fuente se obtuvo de los certificados de validez del instrumento.

5.1.2. Confiabilidad

Se realizó una prueba piloto con 5 abogados aleatoriamente.

Kuder-Richardson 20	N.º Items	Resultado
1,000	6	Altamente confiable

Figura 10. Resultados del cálculo en Excel del estadígrafo Kuder-Richardson 20 para la variable Caso de aguas contaminadas

Kuder-Richardson 20	N of Ítems	Resultado
1,000	8	Altamente confiable

Figura 11. Resultados del cálculo en Excel del estadígrafo Kuder-Richardson 20 para la variable Responsabilidad por el daño ambiental

4.2. Presentación y análisis de los resultados

4.2.1. Prueba de normalidad.

	Caso de aguas contaminadas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Responsabilidad por daño ambiental	5	,725	9	,003
	6	,716	18	,000

Figura 12. Prueba de normalidad se Shapiro-Wilk para determinar el tipo de prueba de hipótesis

Los resultados presentados en la Fig. 12 indicaron que la distribución de cada una de las variables de estudio fueron estadísticos significativos y no se aproximaron a la curva normal (p -valor $< 0,05$) por lo que se han de usar pruebas no paramétricas; se usó la prueba Rho de Spearman.

4.2.3. Pruebas de hipótesis.

4.2.3.1. Hipótesis general.

H_0 : El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

H_1 : El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

		Caso de aguas contaminadas	Responsabilidad por daño ambiental
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1,000	,551**
	Sig. (2-tailed)	.	,002
	N	28	28
	Correlation Coefficient	,551**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,002	.
	N	28	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Figura 13. Correlación Rho de Spearman para las variables

En la figura 13, se puede observar que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor = 0.002 y una correlación Rho de Spearman de 0,551, es decir existe correlación de variables, por lo que se afirma la hipótesis alternativa que establece que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.



Figura 14. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación de las aguas del río Tumbes

En la figura 14 se puede observar que el 86.90% de los encuestados afirman que hay contaminación de las aguas del río Tumbes.



Figura 15. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación del agua potable en el departamento de Tumbes

En la figura 15 se puede observar que el 98.81% de los encuestados afirma que hay contaminación del agua potable.



Figura 16. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de contaminación de las aguas en el departamento de Tumbes

En la figura, se puede apreciar que en suma el 92.86% de los encuestados afirmaron que hay un caso de aguas contaminadas en el departamento de Tumbes.

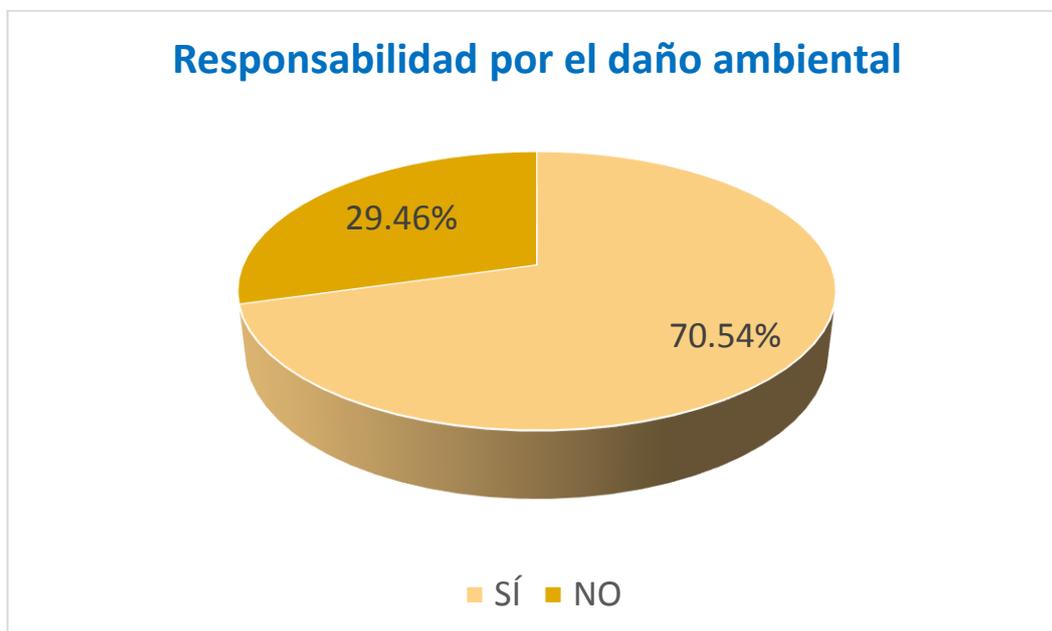


Figura 17. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes

En la figura 17 se puede observar que el 70.54% de los encuestados afirman que existe responsabilidad por el daño ambiental, mientras que un 29.56% no lo afirman.

4.2.3.2. Hipótesis específicas.

4.2.3.2.1. Primera hipótesis específica.

H₀: El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

H₁: El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

		Caso de aguas contaminadas	Delito según la Constitución Política del Perú
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1,000	,094
	Sig. (2-tailed)	.	,634
	N	28	28
	Correlation Coefficient	,094	1,000
	Sig. (2-tailed)	,634	.
	N	28	28

Figura 18. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según la Constitución Política del Perú

En la figura 18, se puede observar que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor = 0.634 y una correlación Rho de Spearman de 0,094, es decir, no hay correlación, por lo que se afirma la hipótesis nula que establece que el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.



