



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE DERECHO

“Incumplimiento del Artículo 11° de la Ley General del Ambiente y la contaminación minera del Río Moche- Quiruvilca, 2016.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE ABOGADA

AUTORA:

MARIFLOR SÁNCHEZ GUTIÉRREZ.

ASESORA:

DRA. ROSA LUZ VARGAS FLORES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Derecho Ambiental.

TRUJILLO -PERU

2017

PAGINA DEL JURADO



PRESIDENTE (A)



SECRETARIO (A)



VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a:

A mis padres por su apoyo y amor incondicional, por tener la suerte de contar con ustedes en todo momento, por sus consejos, sus valores, por los modelos de firmeza y persistencia que los caracteriza, por enseñarme a seguir el camino.

A mi súper héroe, al hombre que escogí para que me acompañe el resto de mi vida, Julio Cesar, por siempre estar dándome palabras de aliento y hacerme creer y sentir que soy la mejor.

Y a todas aquellas personas que de manera silenciosa y desinteresada me ayudaron a cumplir este objetivo en mi vida.

¡Gracias!

MARIFLOR.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de Investigación se realizó con dedicación y esmero, con el deseo de prevenir, concientizar y educar a la ciudadanía, para tener un adecuado uso de nuestro medio ambiente, ya que no solo deseo decir que el Río Moche está sucio si no que quiero ayudar a limpiarlo, por lo que agradezco a todas las personas que me brindaron información y ayuda.

Quiero agradecer infinitamente a mis profesores de la Escuela de Derecho, del programa SUBE por compartir sus conocimientos y sus experiencias durante estos años académicos, por sus consejos, especialmente a mi Profesora asesora de tesis, Dra. Rosa Luz Vargas Flores que sin su ayuda, colaboración, regaños y paciencia no contaría con la culminación de este presente trabajo de investigación. Mil gracias a Ud.

MARIFLOR.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Yo, Mariflor Sánchez Gutiérrez, identificada con DNI N° 18218031, domiciliada en Urb. San Isidro Mz. C' lote 30, Distrito de Trujillo, Departamento de la Libertad, ante ustedes con respeto me presento y digo:

Que, por lo previsto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Derecho, Escuela de Derecho, expreso en honor a la verdad que la actual tesis no es copia, es original y auténtica.

Igualmente, declaro bajo juramento que toda la investigación en ella contenida, es producto de consultas a varios autores y entrevistas a expertos en la materia de estudio, por lo tanto, corroboro que la información es genuina y veraz.

Trujillo, diciembre del 2017.



MARIFLOR SANCHEZ GÚTIERREZ

DNI 18218031

PRESENTACION

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento a lo dispuesto por el Reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Derecho, Escuela de Derecho, dejo a vuestra atención la presente tesis titulada: “Incumplimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente y la contaminación minera del Río Moche - Quiruvilca, 2016”, con la intención de obtener el Título de Abogada.

El progreso del actual trabajo de investigación lo he ejecutado teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos en la Universidad Privada Cesar Vallejo, considerando los lineamientos planteados para la elaboración del informe de tesis, realizando consultas a diversos autores sobre la materia y se complementó con la investigación de campo y las entrevistas.

Favorece la oportunidad en estos momentos para ser extensivo mi agradecimiento a ustedes miembros del Jurado y especialmente a todos los Docentes de la Facultad de Derecho, del programa SUBE, por todos los conocimientos y experiencias concedidas hacia mi persona que han favorecido enormemente a mi formación profesional.

La Autora.

RESUMEN

El Presente trabajo de investigación titulado “Incumplimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente y Contaminación Minera del Río Moche- Quiruvilca ,2016”. Se desarrolló con el objetivo de demostrar de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de La Ley General de Ambiente y la contaminación minera del Rio Moche. Se eligió la población de estudio al caserío de Shory Chico del Distrito de Quiruvilca, para establecer el daño ocasionado a su comunidad por los derrames de relave minero, considerando como muestra de estudio a 15 ciudadanos incluyendo autoridades de la zona; se utilizó como instrumentos de recojo de información, fichas y páginas virtuales; para el recojo de información se consideró como técnica a la encuesta, la entrevista y el análisis documental, los mismos que se aplicaron con sus respectivos instrumentos. En la Discusión de los resultados se analizó los datos obtenidos contrastándolos con la legislación nacional e internacional, utilizando el método inductivo – deductivo y con el apoyo de las pruebas estadísticas correspondientes al caso, con el fin de inferir las conclusiones; por lo que se corroboró la hipótesis que existe relación directa significativa entre el incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente y la contaminación minera del Rio Moche.

Palabras clave: Incumplimiento, ambiental, contaminación, relaves mineros.

ABSTRACT

The current research work entitled "Non-compliance with Art. No. 11 of the General Law on Environment and Mining Pollution of the Moche River - Quiruvilca - 2016", was developed with the goal of demonstrating whether there is a relationship between the Non-compliance of Article 11 of the General Environmental Law and the Mining pollution of the Moche River, was chosen from the District of Quiruvilca, a small village of Shory Chico, to establish the type of damage caused to its community by mining tailings spills, taking a sample of 15 citizens, including authorities in the area, was also used as information collection tools, tokens and virtual pages; For the collection of information, the technique of the survey and the interview were considered and applied with their respective instruments. In the discussion of the results, the data obtained was analyzed in contravention of national and international legislation, using the deductive-inductive method and with the support of the statistical tests corresponding to the case, in order to infer the conclusions; so the hypothesis was corroborated that there exists a significant direct relationship between the article 11 of the general environmental law and the contamination of the Moche River.

Keywords: Breach, Environment, Pollution, Mining Tailings.

INDICE

PORTADA	
PAGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACION	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INDICE	ix
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad problemática	14
1.2 Trabajos previos	17
1.3 Teorías relacionadas al tema	19
1.4 Principios que Rigen las Políticas Ambientales	22
1.5 Marco Conceptual	23
1.5.1. Breve Reseña de la Ley General de Ambiente	23
1.5.2. Enfoque de la Política Nacional del Ambiente	26
1.5.3. Análisis de los 9 incisos del Artículo 11 de L.G.A.	27
1.5.4. Contaminación del Rio Moche.	35
1.5.5. Los Relaves Mineros	38
1.5.6. Reconocimiento de los actores sociales	39
1.5.7. Normas Ambientales Bolivianas	41
1.5.8. Informes y Resultados de Calidad de Agua del A.A.A.	45
1.5.9. Resultados de los Parámetros de Calidad de Agua	46
1.5.10. Importancia de las Políticas de Prevención	48

1.5.11. Instituciones Públicas que Contribuyen con la Supervisión y Mejoramiento de La Calidad Hídrica.	50
1.6 Marco Normativo	
1.6.1. Normas internacionales sobre Medio Ambiente	51
1.6.2. Legislación peruana sobre el Medio Ambiente	52
1.6.2.1. La Constitución Política del Perú	52
1.6.2.2. Concejo Nacional del Ambiente	54
1.7 Formulación del problema	56
1.8 Justificación del estudio	56
1.9 Hipótesis	58
1.10 Objetivos	59
II. MÉTODO	60
2.1 Diseño de investigación	61
2.2 Variables, operacionalización	61
2.3 Población y muestra	64
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	64
2.5 Métodos de análisis de datos.	66
2.6 Aspectos éticos.	66
III. RESULTADOS	68
IV. DISCUSION	85
V. CONCLUSIONES	90
VI. RECOMENDACIONES	92
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	95
ANEXOS	

INTRODUCCION

I. INTRODUCCIÓN

La situación real del cumplimiento de la Ley General del Ambiente, específicamente del artículo 11, nos trae como consecuencia el deseo de conocer qué relación existe con la contaminación del agua del río Moche, ya que se encuentra terriblemente afectada con un alto grado de contaminación. Esta realidad, nos permite aseverar que existen muchas situaciones más a nivel nacional que no son manifestadas y que pareciera que no tiene nada que ver, pero que se tienen que indicar y reconocer para impedir que el Estado ante la indeterminación de dichos casos, no lo salvaguarde, tal es el caso del peligro que produce el río Moche con sus aguas contaminadas, en el distrito de Quiruvilca, localidad de Shory Chico; donde existen muchos focos de contaminación que afectan el nivel de calidad de dicho río, pero en el presente trabajo hablaremos del foco infeccioso más antiguo del Río Moche como lo es el vertimiento de relaves mineros, el cual se viene dando desde que la Minera Quiruvilca inicio las operaciones mineras en el año 1902 hasta la actualidad.

Quiruvilca forma parte de una de los 8 distritos que conforma la provincia de Santiago de Chuco, la que pertenece a la Región la Libertad, este distrito se encuentra ubicado a unos 130 kilómetros al este de la ciudad de Trujillo, cuenta con una altura aproximada de 4000 m. sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 3 y 14 grados centígrados, y con una población aproximada de 13,000 habitantes, En dicha localidad a unos 100 metros del pueblo Quiruvilca se encuentra la primera entrada a la empresa minera Quiruvilca, llamada Morococha, luego a unos 2 kilómetros encontramos la segunda entrada llamada el Cable Dos veinte por donde salen los carros mineros. Esta empresa minera Quiruvilca está vertiendo aguas acidas camino a Shory por donde recorre la quebrada Santa Catalina, que es una de las quebradas que descargan en el Río Moche.

El Río Moche, incluye un segmento de las jurisdicciones de Trujillo, Otuzco, Quiruvilca, Julcán y Santiago de Chuco, en donde encontramos a distintas Compañías Mineras en la zona, así mismo a las Compañías Mineras informales como por ejemplo la minera Monzón S.A que aplica la extracción en la jurisdicción de Quiruvilca, empresas que en estos momentos se encuentran contaminando el Rio Moche con relaves mineros, perjudicando a la mejora de calidad de vida que promueve nuestra constitución y nuestra legislación nacional específicamente contenida en el artículo 11 de la Ley General del Ambiente. Pero el aumento de las actividades extractivas en nuestro país, gran parte se debe a la ayuda y colaboración del Estado que brinda decretos que contribuyen al incumplimiento de las leyes.

Revelando una ofensiva promoción de las inversiones mineras y de hidrocarburos ya que se viene dando una política de gobierno que favorece el incumplimiento de la ley, esto es liderado por el Ministerio de Energía y Minas (M.E.M). Esta promoción radica en la aligerada autorización del uso lotes mineros y de hidrocarburos, así como el fulminante consentimiento de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA). Por lo que ha quedado exhibido claramente el incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente, con este gran impulso de concesiones, Específicamente en las medidas ambientales primordiales de las políticas públicas, trayendo como consecuencia un alto grado de contaminación del agua del río, lo que perjudica en gran manera a todos las poblaciones de las zonas cercanas, incluso muchos utilizan las aguas del Río Moche para consumo humano y otras lo emplean para riegos, pero de la misma manera se ven afectados los productos agrícolas de talle bajo de la ciudad de Trujillo, puesto que el río moche recorre gran parte de la Región la Libertad.

1.1. Realidad problemática

A nivel internacional, en Chile, a pesar de encontrarse la Legislación de Bases Generales del Medio Ambiente, Ley N°19300, se nota claramente el incumplimiento que recae sobre dicha Ley, debido a que se observa el abuso de personas naturales y jurídicas con dominio financiero, los cuales deberían ser castigados penalmente por las violaciones que realizan al medio ambiente (Guillon,2015), en base a los cuales, la oficina gubernamental del Superintendente del Medio Ambiente que es la que se encarga de aplicar sanciones contando con facultades exclusivas para sancionar a quienes cometan un incumplimiento ambiental, ya sean entidades privadas o públicas, buscan mantener lineamientos ambientales de protección, pero poco o nada puede hacer ante las políticas económicas, esto coincide con que el País de Chile no cumple con un conjunto de principios y estándares orientados a asegurar que la decisión de conservación y protección del medio ambiente sea consistente y sólidamente protegido, por lo que los Inconvenientes medioambientales que han ocasionado las empresas mineras en Chile, varias de estas con inversión extranjera, las cuales crean cada año ganancias multimillonarias, todo esto provocado por la ambición de los empresarios y las autoridades políticas las cuales han permitido que los relaves mineros derriben en el mar, lo cual viene siendo considerado como "irracionalidad ambiental " todo esto es facilitado por un cuadro legal debilitado, pues Chile, no cuenta con medidas estrictas con respecto al depósito de relaves de la explotación minera extractiva, de esta manera, las empresas mineras comenzaron a realizar estudios para depositar sus colas o despojos en el fondo marítimo, lo que es -a todas luces- una decisión calificada como una irracionalidad ambiental. Todos estos hechos no garantizan completamente ningún derecho primordial de los individuos. Asimismo, todos los años la extracción minera produce grandes problemas medioambientales que recaen en la salud de las comunidades cercanas a la zona de extracción. (Guillou, 2015).

A nivel nacional, día a día se presenta en una serie de casos de incumplimiento de normas medioambientales que tienen que ver con su constante impunidad, por lo que es sumamente importante resguardar la vida frente a los impactos diarios de la minería y su extracción, la problemática del marco normativo sobre medio ambiente nace desde la entidad gubernativa del gabinete del medio ambiente, el cual en dicha reglamentación no goza con las potestades que necesita para poder ejecutar una enérgica defensa de este, ya que, es un régimen normativo que aún no se ha conseguido concertar eficazmente con la ley Peruana, la cual origina las inversiones privadas mostrando hechos violatorios de personas naturales y jurídicas con dominio financiero, los que no son castigados penal o civilmente por las violaciones ecológicas, por lo que la infracción en contra de los derechos esenciales se cometen a diario.

Por ejemplo, lo ocurrido en Cajamarca donde se encuentra la empresa minera Yanacocha, los Pobladores de varias comunidades se movilizaron por la ciudad de Cajamarca protestando por el derrame de aguas ácidas que habría contaminado el agua que consumen las familias. Ellos piden que la poza La Chugurana sea reubicada, ya que es la que recibe desperdicios de los relaves mineros.