Figura 19. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes

En la figura 19 se puede observar que el 64.29% de los encuestados afirma que existe delito según la Constitución Política del Perú, mientras que un 35.71% no lo afirman, en lo referente a las aguas contaminadas en Tumbes.

4.2.3.2.2. Segunda hipótesis específica.

H₀: El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

H₁: El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

		Caso de aguas contaminadas	Delito según la Ley General del Ambiente
Spearman's rho	Caso de aguas contaminadas	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,089
		N	,652
	Delito según la Ley General del Ambiente	Correlation Coefficient	28
		Sig. (2-tailed)	28
		N	,089

Figura 20. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según la Ley General del Ambiente

En la figura 20 se puede observar que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor de 0,652 y una correlación Rho de Spearman 0,089, por lo que se afirma la hipótesis nula que establece que el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.



Figura 21. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes

En la figura 21 se puede observar que el 75% de los encuestados afirman que existe delito según la Ley General del Ambiente, mientras que un 25% no lo afirman.

4.2.3.2.3. Tercera hipótesis específica.

H₀: El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

H₁: El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

		Caso de aguas contaminadas	Delito según el Código Penal
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1,000	,723
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	28	28
	Correlation Coefficient	,723	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	28	28

Figura 22. Correlación Rho de Spearman de la variable Caso de aguas contaminadas y la dimensión Delito según el Código Penal

En la figura 22 se puede observar que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor de 0,000 y una correlación Rho de Spearman 0,723, por lo que se afirma la hipótesis alternativa que establece que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.



Figura 23. Porcentaje de encuestados a favor y en contra de la existencia de delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes

En la figura 23 se puede observar que el 71.43% de los encuestados afirman que existe delito según la Ley General del Ambiente, mientras que un 28.57% no lo afirman.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

4.1. Con respecto a la hipótesis general

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor = 0.002 y una correlación Rho de Spearman de 0,551, es decir existe correlación de variables, por lo que se afirma la hipótesis alternativa que establece que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. Se pudo observar además que el 86.90% de los encuestados afirmaron que hay contaminación de las aguas del río Tumbes; el 98.81% de los encuestados afirmaron que hay contaminación del agua potable; en suma el 92.86% de los encuestados afirmaron que hay un caso de aguas contaminadas en el departamento de Tumbes; además, el 70.54% de los encuestados afirmaron que existe responsabilidad por el daño ambiental, mientras que un 29.56% no lo afirmaron. Estos resultados coinciden con las denuncias establecidas desde el 29 de setiembre de 2017, en donde en la mesa de partes del área de trámite documentario del Congreso de la República, se recibió el informe de la Defensoría del Pueblo, a cargo del Ing. Rodolfo Venegas Lobatón, cuyo documento lo derivó expresamente la congresista Marco Antonio Arana Zegarra, de la Comisión Agraria y Presidente de Medio Ambiente., en la cual se relata la problemática ambiental de agua de Tumbes, siendo esta la del río Tumbes y de la planta de potabilización a cargo de ATUSA, mencionado que no existía planta de tratamiento de aguas residuales y estas eran usadas en el regadío; se adjuntaron videos y documentos al respecto (ver anexo). En el informe correspondiente se adjuntó una ayuda memoria sobre la visita a Zarumilla y Portovelo en Ecuador, los cuales tenían como anexos documentarios: (a) informe sobre la visita de Zaruma y Portobelo en Ecuador; (b) video de reportaje sobre el desabastecimiento de agua en el distrito de Aguas Verdes en Tumbes; (c) una dirección directoral; (d) un anuncio del Diario La República afirmando del peligro mortal en que se encontraba el pueblo de Tumbes al consumir aguas contaminadas con metales; (e) un anuncio donde ATUSA colocaba fierros

oxidados; y (f) el Plan de Acción de la Emergencia Sanitaria de los Sistemas de Abastecimiento del Agua para Consumo Humano en la provincia de Tumbes. Se consideró como pruebas adicionales a las ya antes expuestas: (a) el reporte de contaminación de ANA y DIGESA en Tumbes; (b) la comunicación oficial del consulado y Ministerio del Ambiente del Gobierno de Ecuador, reconociendo hacer recomendaciones; (c) comunicaciones dirigidas a dos congresistas; (d) el índice del libro de Aldo Valarezo Sánchez titulado Desastre Ecológico de la Cuenca Binacional Puyango Tumbes, p. 11.

4.2. Con respecto a la primera hipótesis específica

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor = 0.634 y una correlación Rho de Spearman de 0,094, es decir, no hay correlación, por lo que se afirma la hipótesis nula que establece que el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. Sin embargo, cabe resaltar que el 64.29% de los encuestados afirmaron que existe delito según la Constitución Política del Perú, mientras que un 35.71% no lo afirman, en lo referente a las aguas contaminadas en Tumbes.