“Estamos pidiendo que la poza La Chugurana sea reubicada, ya que es un peligro para la vida y que se halla localizada en el nacimiento del Rio Grande”, declaró Juan Cholán Vargas, secretario del canal Yanacocha, destacando el riesgo constante de las poblaciones que se encuentran contiguos a esta licencia de explotación de la minera Yanacocha.

Los perjuicios al agua son irremediables, asimismo su actitud inmoral, anti ética, es un gran crimen a la salud de los ciudadanos cajamarquinos, para lo cual se demanda severas sanciones para la transnacional.

“En cumplimiento a su compromiso con la ciudadanía, el Gobernador Regional de Cajamarca acudió raudamente, al lugar donde se suscitaba el problema, transitando por los sistemas afectados y a la vez reconociendo las áreas afectadas, con la ayuda y

colaboración de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, tomo muestra de metales y cianuro, para luego hacer conocer a la fiscalía sobre un presunto hecho ilegal por los daños ocasionados al medio ambiente. Ello implica un atentado contra la salud pública y sobre todo un caso peligroso de contaminación ambiental, con lo cual fundamentó que es un gravísimo daño, ya que dicha quebrada es utilizada como agua potable de la población de la ciudad de Cajamarca, además le menciono al fiscal que es necesario iniciar con una exhaustiva investigación para así poder evidenciar la dimensión de los perjuicios a ocasionado”. (Caballero A. , 2011)

A nivel local, esta problemática recae sobre las entidades gubernamentales de la Región La Libertad que parece no preocuparles la contaminación alarmante del Río Moche, el cual está siendo catalogado como río muerto por el ingreso de relaves lo que contamina sus aguas. En ese contexto, se observa desde el distrito de SHORY en la jurisdicción de Quiruvilca, cuyas partes altas nace la cuenca del Río Moche y también se encuentran las canchas de relave de la empresa Quiruvilca, en donde el PH (medida de acidez) en el 2014 estuvo en 2.92 y el año 2015 a 3.95, llegando en la actualidad a 3.65, convirtiendo el agua en “muy ácida” para el organismo humano. Martínez, Y. (16 de noviembre del 2015) Río Moche sigue contaminado por aguas residuales y relaves del ande. Diario La República.

Todo esto nos accede a reafirmar que existen muchos casos más que no son revelados, Por estas razones realizamos la valoración climática de la Cuenca del Río Moche, cuya profanación se ha ido dando por la actividad minera desde sus inicios hasta la actualidad, a fin de determinar políticas de lucha contra la contaminación de dicha cuenca, así también, manifestar que es necesario recuperar las zonas afectadas por los pasivos ambientales, ya que es una práctica acostumbrada para las empresas mineras de la zona, ubicarse cerca a las corrientes de esta cuenca, para utilizar dicho líquido y, al mismo tiempo, verter los restos del proceso industrial (relaves mineros), trayendo como secuela la contaminación de estas fuentes de agua

dando como resultado, la perdida de grandes volúmenes de este recurso. (Ambientales, 2007)

1.2. TRABAJOS PREVIOS

1.2.1 A nivel Internacional

Medina, M. (2013) *Tratamiento Legal de Aguas residuales en Bolivia*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Derecho. Universidad de Bolivia. Las aguas residuales de uso industrial y residencial, simbolizan un daño a la vida y la salud de toda la comunidad, en tal sentido los planes de tratamiento de aguas servidas, tiene que ser tratadas para evitar y aliviar los efectos de los daños provocados al medio ambiente natural y humano, por lo tanto, al ser tratadas correctamente, los resultados serán beneficiosos para la población, teniendo el mismo nivel de importancia el sistema reglamentario de un país para lograr sanciones y poder prevenir la contaminación del agua. (Saavedra, 2013).

1.2.2. A nivel Nacional

Arce, L (2013). *Urbanizaciones Sostenibles: Descentralización Del Tratamiento de Aguas Residuales Residenciales* Lima, Tesis para optar al Título de Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, el cual llevo a las siguientes conclusiones. El trabajo en mención busca distintas opciones, ajustando algunos procesos de tratamiento a la realidad peruana, teniendo en cuenta que al Perú le falta obtener aprendizajes modernos acerca de la aplicación de distintas técnicas y procedimientos útiles para el saneamiento nacional, (Arce, 2013)

Serrano, M (2012). *El derecho al agua*, Tesis para optar al Título de Bachiller en Derecho. Universidad Católica del Perú, Lima. Explica acerca del agua, donde se menciona que esta es la sustancia más importante para la supervivencia. El agua esterilizada y purificada, son necesarios para una vida sana, y además son fundamentales

en la protección de los derechos de toda persona. Habla también de que es necesario encarar a las dificultades, Es necesario que la legislación lo exprese literalmente. (Serrano, 2012)

1.2.3. A nivel Local:

Huaranga, F & otros (2010). *Contaminación por metales pesados en la Cuenca del Río Moche, La Libertad*, Tesis para optar al Título de Ingeniero Metalúrgico. La cual llega a la conclusión que es un problema de escala mundial, las aguas se encuentran completamente contaminadas, principalmente los provocados por los relaves mineros debido al impacto que tiene este y para mejorar se a llegando a utilizar las tecnologías más sofisticadas, como plantas de neutralización de aguas ácidas, diferentes empresas a través de este método están mitigando el impacto de su maniobra; Tomando en cuenta los cambios en la congregación de metales pesados que se encuentran en las aguas, suelos y cultivos de la cuenca alta, media y baja del río Moche, presentándose mayores muestras de contaminación en los niveles del margen derecha de la cuenca provocando que los cultivos, de la yuca (*Manihot esculentus*) sea una de las especies más contaminadas. (Huaranga F. &, 2010).

Ayasta, V. (2013). *La contaminación de las aguas del río Moche, constituye por parte del Estado Peruano una violación de los derechos a un medio ambiente sano de los habitantes del Distrito de Trujillo*. Tesis para obtener el grado de Abogado. Universidad Cesar Vallejo, la cual llega a la siguiente conclusión, los derechos humanos de la vida, salud y a un medio ambiente sano que están protegidos por los instrumentos nacionales e internacionales en contra de riesgos, no está regulado expresamente en las declaraciones y convenciones de Derechos Humanos, sino que la protección de los derechos humanos contra riesgos se encuentra regulado en forma implícita. (Ayastas, 2013)

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

Para el siguiente trabajo de investigación se tomó en cuenta las siguientes teorías ecológicas.

1.3.1. Teoría de la vulnerabilidad.

La vulnerabilidad frente a las catástrofes está ligada a condicionamientos sociales, políticos, geográficos y de planificación, todo ello íntimamente relacionados. Específicamente se protege una sociedad con medidas de planeamiento y control de los asentamientos, exigiendo normativas en la construcción y ejerciendo políticas de preparación para casos de desastres.