4.3. Con respecto a la segunda hipótesis específica

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor de 0,652 y una correlación Rho de Spearman 0,089, por lo que se afirma la hipótesis nula que establece que el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. Sin embargo, se pudo observar que el 75% de los encuestados afirmaron que existe delito según la Ley General del Ambiente, mientras que un 25% no lo afirman.

4.4. Con respecto a la tercera hipótesis específica

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor de 0,000 y una correlación Rho de Spearman 0,723, por lo que se afirma la hipótesis alternativa que establece que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. También se pudo observar que el 71.43% de los encuestados afirman que existe delito según la Ley General del Ambiente, mientras que un 28.57% no lo afirman.

CONCLUSIONES

Conclusiones, como resultado de la investigación científica

1. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018, a un nivel de significancia de 0,05, con un p-valor = 0.002 y una correlación Rho de Spearman de 0,551.

2. El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018, a un nivel de significancia de 0,05, con un p-valor = 0.634 y una correlación Rho de Spearman de 0,094.

3. El caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018, a un nivel de significancia de 0,05, con un p-valor de 0,652 y una correlación Rho de Spearman de 0,089.

4. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018, a un nivel de significancia de 0,05, con un p-valor de 0,000 y una correlación Rho de Spearman de 0,723.

Conclusiones legales

A la luz de los resultados obtenidos en esta investigación, no obstante son una minoría, muchos profesionales del Derecho, vale decir, jueces, fiscales y funcionarios de la gestión pública, no consideran el caso de las aguas contaminadas en Tumbes como un delito en función a la Constitución Política del Perú ni según la Ley General del Ambiente, y esto tal vez ocurra debido al desconocimiento de estas bases legales o porque Código Penal es la base legal de la objetividad que está por encima de estas normatividades, ya que a la luz de esta norma la mayoría de encuestados consideró que el caso de las aguas contaminadas sí constituye un delito.

Sin embargo, quedó demostrado, de todas maneras, que existe relación del caso de aguas contaminadas con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, motivo por el cual los responsables deben someterse a las penas impuestas por el Código Penal por haber incurrido en grave delito.

RECOMENDACIONES

1. Debe considerarse al Código Penal como norma legal Objetiva y preponderante para formular las bases de las denuncias o demandas penales correspondientes a los infractores, sin dejar de lado normas legislativas que lo acompañen, siendo ellas la Constitución Política del Perú y la Ley General del Ambiente.

2. Se recomienda ampliar el número de encuestados como muestra a fin de corroborar si realmente el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes.

3. Se recomienda ampliar el número de encuestados como muestra a fin de corroborar si realmente el caso de aguas contaminadas no se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes.

4. Dado a que el caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, se debe proceder a denunciar penalmente a los infractores a fin de que paguen por sus delitos a este respecto y en las instancias correspondientes.

Como un paliativo, la Defensoría del Pueblo está recomendando al Gobierno Regional de Tumbes (GRT) que implemente la compra de filtros de agua a la población que no cuenta con una planta de tratamiento para la captación del recurso hídrico y consume el líquido directamente del río

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, J.; Villasís, M. & Miranda, M. (2016). *The research protocol III. Study population*. Rev. Alerg. Mex., 63(2):201-6.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Edición electrónica. Cuauhtémoc (Chihuahua), Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc.
- Cerda, H. (1991). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: El Búho.
- Cruz, G., Guzmán, V., Rimaycuna, Alfaro, J., Cruz, R., Aguirre, J. y Ubillus, E. (2017). *Tratamiento complementario de agua potable utilizando un filtro de carbón activado impregnado con quitosano producidos a partir de biomasa residual*. En: Manglar 12(1): 65 – 74. Revista de Investigación Científica Universidad Nacional de Tumbes, Perú
- Del Castillo, (s/f). *Marcos normativos e institucionales de regulación de cuencas transfronterizas en el Perú*.
- DIGESA (2006). *Evaluación de resultados de metales pesados del monitoreo del río Puyango – Tumbes y tributarios, efectuados por los sectores públicos del Perú y Ecuador, desde el año 2001 hasta marzo del 2006*. En: www.digesa.sld.pe/pw_deepa/pdf/4233-2008.pdf.
- DIGESA (2008). *Evaluación de resultados físicoquímico y microbiológico del monitoreo de las aguas del Río Puyango – Tumbes y tributarios, efectuados por los sectores públicos del Perú y Ecuador, del año 2007 hasta julio de 2008*. En: www.digesa.sld.pe/pw_deepa/pdf/Inf_1729_Rpuyango.pdf.
- El peruano. (1993). *Constitución Política del Perú*. Lima.