El conjunto de las actividades de planificación tiende a que la vulnerabilidad sea menor y por ende los daños sobre nuestra comunidad. Cuando la capacidad de respuesta a las calamidades está limitada, el sistema carece de elementos organizativos (amortiguadores), la vulnerabilidad es mayor, el daño se mantiene en el tiempo y los resultados finales son peores. La vulnerabilidad sociodemográfica es una situación dinámica en la que interactúan los factores que se indican a continuación:

- a) riesgos sociodemográficos: eventos, procesos o rasgos que dificultan la realización de proyectos comunitarios, domésticos e individuales o coarta derechos;
- b) deficiencias en la capacidad para enfrentar dichos riesgos;
- c) falta de habilidad para adaptarse activamente a ellos

La pobreza se refiere a la falta de elementos físicos, bienes e ingresos, mientras que la vulnerabilidad se centra en la exposición a los choques, el estrés y los riesgos, y en la carencia de medios para hacer frente a los deterioros o pérdidas .

La pobreza es tomada como hito de debilidad ya que está ligado estrechamente a marginalización y falta de acceso a capitales, donde la manifestación de riesgos ambientales sería la más alta para las poblaciones en situación de pobreza, con una alta probabilidad y pocas alternativas a vivir en áreas frágiles y las consecuencias de los desastres son más severas y de más larga duración;

El grado de vulnerabilidad de individuos, grupos o comunidades depende de una serie de factores: como Debilidad institucional, desconocimiento, Baja calidad de las obras, falta de mentalidad preventiva, poca participación del sector privado, poca vinculación entre la comunidad científica, y el resultado de sus estudios, incomprensión e ignorancia del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres, ausencia o escasa importancia de la prevención en el discurso político. (Wilches, 2012)

1.3.2. Teoría del Cambio Climático.

Esta hipótesis sobre el Calentamiento Global Acelerado se sustenta sobre la interacción entre dos variables que son, por un lado, el fuerte incremento poblacional del planeta (población mundial duplicada en los últimos 40 años) y por otro, el carácter antropogénico de la inmensa mayoría de los incendios forestales (por encima del 80% en los diferentes estudios que he podido analizar). Además, partiendo de premisas y supuestos ampliamente reconocidos por diversos estudios y aceptados por la práctica totalidad del colectivo científico, como son:

- 1) Considera a los bosques como los principales sumideros de CO₂ (junto con los océanos) en el ciclo de este gas atmosférico,
- 2) El efecto invernadero provocado por determinados gases, principalmente el CO₂, y aceptado por una notable mayoría científica.
- 3) El origen antrópico de la gran mayoría de incendios forestales en el mundo, con un índice superior al 80% en la totalidad de estudios realizados
- 4) Alteración química composicional de la atmósfera (a nivel de troposfera) como consecuencia de la liberación masiva e inmediata de miles de millones de toneladas de CO₂ anuales a la troposfera como consecuencia de dichos incendios forestales y del consumo en grandes cantidades de oxígeno, proceso químico en el que los

grandes almacenes de CO₂ pasan a convertirse en pocas horas en emisores potenciales provocando un desequilibrio significativo en la balanza del ciclo de este gas.

5) La progresión geométrica de la población mundial (duplicada en los últimos 40 años, plazo de tiempo que supone aproximadamente la milésima parte de la existencia del *homo sapiens* en el planeta)

6) La tendencia creciente de incendios forestales constatada en diversos estudios realizados sobre diferentes regiones del planeta.

7) La evidente conexión entre los puntos 3), 5) y 6), que podrían estar transformando el carácter de constante ecológica de los incendios forestales en una variable antrópica de primera magnitud con capacidad suficiente para acelerar el proceso más allá de las estimaciones y cuyo peso parece estar siendo subestimado de forma sistemática en la ecuación del cambio climático por parte de todas las disciplinas involucradas en las investigaciones.

La hipótesis sostiene que los incendios forestales han dejado de ser una constante ecológica natural para convertirse en una variable antropogénica en la ecuación del calentamiento global, y que el exceso de incendios forestales, motivado por la mano del hombre, podría constituir un auténtico catalizador en el proceso del calentamiento global que ha sido ignorado en el estudio del fenómeno y en el desarrollo de modelos analizados por el propio IPCC.

Por otro lado, la hipótesis también apunta a la necesidad de estudio y evaluación del posible impacto que los incendios forestales pueden transmitir al clima a través del primer principio de la termodinámica y mediante la liberación de cantidades inmensas de energía calorífica hacia las masas circulatorias de aire que, junto con las corrientes marinas, conforman la estructura dinámica del clima atmosférico a escala global (en el ámbito de la meteorología),

sin que por ello se pretenda entrar en un debate retórico acerca de la atribución sistemática de los fenómenos meteorológicos extremos al fenómeno del cambio climático, y en el que parecen haberse asentado los medios de comunicación e incluso gran parte de científicos. En este sentido, es obvio que la frecuencia y la intensidad de dichos fenómenos son los únicos datos objetivos que podemos evaluar y del cual podrán obtenerse conclusiones, pero el verdadero debate debe centrarse en los auténticos termómetros del clima global, los hielos continentales y marinos (glaciares, y masas polares).

Finalmente, el objetivo de todo este estudio, no es otro que el de concienciar a todos los agentes sociales implicados en el fenómeno (especialmente gobiernos y colectivo científico), en la necesidad de impulsar un gran estudio multidisciplinario del calentamiento global sin subestimar una variable (el incremento de incendios forestales) que podría acabar superando, si no lo ha hecho ya, a las emisiones de origen industrial, o lo que es peor, sumándose a ésta última como una variable oculta o subestimada en su justa medida. (Eurocam, 2009)

1.4. PRINCIPIOS QUE RIGEN LAS POLÍTICAS NACIONALES DE AMBIENTE

- Principio de prevención. - La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que corresponda. (Jurídica, 2005).
- Principio precautorio. - Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces y

eficientes para impedir la degradación del ambiente. Ley N° (Jurídica, 2005).

- Principio de sostenibilidad. - La gestión del ambiente y de sus componentes, así como el ejercicio y la protección de los derechos que establece la presente Ley, se sustentan en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo nacional, así como en la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones. (Jurídica, 2005).
- Principio de internalización de costos. - Toda persona natural o jurídica, pública o privada, debe asumir el costo de los riesgos o daños que genere sobre el ambiente. El costo de las acciones de prevención, vigilancia, restauración, rehabilitación, reparación y la eventual compensación, relacionadas con la protección del ambiente y de sus componentes de los impactos negativos de las actividades humanas debe ser asumido por los causantes de dichos impactos. (Jurídica, 2005)

1.5. MARCO CONCEPTUAL:

1.5.1 Breve Reseña de la Ley General del Ambiente N° 28611

La Ley N° 28611, Ley General del Ambiente instituye la legalización para la gestión ambiental en el Perú. Creando las normas básicas y los principios que certifiquen: El Derecho Constitucional a un ambiente sano, razonable y beneficioso para el completo progreso del ser humano.

Con la Comisión Multisectorial De Asesoramiento (CMA) promulgada en 1990, se da inicio a un proceso reservado a instaurar en el Perú herramientas de trabajo ambiental lo que lograra viabilizar la concentración de una reglamentación ambiental. De esta manera la Comisión Multisectorial de Asesoramiento fue una estrategia

transformadora en su tiempo, ya que fue la norma originaria para desplegar el verdadero valor ambiental y registrar de esta manera los importantes elementos, lineamientos y disposiciones, así también dar una orientación a la misma. Es cierto que la Comisión Multisectorial de Asesoramiento fue la pauta que impulso el progreso de la reglamentación ambiental, sin embargo, por muchos factores se desplegaron aspectos que no encontraban correspondencia con dicha norma con lo cual fue preciso crear una nueva ley que constituyese el agregado de legislaciones y ordenanzas idóneos y que, a la vez, almacenara con firmeza la misión institucional.

De esta forma, se inició a la producción de la Ley General del Ambiente (LGA), que fue divulgada el 15 de octubre del 2005 mediante la ley N° 28611, en el diario oficial El Peruano inhabilitando a la Comisión Multisectorial de Asesoramiento, pasando a ser la norma que rige el marco legal de la gestión ambiental en el Perú, ley que señala las normas básicas y principios, para confirmar la satisfactoria aplicación de las normas que regulan un ambiente saludable.

De la misma manera, en el Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental, norma que reconoce y ratifica la ley del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental del año 2001, regulada por decreto supremo 019-2009-MINAM. Así mismo, discurren otras herramientas de gestión ambiental. Respecto de los estándares de calidad ambiental (ECA) y los límites máximos permisibles (LMP), la ley de referencia señala que, en coordinación con los distintos sectores, uno de los deberes de la autoridad ambiental nacional es situar la conformidad y reconocer la aplicación de estándares internacionales o de nivel internacional en los casos en que no existan Estándares de Calidad Ambiental o Límites Máximos Permisibles. Igualmente, se deberá aplicar el principio de gradualidad en los términos de estudio de los niveles de

contaminación ambiental, a fin de consentir ajustes sucesivos a dichos niveles para las diligencias en curso. Todos estos elementos se han visto complementados por reglas dictadas por la potestad ambiental nacional y las autoridades sectoriales.

Por otro parte, dentro de la Ley General del Ambiente se encuentran las formas para evitar deterioro ambiental, indicando una serie de sanciones restringidas y la probabilidad de imponer medidas drásticas que van desde las imposiciones de compromisos sustentadas en la política ambiental nacional, regional, local o sectorial hasta cursos de capacitación para el tema de las acciones ambientalmente peligrosas o difíciles, por lo que la autoridad sectorial podrá requerir un sistema de garantía que proteja el medio ambiente.

Cuidar y atender a las indemnizaciones y los pagos por daños al medio ambiente que pudieran provocarse. Cabe indicar que la Ley General de Ambiente proyecta derechos de tema ambiental, que se debe avalar en un ambiente sano, equilibrado y conveniente pensando siempre en el progreso de la vida, así mismo, se debe tomar como una obligación, con lo cual todos estemos dispuestos a colaborar con cierta gestión ambiental y así lograr resguardar el medio ambiente.

Estar consciente de que la calidad ambiental como un derecho, da la oportunidad a todos los individuos de protegerlo y demandar frente a cualquier persona natural o jurídica que genere riesgos graves.

Del mismo modo, el artículo IV del título preliminar de la Ley General del Ambiente sitúa que todo ciudadano tiene derecho a una acción instantánea y efectiva ante los distintos entes administrativos y jurisdiccionales, en protección del medio ambiente y de sus diversos elementos, vigilando debidamente la defensa de la salud de los individuos, el mantenimiento de la variedad biológica, la producción

razonable de los recursos naturales, así también la subsistencia del patrimonio cultural vinculados a la Ley General del Ambiente, igualmente a la Comisión Multisectorial de Asesoramiento, disponía que cualquier persona puede interponer estos ejercicios judiciales; Esto en la realidad implica que un individuo de cualquier lugar del país podría demandar un inconveniente de contaminación o degradación ambiental que ocurre dentro de su País, no necesita comprobar ante el juez el perjuicio de su propiedad, pues según dicha ley, todo ciudadano debe participar con interés en la protección del ambiente. Principalmente para las asociaciones civiles que muestran entre sus metas la protección los recursos naturales y del ambiente.

1.5.2. Enfoque de la Política Nacional del Ambiente en el Perú

Se estipula la política nacional del ambiente, En el artículo 67° de la Constitución Política del Perú, cuya meta es optimizar el estilo de vida de los ciudadanos, garantizando el mejoramiento del país. Con la coexistencia de entornos funcionales y eficaces, respetando los derechos primordiales de todo individuo.

Esto, está bajo análisis costo-beneficio, capacidad, trabajo por resultados, seguridad legal y los principios de transectorialidad, estructurándose en ejes temáticos.

Se dice que la política ambiental tiene un enfoque proteccionista. En los años 90 prevaleció la idea de “subsana los daños de las operaciones contaminantes”, pero posteriormente fue incorporado el “principio de prevención”, en esta ley.

1.5.3. Análisis de los 9 incisos del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente

El Artículo 11° contiene los lineamientos ambientales básicos de las políticas públicas.

- a. **“El respeto de la dignidad humana y la mejora continua de la calidad de vida de la población,** asegurando una protección adecuada de la salud de las personas. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005)

Durante mi investigación note que en el último recorrido de la institución gubernamental de la Autoridad Nacional del Agua en el año 2016 mencionó que el río moche en la parte alta de la cuenca tiene un valor de PH3, Sin embargo en la parte baja este PH muestra una elevación registrando en los tres últimos puntos de monitoreo de la parte baja Ligeramente alcalino; esto indica que el examen de la calidad del agua pasado el vertimiento de la empresa minera Quiruvilca tiene un estándar de calidad de Agua categoría 4, por lo que dejo de ser útil para el riego de vegetales y la bebida de animales, categoría con las cuales se caracteriza el río Moche y de esto todas las autoridades tienen conocimiento ya que, los informes de la Autoridad Nacional del Agua son presentados y publicados oportunamente.

En este contexto se puede notar que el Estado está permitiendo poner en peligro los derechos fundamentales a la vida, la salud y a un medio ambiente sano de la colectividad de la Región la Libertad, por no impedir la contaminación del agua del rio Moche tomando las medidas necesarias, tenemos una legislación para poder preservarlo, especialmente la Constitución Política del Perú de 1993, Ley de Recursos Hídricos 29338, Ley Forestal y de Fauna Silvestre 27308, etc. solo es cuestión de decisión y castigar los abusos contra este.

Claramente se ha perdido el deseo de lograr la mejora continua de la calidad de vida y el respeto de la dignidad humana de las localidades cercanas a estos centros de explotación,

incumpliendo terriblemente con el artículo 11 inc. a de la Ley General del Ambiente trayendo como consecuencia que las condiciones sanitarias no sean adecuadas teniendo un alto grado de contaminación bastante evidente.