- El peruano. (2015). *Aprueban modificación del Reglamento de Organización y Funciones ROF y la Estructura Orgánica de la Municipalidad. Ordenanza municipal n° 271-MDCH*. Lima.
- Guerra, M. y Zaldumbide, D. (2010). *La agonía del Puyango: agua, minería y contaminación*. En: Programa de Estudios Socioambientales - FLACSO sede Ecuador No.7 > Septiembre de 2010.
- Herrera, F. y Lozano, S. (2016). *Régimen de responsabilidad ambiental internacional de los estados: a propósito de los daños ambientales transfronterizos del río Puyango-Tumbes (2014-2015)* (tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Hespieran Health Guides. (2018). *Curso de medio ambiente y salud: promotor agua*.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- INHAMI. (2015). *Informe de asistencia a la reunión de para la formulación del plan binacional para la recuperación de la zonas críticas de las cuencas hidrográficas de los ríos Catamayo-Chira y Puyango-Tumbes, "Ecuador-Perú", Piura/ 06-07 Mayo 2015*.
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2016). *Código Penal*. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2005). *Ley General del Ambiente*. Lima.
- MINSA. (2010). *Reglamento de la calidad de Agua para consumo humano*. Ministerio de Salud. Decreto Legislativo Supremo N° 031-2010-SA.

- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2009). *Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental*. Lima.
- Otzen, T. y Manterola C. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*. Int. J. Morphol., 35(1):227-232.
- Walpole, R. y Myers, R. (1996). *Probabilidad y Estadística*. Ciudad de México: McGraw-Hill, 1996.
- Parella, S. y Martins, F. (2003). *Metodología de Investigación Cuantitativa*. Editorial Once.
- PRODEMINCA. (2000). *Monitoreo Ambiental de las áreas mineras en el sur del Ecuador*. Quito: Ministerio de Energía y Minas del Ecuador.
- Puma, G. y Taype, E. (2017). *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 de título profesional). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Rimaycuna, J. y Cali, E. (2012). *Calidad del Agua Potable en el Distrito de Tumbes por Parámetros Físicos Químicos y Microbiológicos* (tesis de título profesional). Universidad Nacional de Tumbes. Perú.
- Rivera, D. (2017). *Estudio de pre - factibilidad de una planta embotelladora de agua potable en el departamento de Tumbes* (tesis de título profesional). Universidad Nacional de Piura, Perú.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Ed. Panapo.
- Sánchez, W. y Escobar, J. (2018). *Deficiencias de la legislación ambiental para establecer responsabilidad administrativa del ciudadano por la contaminación del agua del*

Río Mashcón – Cajamarca (2013- 2017) (tesis de título profesional). Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca.

Supo, J. (2012). *Seminarios de investigación científica*. Arequipa, Perú: SINCIE.

Vilela, P. (2018). *Determinación del riesgo penal en el delito de contaminación ambiental y sus consecuencias: a propósito del principio de lesividad* (Tesis de licenciatura en Derecho). Universidad de Piura. Piura, Perú.

ANEXOS

01. Matriz de consistencia

Caso de aguas contaminadas y responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p>Problema general ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018? 2. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018? 3. ¿Cómo se relaciona el caso de aguas contaminadas y el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018? 	<p>Objetivo general Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 2. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 3. Determinar la relación del caso de aguas contaminadas y el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 	<p>Hipótesis general El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con la responsabilidad por el daño ambiental en el departamento de Tumbes, Perú, 2018.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Constitución Política del Perú en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 2. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según la Ley General del Ambiente en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 3. El caso de aguas contaminadas se relaciona directamente con el delito según el Código Penal en el departamento de Tumbes, Perú, 2018. 	<p>Independiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caso de aguas contaminadas <p>Dimensiones</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Contaminación de las aguas del río Tumbes 1.2. Contaminación del agua potable </div> <p>Dependiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Responsabilidad por el daño ambiental <p>Dimensiones</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Delito según la Constitución Política del Perú 2.2. Delito según la Ley General del Ambiente 2.3. Delito según el Código Penal. </div>

02. Instrumentos

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD
POR EL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ,
2018**

Señor Abogado, Juez o Fiscal de Tumbes, complete con una X el recuadro que considere correspondiente:

	SÍ	NO
1. Considera usted que las agua del río Tumbes están contaminadas		
2. Considera que hubo delito contra el medio ambiente el tener las agua del río Tumbes contaminadas		
3. Considera que el responsable por la contaminación de las aguas del río Tumbes es el gobierno del Ecuador		
4. Considera usted que el agua potable de Tumbes está contaminado		
5. Considera que hubo delito contra el medio ambiente el tener el agua potable para consumo humano contaminado		
6. Considera que la responsable por la contaminación del agua potable en Tumbes es la empresa ATUSA		
7. Considera delito la contaminación del río Tumbes a la luz de:		
a) La Constitución Política del Perú		
b) La Ley General del Ambiente		
c) El Código Penal		
8. Considera que se debe proceder penalmente contra Ecuador, ya que es el responsable de la contaminación del río Tumbes		
9. Considera delito la contaminación del agua potable a la luz de:		
a) La Constitución Política del Perú		
b) La Ley General del Ambiente		
c) El Código Penal		
10. Considera que se debe proceder penalmente contra ATUSA, ya que es la responsable de la contaminación del agua potable en Tumbes		

03. Validación de expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
VALIDACIÓN DE EXPERTO

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
 DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018**

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

I. DATOS GENERALES:**1. FORMA:**

La forma de diseño de la encuesta con dos variables a tratar es adecuada, dado que esta reúne los requisitos necesarios para el recojo de la información, dado que cumplen con los criterios de suficiencia, pertinencia y validez de contenido.

2. CONTENIDO:

El contenido seleccionado es adecuado y suficiente para el estudio del tema de investigación, reúne los requisitos de actualidad, pertinencia y amplitud, además de un tratamiento serio y oportuno de la información.

3. ESTRUCTURA:

En relación a la estructura seguida en el diseño del material y del instrumento es adecuada y responde a las exigencias de la investigación.

II. APORTES O SUGERENCIAS:

Ninguna.

El documento revisado procede:

SI

NO

FECHA: 15 de setiembre de 2018

NOMBRE: Dr. Jenry SALAZAR GARCES

DNI N° 02794821



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018**

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

ÍTEMS	PREGUNTAS	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

El instrumento cumple con los requisitos mínimos necesarios para su uso.

FECHA: 15 de setiembre de 2018

NOMBRE: Dr. Jenny SALAZAR GARCES

DNI N° 02794821



**Universidad
Norbert Wiener**

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

I. DATOS GENERALES:

1.1. Nombres y Apellidos del experto: **Dr. JENRY SALAZAR GARCES**

1.2. Cargo e Institución donde trabaja: Docente de Maestría y Doctorado en UNE.

1.3. Instrumento evaluado: ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018.

1.4. Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X
Actualidad	Responde al avance científico y tecnológico.					X
Organización	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					X
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					X
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y dimensiones.					X
Metodología	La investigación responde al propósito del diagnóstico.					X
TOTAL						100

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado

() El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

NOMBRE: Dr. Jenry SALAZAR GARCES

FECHA: 15/09/2016

DNI N° 02794821



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
VALIDACIÓN DE EXPERTO**

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018**

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

I. DATOS GENERALES:

1. FORMA:

La forma de diseño de la encuesta con dos variables a tratar es adecuada, dado que esta reúne los requisitos necesarios para el recojo de la información, dado que cumplen con los criterios de suficiencia, pertinencia y validez de contenido.

2. CONTENIDO:

El contenido seleccionado es adecuado y suficiente para el estudio del tema de investigación, reúne los requisitos de actualidad, pertinencia y amplitud, además de un tratamiento serio y oportuno de la información.

3. ESTRUCTURA:

En relación a la estructura seguida en el diseño del material y del instrumento es adecuada y responde a las exigencias de la investigación.

II. APORTES O SUGERENCIAS:

Ninguna.

El documento revisado procede:

SI

NO

FECHA: 16 de noviembre de 2018

NOMBRE: GONZALES LOLI, Martha Rocío, Doctora en Derecho

DNI N° 08196942



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018**

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

ÍTEMS	PREGUNTAS	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

El instrumento cumple con los requisitos mínimos necesarios para su uso.

FECHA: 16 de noviembre de 2018

NOMBRE: GONZALES LOLI, Martha Rocío, Doctora en Derecho

DNI N° 08196942



**Universidad
Norbert Wiener**

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

I. DATOS GENERALES:

1.1. Nombres y Apellidos del experto: **Dra. Martha Rocío GONZALES LOLI**

1.2. Cargo e Institución donde trabaja: Docente de la Universidad Norbert Wiener

1.3. Instrumento evaluado: ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018.

1.4. Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X
Actualidad	Responde al avance científico y tecnológico.					X
Organización	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					X
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y dimensiones.					X
Metodología	La investigación responde al propósito del diagnóstico.					X
TOTAL						100

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado

El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

FECHA: 16/11/2018

NOMBRE: GONZALES LOLI, Martha Rocío, Doctora en Derecho DNI N° 08196942



Universidad
Norbert Wiener

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
VALIDACIÓN DE EXPERTO

**ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018**

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

I. DATOS GENERALES:

1. FORMA:

La forma de diseño de la lista de chequeo es adecuada, dado que esta reúne los requisitos necesarios para el recojo de la información, dado que cumplen con los criterios de suficiencia, pertinencia y validez de contenido.

2. CONTENIDO:

El contenido seleccionado es adecuado y suficiente para el estudio del tema de investigación, reúne los requisitos de actualidad, pertinencia y amplitud, además de un tratamiento serio y oportuno de la información.

3. ESTRUCTURA:

En relación a la estructura seguida en el diseño del material y del instrumento es adecuada y responde a las exigencias de la investigación.

II. APORTES O SUGERENCIAS:

Ninguna.

El documento revisado procede:

SI

NO

FECHA: 15 de setiembre de 2018

NOMBRE: Mg. Marcos Walter ACOSTA MONTEDORO

DNI N° 07008061



Universidad
Norbert Wiener

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL
DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018

Autor del Instrumento: Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

ÍTEMS	PREGUNTAS	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

El instrumento cumple con los requisitos mínimos necesarios para su uso.