- b. Prevención de riesgos y daños ambientales**, así como la prevención y el control de la contaminación ambiental, principalmente en las fuentes emisoras. En particular, la promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción, comercialización y disposición final más limpias. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

Del inciso b se puede decir que, tanto en las cercanías de Quiruvilca como de Shorey, las actividades mineras vierten sus lodos y aguas provenientes de sus procesos, sin mayor tratamiento a las quebradas y nacientes de agua superficial que llegan al Río Moche, contaminándolas desde un inicio. Lo lamentable es que las poblaciones que se ubican en los segmentos media y baja de la cuenca emplean el agua del río, por lo que están utilizando agua contaminada en niveles que de acuerdo a la ley de Recursos Hídricos, no podría ser utilizada para actividades agrícolas ni pecuarias y mucho menos para consumo humano. Lo que quiere decir que el derecho de acceso al agua para consumo doméstico no se respeta, ya que no se cuenta con una correcta promoción ambiental y con buenas prácticas de producción, comercialización para lograr que las aguas de este Río sean más limpias.

Dichas actividades de promoción deberían haber sido supervisadas por el Estado mediante las diversas instituciones gubernamentales (Autoridad Nacional del Agua – Autoridad Local del Agua y el Organismo de Evaluación Fiscalización Ambiental), así como también de las autoridades locales; sin embargo, se ha mostrado la verdadera dimensión de la debilidad de la institucionalidad ambiental del Estado.

Por lo que podemos decir que no existe el recelo necesario contra peligros y perjuicios ambientales, así como la vigilancia de la contaminación y prevención ambiental, por parte del Gobierno y las instituciones gubernamentales de las zonas afectadas.

c. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, incluyendo la conservación de la diversidad biológica, a través de la protección y recuperación de los ecosistemas, las especies y su patrimonio genético. Ninguna consideración o circunstancia puede legitimar o excusar acciones que pudieran amenazar o generar riesgo de extinción de cualquier especie, subespecie o variedad de flora o fauna. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

La Universidad Nacional de Trujillo, tienen estudios (de hace 15 años más o menos) que las piñas y las yucas que se producen con el agua de la cuenca del río Moche, tienen metales pesados y que, al ser ingeridos por el ser humano, podría impactar en su salud. Pero estos estudios nunca han sido debidamente difundidos.

Lamentablemente, todas las actividades socioeconómicas de la Región necesitan del recurso hídrico para poder lograr el desarrollo y así tener producción en su trabajo, de la misma manera el recurso hídrico es indispensable para el uso del desarrollo humano, ya que todas las personas tenemos derecho de obtener este recurso por lo que se hace necesario cuidar y proteger; debemos considerar y tener en cuenta la cantidad, la calidad y la oportunidad de gozar de un recurso hídrico sin contaminantes, no sólo pensando en el presente sino también pensar en el futuro , es por eso que se tiene que trabajar el manejo integral de dichos recursos hídricos desde un enfoque de prevención contra la contaminación logrando una explotación sustentable de los recursos naturales, incluyendo la conservación de la diversidad y subsistencia de la variedad biológica cumpliendo con lo mencionado el inciso c del artículo 11 de la Ley General del Ambiente.

d. El desarrollo sostenible de las zonas urbanas y rurales, incluyendo la conservación de las áreas agrícolas periurbanas y la prestación ambientalmente sostenible de los servicios públicos, así como la conservación de los patrones culturales, conocimientos y estilos de vida de las comunidades tradicionales y los pueblos indígenas. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005)

Para cumplir con lo dicho en el inc. d del artículo 11, Se debería tener en cuenta un orden donde la institucionalidad local y regional que cuente con diversas capacidades muy bien definidas y competencias adecuadas, que vele ordenadamente con todas las entidades del Gobierno Nacional, Regional y Local, para afirmar el respeto de la normatividad vigente reconocida por los habitantes.

En una de las entrevistas a los comuneros de Shory, se me presentó la siguiente disyuntiva, que haría usted si tiene un área agrícola que le produce ganancias al año de ser tratadas y trabajadas, pero a la vez conoce que en esa misma área agrícola puede explotar mineral y ganar mensual, quincenal o tal vez semanal. Atine a responderle que nadie está en contra de como utiliza o disfruta su propiedad, solo que existen tecnologías para evitar el daño ambiental que están causando.

En los procesos de desarrollo; así como también a la ocupación, acondicionamiento y uso del territorio, se hace necesario respaldar la existencia creciente de inversión ambientalmente responsable, buscando un desarrollo razonable de las zonas urbanas y rurales, circunscribiendo el mantenimiento de las áreas agrícolas periurbanas para poder crear un ambiente sostenible de los servicios públicos.

e. Promoción efectiva de la educación ambiental y de una ciudadanía ambiental responsable, en todos los niveles, ámbitos educativos y zonas del territorio nacional. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

Como podríamos hablar de educación ambiental en todos los niveles y ámbitos educativos, si los pobladores del distrito de Shory chico están consumiendo agua contaminada y sus autoridades no hacen nada al respecto, así lo puso en conocimiento la Unidad de investigación de UCV Satelital, en el programa CONTACTO, con una amplio reportaje al Distrito, Evidenciando la falta de Educación Ambiental, es por esto que mi principal inquietud es que se garantice el suministro de agua potabilizada a las localidades afectadas para lograr resguardar sus necesidades de alimentación, así también contrastar la situación de salud, no olvidemos que hay que tener en cuenta, sobre todo, una de los Informes Técnicos por ejemplo, el informe N° 014-2010-ANA/ALA-HVCA/FSGT, que explica que como consecuencia del deslizamiento del relave se ha ubicado contaminación en los recursos hídricos con la constante eliminación de los animales acuáticos de los ríos afectados. Dicho todo esto nos preguntamos ¿Dónde se quedó la práctica de promoción de la educación ambiental para una localidad con actitud responsable, en todos los campos, ámbitos formativos y zonas del territorio nacional?

f. Fortalecimiento de la gestión ambiental, por lo cual debe dotarse a las autoridades de recursos, atributos y condiciones adecuados para el ejercicio de sus funciones. Las autoridades ejercen sus funciones conforme al carácter transversal de la gestión ambiental, tomando en cuenta que las cuestiones y problemas ambientales deben ser considerados y asumidos integral e intersectorialmente y al más alto nivel, sin eximirse de tomar en consideración o de prestar su concurso a la protección del ambiente incluyendo la conservación de los recursos naturales. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005)

Por sorprendente que parezca, las diferentes entidades gubernamentales como el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Consejo Nacional Del Ambiente (CONAM), la Autoridad Nacional

Del Agua (ANA), la Autoridad Local Del Agua (ALA) o la Organización Evaluadora y Fiscalizadora Ambiental (OEFA) carecen de medidas coercitivas eficaces que concreten y ejecuten de manera efectiva las sanciones a daños ambientales, porque penosamente contamos con un marco jurídico que aún no se ha logrado conciliar con la legislación que promueve las inversiones privadas, ya que el Estado Peruano a través de sus diferentes gobiernos sigue apostando por un modelo económico primario exportador; sin embargo, en esa visión empresarial da prioridad a los derechos de las empresas extractivas desprotegiendo los derechos ambientales y de propiedad de la tierra de los ciudadanos y de las comunidades, incumpliendo lo solicitado en el inciso f, en el cual se debería fortalecer la gestión ambiental, un claro ejemplo de incumplimiento de este artículo es el caso de las comunidades nativas lo cual es alarmante en la medida que desconoce el derecho consuetudinario sobre la propiedad de la tierra para favorecer intereses empresariales.