FECHA: 15 de setiembre de 2018

NOMBRE: Mg. Marcos Walter ACOSTA MONTEODORO

DNI N° 07008061



Universidad
Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA

I. DATOS GENERALES:

1.1. Nombres y Apellidos del experto: **Mg. MARCOS WALTER ACOSTA MONTEODORO**

1.2. Cargo e Institución donde trabaja: **Docente de ULP, UAC, UPEIN, USIL**

1.3. Instrumento evaluado: **ENCUESTA: CASO DE AGUAS CONTAMINADAS Y RESPONSABILIDAD POR EL DAÑO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE TUMBES, PERÚ, 2018.**

1.4. Autor del Instrumento: **Mg. Marcos Walter Acosta Montedoro**

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X
Actualidad	Responde al avance científico y tecnológico.					X
Organización	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					X
Consistencia	Basados en aspectos técnicos-científicos de la tecnología educativa.					X
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y dimensiones.					X
Metodología	La investigación responde al propósito del diagnóstico.					X
TOTAL						100

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado

El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

NOMBRE: Mg. Marcos Walter ACOSTA MONTEODORO

FECHA: 15/09/2016

DNI Nº 07008061

04. Otros

Sanciones que establece el Código Penal peruano a infractores ambientales

Artículo 135.- Del régimen de sanciones

135.1 El incumplimiento de las normas de la presente Ley es sancionado por la autoridad competente en base al Régimen Común de Fiscalización y Control Ambiental. Las autoridades pueden establecer normas complementarias siempre que no se opongan al Régimen Común.

135.2 En el caso de los gobiernos regionales y locales, los regímenes de fiscalización y control ambiental se aprueban de conformidad con lo establecido en sus respectivas leyes orgánicas.

Artículo 136.- De las sanciones y medidas correctivas

136.1 Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas.

136.2 Son sanciones coercitivas:

a. Amonestación.

b. Multa no mayor de 10,000 Unidades Impositivas Tributarias vigentes a la fecha en que se cumpla el pago.

c. Decomiso, temporal o definitivo, de los objetos, instrumentos, artefactos o sustancias empleados para la comisión de la infracción.

- d. Paralización o restricción de la actividad causante de la infracción.
- e. Suspensión o cancelación del permiso, licencia, concesión o cualquier otra autorización, según sea el caso.
- f. Clausura parcial o total, temporal o definitiva, del local o establecimiento donde se lleve a cabo la actividad que ha generado la infracción.

136.3 La imposición o pago de la multa no exime del cumplimiento de la obligación. De persistir el incumplimiento éste se sanciona con una multa proporcional a la impuesta en cada caso, de hasta 100 UIT por cada mes en que se persista en el incumplimiento transcurrido el plazo otorgado por la autoridad competente.

136.4 Son medidas correctivas:

- a. Cursos de capacitación ambiental obligatorios, cuyo costo es asumido por el infractor y cuya asistencia y aprobación es requisito indispensable.
- b. Adopción de medidas de mitigación del riesgo o daño.
- c. Imposición de obligaciones compensatorias sustentadas en la Política Ambiental Nacional, Regional, Local o Sectorial, según sea el caso.
- d. Procesos de adecuación conforme a los instrumentos de gestión ambiental propuestos por la autoridad competente.

CONCORDANCIAS:

Art. 21 num.21.6 Ley N° 29325, Art. 19, núm. 19.2 (Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental)

Artículo 137.- De las medidas cautelares

137.1 Iniciado el procedimiento sancionador, la autoridad ambiental competente, mediante decisión fundamentada y con elementos de juicio suficientes, puede adoptar, provisoriamente y bajo su responsabilidad, las medidas cautelares establecidas en la presente Ley u otras disposiciones legales aplicables, si es que sin su adopción se producirían daños ambientales irreparables o si se arriesgara la eficacia de la resolución a emitir.

137.2 Las medidas cautelares podrán ser modificadas o levantadas durante el curso del procedimiento, de oficio o a instancia de parte, en virtud de circunstancias sobrevenidas o que no pudieron ser consideradas en el momento de su adopción.

137.3 Las medidas caducan de pleno derecho cuando se emite la resolución que pone fin al procedimiento; y cuando haya transcurrido el plazo fijado para su ejecución o para la emisión de la resolución que pone fin al procedimiento.

137.4 No se podrán dictar medidas que puedan causar perjuicio de imposible reparación a los administrados.

Artículo 138.- De la relación con otros regímenes de responsabilidad

La responsabilidad administrativa establecida dentro del procedimiento correspondiente es independiente de la responsabilidad civil o penal que pudiera derivarse por los mismos hechos.

Artículo 139.- Del Registro de Buenas Prácticas y de Infractores Ambientales

139.1 El CONAM implementa, dentro del Sistema Nacional de Información Ambiental, un Registro de Buenas Prácticas y de Infractores Ambientales, en el cual se registra a toda persona, natural o jurídica, que cumpla con sus compromisos ambientales y promueva buenas prácticas ambientales, así como de aquellos que no hayan cumplido con sus obligaciones ambientales y cuya responsabilidad haya sido determinada por la autoridad competente.

139.2 Se considera Buenas Prácticas Ambientales a quien ejerciendo o habiendo ejercido cualquier actividad económica o de servicio, cumpla con todas las normas ambientales u obligaciones a las que se haya comprometido en sus instrumentos de gestión ambiental.

139.3 Se considera infractor ambiental a quien ejerciendo o habiendo ejercido cualquier actividad económica o de servicio, genera de manera reiterada impactos ambientales por incumplimiento de las normas ambientales o de las obligaciones a que se haya comprometido en sus instrumentos de gestión ambiental.

139.4 Toda entidad pública debe tener en cuenta, para todo efecto, las inscripciones en el Registro de Buenas Prácticas y de Infractores Ambientales.