g. La articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la pobreza, asuntos comerciales, tributarios y de competitividad del país con los objetivos de la protección ambiental y el desarrollo sostenible. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

Para comprobar el incumplimiento del inciso acotado puedo mencionar uno de los informes del Banco Mundial que registra una realidad en la que se menciona la falta de unificación e articulación de políticas y técnicas de lucha para erradicar la pobreza haciendo resaltar claramente que la mayoría de peruanos nos encontramos desprotegidos, ya que Banco Mundial ha resaltado que, la pobreza en el Perú no se ha resuelto, a pesar de algunos años de buen desempeño económico, para lo cual se necesita normas especialmente conducentes en el grueso de la población. En las zonas rurales como Shory chico se encuentra una alta proporción de pobreza, donde no se ha generado las oportunidades necesarias

a pesar del crecimiento económico y del impuesto de canon minero que debe recibir el Distrito de Quiruvilca.

h. Información científica, que es fundamental para la toma de decisiones en materia ambiental. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005)

La poca información que tenemos nos lo brinda de la Autoridad Autónoma del Agua y la Organización de Evaluación y Fiscalización Ambiental, quienes a través de laboratorios acreditados muestran diferentes promedios de calidad de agua y límites permisibles, pero todo este trabajo realizado es solo con el fin de sancionar a infractores, pero no se da una política de prevención con lo cual los informes científicos serían mucho más útiles y eficaces.

i. Desarrollo de toda actividad empresarial El desarrollo de toda actividad empresarial debe efectuarse teniendo en cuenta la implementación de políticas de gestión ambiental y de responsabilidad social. Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

Puedo decir que nos encontramos en un estado de indefensión de nuestros derechos ambientales, ya que el Estado Peruano enfrenta problemas de la gobernabilidad y de la libertad de los regímenes políticos.

Todo sistema democrático que cree en la existencia de elementos de colaboración y participación ciudadana o en el adiestramiento del poder y en las cuestiones públicas, logran la consumación de políticas de gestión ambiental y de compromiso social. De la misma manera, la gobernabilidad de un régimen político está ceñida, entre otros componentes, por la correcta toma de decisiones para satisfacer las quejas sociales y para conservar la firmeza y sobre todo la aprobación política, lo cual podría darse si existen excelentes niveles de intervención popular, así y solo así podríamos tener un progreso en la actividad industrial

ambientalista, teniendo siempre en cuenta la ejecución de estrategias de gestión responsable.

Para conocer un poco más acerca de La Ley General del Ambiente y las políticas ambientales (artículo 11) que rigen en nuestro país podemos decir que tiene como antecedente inmediato el Proyecto de Ley N° 11212/2004-CR “Anteproyecto de Ley de Reforma del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”, el cual fue presentado el 18 de agosto de 2004 recogiendo la propuesta elaborada por la Comisión de Reforma del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Dicha comisión estuvo conformada por diversas instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil, con la Secretaría Técnica del Consejo Nacional del Ambiente. A partir de esta norma, e integrando otros proyectos de Ley que se presentaron en el Congreso sobre materias vinculadas, este último aprueba el 17 de mayo de 2005 el Dictamen recaído en los Proyectos de Ley N° 11212/2004-CR, 3817/2002-CR. Es así como se logra aprobar el texto sustitutorio de dichas leyes bajo el nombre de Ley General del Ambiente.

El Gobierno busca a través de esta ley la protección del medio ambiente la cual es fundamental, inquiriendo en el deseo de trabajar y apoyar iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad ambiental y la conservación de nuestros recursos naturales.

En base al artículo 11 de la ley General del Ambiente el Estado está asumiendo nuevos retos para no limitarse a un rol de protección que por naturaleza lo hace fundamentalmente reactivo y orientado hacia la restricción y la prohibición, si no también busca promover una educación ambiental para lograr obtener una ciudadanía ambiental responsable haciendo que inversiones en el sector minero se ejecuten con responsabilidad social y preservando el medio ambiente, haciendo que la minería encaje con nuestros alrededores, no solo ambientalmente si no también socialmente, es decir que las comunidades puedan tener un

aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, incluyendo necesariamente la conservación de la diversidad biológica, a través de la protección y recuperación de los ecosistemas.

La legislación ambiental en los nueve incisos del artículo 11 tiende a priorizar la protección del ambiente natural —bosques, áreas naturales protegidas, diversidad biológica, aguas continentales—, las cuales son relevantes. Para esta legislación, referida al ordenamiento del territorio; la legislación sobre los ambientes construidos —urbanismo, industria, residuos sólidos— y la referida a la salud humana, es decir, a los efectos nocivos del ambiente en la salud de los seres humanos, esta tiene un origen moderno y se ha desarrollado a la par de la existencia, a gran escala, de las agresiones de los seres humanos al entorno en que vivimos, regulando las conductas humanas que pueden influir e impactar de forma muy severa y relevante en los sistemas de ambiente y los organismos vivos.

1.5.4. Contaminación del Rio Moche

La contaminación es la presencia de sustancias perjudiciales en las aguas, acumuladas allí por la acción humana en tal cantidad y calidad que podrían desprender en problemas de bienestar en la salud de todo ser vivo, impidiendo el goce de una vida saludable. Por lo que debemos tener en cuenta que contamos con patrones que nos auxilian y suministran la evaluación y estudio de la calidad y permisibilidad del agua, como son el Estudio de Calidad de Agua y los Límites Máximos Permisibles. Dentro de las reglas de purificación y el procedimiento descontaminación de pasivos ambientales que se muestran en la Ley General del Ambiente tenemos:

La estrategia para mejorar impactos ambientales con los planes de descontaminación y de tratamiento de pasivos ambientales con el fin de remediar los problemas originados por distintas

actividades de inversión, El Plan debe considerar su financiamiento y las responsabilidades que correspondan a los titulares de las actividades contaminantes, incluyendo la compensación por los daños generados, bajo el principio de responsabilidad ambiental. (Mora, 2016)

Promover y establecer planes de descontaminación y recuperación Las entidades con competencias. La Autoridad Nacional del agua contribuye con la elaboración de planes siguiendo criterios. (Mora, 2016)

Según la R.J- 204-2010-ANA- existen 4 categorías del recurso Hídrico y son:

1. Poblacional y recreacional
2. Actividades marino Costeras
3. Riego de vegetales y bebidas animales
4. Conservación del ambiente

Asimismo, de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA: "Clasificación de los cuerpos de aguas superficiales" del 22 de marzo del 2010; el río Moche está clasificado como Categoría 3: "Agua para riego de vegetales y bebida de animales". Esta categoría está referida a aquellos cuerpos de agua superficiales que son utilizados para riego de plantas de tallo alto y bajo; así como para bebida de animales mayores y menores.