139.5 Mediante Reglamento, el CONAM determina el procedimiento de inscripción, el trámite especial que corresponde en casos de gravedad del daño ambiental o de reincidencia del agente infractor, así como los causales, requisitos y procedimientos para el levantamiento del registro.

Artículo 140.- De la responsabilidad de los profesionales y técnicos

Para efectos de la aplicación de las normas de este Capítulo, hay responsabilidad solidaria entre los titulares de las actividades causantes de la infracción y los profesionales

o técnicos responsables de la mala elaboración o la inadecuada aplicación de instrumentos de gestión ambiental de los proyectos, obras o actividades que causaron el daño.

Artículo 141.- De la prohibición de la doble sanción

141.1 No se puede imponer sucesiva o simultáneamente más de una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento. Cuando una misma conducta califique como más de una infracción se aplicará la sanción prevista para la infracción de mayor gravedad, sin perjuicio de que puedan exigirse las demás responsabilidades que establezcan las leyes.

141.2 De acuerdo a la legislación vigente, la Autoridad Ambiental Nacional, dirime en caso de que exista más de un sector o nivel de gobierno aplicando una sanción por el mismo hecho, señalando la entidad competente para la aplicación de la sanción. La solicitud de diligencia suspenderá los procedimientos administrativos de sanción correspondientes.

141.3 La autoridad competente, según sea el caso, puede imponer medidas correctivas independientemente de las sanciones que establezca.

Artículo 142.- De la responsabilidad por daños ambientales

142.1 Aquél que mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación de daño, así como los relativos a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las medidas de prevención y mitigación adoptadas.

142.2 Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado por municipalidades y otros

agentes contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales.

Artículo 143.- De la legitimidad para obrar

Cualquier persona, natural o jurídica, está legitimada para ejercer la acción a que se refiere la presente Ley, contra quienes ocasionen o contribuyen a ocasionar un daño ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículo III del Código Procesal Civil.

Artículo 144.- De la responsabilidad objetiva

La responsabilidad derivada del uso o aprovechamiento de un bien ambientalmente riesgoso o peligroso, o del ejercicio de una actividad ambientalmente riesgosa o peligrosa, es objetiva. Esta responsabilidad obliga a reparar los daños ocasionados por el bien o actividad riesgosa, lo que conlleva a asumir los costos contemplados en el artículo 142 precedente, y los que correspondan a una justa y equitativa indemnización; los de la recuperación del ambiente afectado, así como los de la ejecución de las medidas necesarias para mitigar los efectos del daño y evitar que éste se vuelva a producir.

Artículo 145.- De la responsabilidad subjetiva

La responsabilidad en los casos no considerados en el artículo anterior es subjetiva. Esta responsabilidad sólo obliga al agente a asumir los costos derivados de una justa y equitativa indemnización y los de restauración del ambiente afectado en caso de mediar dolo o culpa. El descargo por falta de dolo o culpa corresponde al agente.

Artículo 146.- De las causas eximentes de responsabilidad

No existirá responsabilidad en los siguientes supuestos:

- a) Cuando concurren una acción u omisión dolosa de la persona que hubiera sufrido un daño resarcible de acuerdo con esta Ley;
- b) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente tenga su causa exclusiva en un suceso inevitable o irresistible; y,
- c) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente haya sido causado por una acción y omisión no contraria a la normativa aplicable, que haya tenido lugar con el previo consentimiento del perjudicado y con conocimiento por su parte del riesgo que corría de sufrir alguna consecuencia dañosa derivada de tal o cual acción u omisión.

Artículo 147.- De la reparación del daño

La reparación del daño ambiental consiste en el restablecimiento de la situación anterior al hecho lesivo al ambiente o sus componentes, y de la indemnización económica del mismo. De no ser técnica ni materialmente posible el restablecimiento, el juez deberá prever la realización de otras tareas de recomposición o mejoramiento del ambiente o de los elementos afectados. La indemnización tendrá por destino la realización de acciones que compensen los intereses afectados o que contribuyan a cumplir los objetivos constitucionales respecto del ambiente y los recursos naturales.

Artículo 148.- De las garantías

148.1 Tratándose de actividades ambientalmente riesgosas o peligrosas, la autoridad sectorial competente podrá exigir, a propuesta de la Autoridad Ambiental Nacional, un sistema de garantía que cubra las indemnizaciones que pudieran derivar por daños ambientales.

148.2 Los compromisos de inversión ambiental se garantizan a fin de cubrir los costos de las medidas de rehabilitación para los períodos de operación de cierre, post-cierre, constituyendo garantías a favor de la autoridad competente, mediante una o varias de las modalidades contempladas en la Ley del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros u otras que establezca la ley de la materia. Concluidas las medidas de rehabilitación, la autoridad competente procede, bajo responsabilidad, a la liberación de las garantías.

Artículo 149.- Del informe de la autoridad competente sobre infracción de la normativa ambiental

149.1 La formalización de la denuncia por los delitos tipificados en el Título Décimo Tercero del Libro Segundo del Código Penal, requerirá de las entidades sectoriales competentes opinión fundamentada por escrito sobre si se ha infringido la legislación ambiental. El informe será evacuado dentro de un plazo no mayor a 30 días. Si resultara competente en un mismo caso más de una entidad sectorial y hubiere discrepancias entre los dictámenes por ellas evacuados, se requerirá opinión dirimente y en última instancia administrativa al Consejo Nacional del Ambiente.

149.2 El fiscal deberá meritar los informes de las autoridades sectoriales competentes o del Consejo Nacional del Ambiente según fuera el caso. Dichos informes deberán igualmente ser merituados por el juez o el tribunal al momento de expedir resolución.

149.3 En los casos en que el inversionista dueño o titular de una actividad productiva contare con programas específicos de adecuación y manejo ambiental PAMA, esté poniendo en marcha dichos programas o ejecutándolos, o cuente con estudio de impacto ambiental, sólo se podrá dar inicio a la acción penal por los delitos tipificados en el Título XIII del Libro

Segundo del Código Penal si se hubiere infringido la legislación ambiental por no ejecución de las pautas contenidas en dichos programas o estudios según corresponda. (*)

(*) Artículo sustituido por el Artículo 4 de la Ley N° 29263, publicada el 02 octubre 2008, cuyo texto es el siguiente:

“Artículo 149.- Del informe de la autoridad competente sobre infracción de la normativa ambiental

149.1 En las investigaciones penales por los delitos tipificados en el Título Décimo Tercero del Libro Segundo del Código Penal, será de exigencia obligatoria la evacuación de un informe fundamentado por escrito por la autoridad ambiental, antes del pronunciamiento del fiscal provincial o fiscal de la investigación preparatoria en la etapa intermedia del proceso penal. El informe será evacuado dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días, contados desde la recepción del pedido del fiscal de la investigación preparatoria o del juez, bajo responsabilidad. Dicho informe deberá ser meritado por el fiscal o juez al momento de expedir la resolución o disposición correspondiente.

CONCORDANCIAS: D.S. N° 004-2009-MINAM (Aprueban Reglamento del numeral 149.1 del Artículo 149 de la Ley N° 28611 Ley General del Ambiente)

149.2 En las investigaciones penales por los delitos tipificados en el Título Décimo Tercero del Libro Segundo del Código Penal que sean desestimadas, el fiscal evaluará la configuración del delito de Denuncia Calumniosa, contemplado en el artículo 402 del Código Penal.”

CONCORDANCIAS: R.P. N° 043-2009-SERNANP (Aprueban “Directiva para emisión del informe de la autoridad ambiental ante infracción de la normativa ambiental en Áreas Naturales Protegidas”)

Artículo 150.- Del régimen de incentivos

Constituyen conductas susceptibles de ser premiadas con incentivos, aquellas medidas o procesos que por iniciativa del titular de la actividad son implementadas y ejecutadas con la finalidad de reducir y/o prevenir la contaminación ambiental y la degradación de los recursos naturales, más allá de lo exigido por la normatividad aplicable o la autoridad competente y que responda a los objetivos de protección ambiental contenidos en la Política Nacional, Regional, Local o Sectorial, según corresponda.

05. Base de datos

En SPSS:

Participante

1. Considera usted que las aguas del río Tumbes están contaminadas
2. Considera que hubo delito contra el medio ambiente el tener las aguas del río Tumbes contaminadas
3. Considera que el responsable por la contaminación de las aguas del río Tumbes es el gobierno del Ecuador
4. Considera usted que el agua potable de Tumbes está contaminado
5. Considera que hubo delito contra el medio ambiente el tener el agua potable para consumo humano contaminado
6. Considera que la responsable por la contaminación del agua potable en Tumbes es la empresa ATUSA
- 7a) Considera delito la contaminación del río Tumbes a la luz de La Constitución Política del Perú
- 7b) Considera delito la contaminación del río Tumbes a la luz de La Ley General del Ambiente
- 7c) Considera delito la contaminación del río Tumbes a la luz del Código Penal
8. Considera que se debe proceder penalmente contra Ecuador, ya que es el responsable de la contaminación del río Tumbes
- 9a) Considera delito la contaminación del agua potable a la luz de la Constitución Política del Perú
- 9b) Considera delito la contaminación del agua potable a la luz de la Ley General del Ambiente
- 9c) Considera delito la contaminación del agua potable a la luz del Código Penal
10. Considera que se debe proceder penalmente contra ATUSA, ya que es la responsable de la contaminación del agua potable en Tumbes

Caso de aguas contaminadas.

Responsabilidad por daño ambiental

Delito según la Constitución Política del Perú

Delito según la Ley General del Ambiente

Delito según el Código Penal

1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	6	4	0	0	4
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	6	4	0	1	3
3	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	3	2	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	6	4	0	1	3
8	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6	5	1	2	2
9	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	3	2	0	1
10	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	6	4	0	0	4
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	7	2	2	3
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	6	7	2	2	3
13	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	3	4	1	2	1
14	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	3	0	2	1
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	7	2	2	3
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
17	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6	3	0	2	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	2	2	4
24	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	3	0	2	1
25	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	4	0	2	2
26	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	5	6	2	1	3
27	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	5	3	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	6	4	1	0	3