Por lo tanto el Río Moche es un afluente que se encuentra en la categoría 3, clase 3; es decir que es útil solo para la irrigación de y bebida de animales, Esta cuenca fluvial Mochera que se encuentra dentro de la categoría III; según los estudios del 2012-2013-2014 los resultados que arrojaron los análisis microbiológicos indicaron que el río Moche estaba contaminado con niveles que sobrepasan los límites permitidos por los estándares de calidad de agua, pues se encuentran contaminados por relaves andinos. "Estos problemas se deben en gran parte a la minería informal y artesanal que no cuenta con ningún tipo de regulación y también de la minería formal, que le resulta más económico botar sus desperdicios de relave al margen del río", a pesar de contar con

regulación esta es muy flexible y permite el desinterés de las empresas en cumplir con las normas.

Características generales de la cuenca del Río Moche.

Nombre de la cuenca	Moche
Vertiente hidrográfica	Pacífico Código de la Cuenca
Código de la cuenca	137716
Ente desconcentrado (ALA)	ALA MOCHE VIRU CHAO
Superficie	2115.411km ²
Río Principal	Moche
Longitud del río principal	102 Km
Altitud máxima	4001 msnm
Afluentes principales	Margen derecha: Lagunas Grande y San Lorenzo. Ríos: Motil, Chota, Huangamarca, Pollo, Otuzco, La Cuesta, Sinsicap y Quebrada Cushmun Margen izquierda: Quebrada San Felipe, Quebrada Agua Dulce.
Población	400 000 habitantes
Principales actividades	Agrícola, Minería, Industrial y otros.

También en la Ley General del Ambiente contamos con ciertos conceptos importantes que nos ayudaran a comprender mejor las formas de medición de las aguas superficiales del Perú.

ESTÁNDAR DE CALIDAD AMBIENTAL AGUA (ECA) Monitoreo del agua para conocer la calidad y su categoría como recurso hídrico; por ejemplo, se realiza un análisis físico químico y biológico en dos puntos de la cuenca, antes del desfogue de relave y después del desfogue de relave. Son responsables de la evaluación del ECA la Autoridad Nacional del Agua (ANA) Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES (LMP) Monitoreo que se realiza al efluente o zona de descarga donde se emite las sustancias o elementos químicos los cuales deben ser tratados antes de ser vertidos debe cumplir con ciertos límites o parámetros para no dañar

al cuerpo receptor (recurso hídrico). Son responsables de la evaluación la Organización Evaluadora y Fiscalizadora Ambiental (OEFA). Ley N° 28611 *Ley General de Ambiente*, (Jurídica, 2005).

1.5.5. Los Relaves Mineros:

¿Qué son? ¿Porque causan tanto daño? y ¿Porque el Estado Peruano es tan permisivo ante este hecho?, todas estas cuestiones son las que nos realizamos al comenzar la investigación y aquí tenemos las respuestas. Pues los relaves mineros, (o cola) es un grupo de desechos tóxicos de procedimientos mineros de la reunión de minerales, usualmente constituido por una mixtura de rocas molidas, agua y minerales de ganga (o sin valor comercial), también, agrupaciones de metales, tales como mercurio, cobre, plomo, metaloides y el arsénico. La cola o relaves cogen altas aglutinaciones de productos químicos y elementos que perturban el medio ambiente, trasladando y acumulando en «tanques o depósitos de desperdicios o relaves», en el que los contaminantes se depositan poco a poco en el fondo del agua la cual es contaminada mayoritariamente, y otra parte se evapora. Dicho material está expuesto como un almacén estratificado de materia prima sólidos y finos. La conducción de los relaves debe ser maniobra clave en la salvación del agua y así evitar destilaciones hacia el suelo, ya que su descontaminación es la única elección.

Se tiene que forjan casi 30 toneladas de cola, para lograr adquirir una tonelada de concentrado, Dado a que el costo de manipular esta sustancia es caro, las empresas pretenden situar los "tranques o depósitos de relaves" lo más adyacentemente a la planta de procesos de minerales, restando de esta manera los precios de transporte y reutilizando el agua contenida desconociendo tal vez lo que esta contiene, como es el arsénico, cadmio, hierro y plomo produciendo daño a la población, Los perjuicios son catastróficos, se hallan contaminados muchos afluentes cercanos al Río Moche, también se da obstrucción de los canales de riego y las aguas que

alcanzaron zonas de sembrío se hallan completamente corrompidas, ya que su fruto contendrá minerales, haciendo daño al consumo humano.

Existe también intoxicación de animales y muerte de peces del río afectado. Además, los depósitos cubrieron los pastizales de las riberas del río y toda la vegetación fue afectada por contaminación. La acción obrera que en estos últimos 10 años se ha acrecentado y ha traído como resultado que se contamine con relaves mineros el agua del río Moche, ya que son los ríos y lagunas las únicas zonas en donde las mineras pueden eliminar sus relaves mineros, realidad que el gran conjunto de la localidad de la Región la Libertad debe tener conocimiento. (Mendez, 2010).

1.5.6. Reconocimiento de los Actores Sociales:

La compañía minera, la comunidad local y el Estado deben trabajar integralmente por el deseo y el objetivo de la idea tripartita y bajo la proposición de obtener la unión de esta manera beneficiarse los tres actores.

- a) La empresa minera: Conocido es que el empresariado y en especial el grupo de las empresas mineras despliegan sus acciones en función al objetivo de proyecto que es la generación de ingresos. Desde dicha fachada, espera tener las reglas de juego claro y estable que se les asegure su inversión. Sus actividades de compromiso social y de buen vecino pueden casualmente buscar el desarrollo local, pero pocas veces contienen en las cuestiones locales temas sobre planificación y presupuesto, las cuales están encaminadas a restar la insatisfacción de la población, pero sin ninguna responsabilidad o influencia. Motivo por la cual se buscan convencer y notificar a los habitantes locales acerca de las mejoras que trae la explotación minera, a la vez que ratifican respetar las medidas sociales y especialmente las medidas ambientales. Es decir, los

trabajos de las empresas parecen buscar el control de las situaciones locales, en un cuadro de actividad comprometida, pero espontánea y desenvueltamente determinada.

- b)** Las comunidades locales: Por lo habitual, los titulares de los campos y beneficiarios de los terrenos eriazos son las comunidades, donde se percibe el interés de registrar un proyecto minero los que originan el problema, en términos de la afectación, queriendo puestos de trabajo, lograr sentir la participación de beneficios como construcción de obras, entre otros. La contestación a estas solicitudes, consentirá y permitirá decidir la conveniencia o no de dicha explotación minera. Las pruebas de “incomodidad” por querer contar con un futuro diferente y no sentir cambio, con dinamismo social, pero sin proyecto empresarial a otro con proyecto empresarial minero, casi siempre las relaciones determinadas con sus representantes y el desconcierto sobre su destino, es que varias veces terminan renunciando. Pero todas estas peticiones deben hallar respuesta en las políticas de compromiso social estatal y por ende, en las políticas de sensible vecindad de las empresas. No podemos negar que origina antipatía en las poblaciones pobres y con sensibles carencias, la representación del Gobierno por agentes privados debido a que sienten y palpan el olvido de la entidad que debería protegerlos. El interés y reclamo de las comunidades es rezagado con el limitado interés que exhiben las poblaciones locales por los impalpables recursos derivados del canon.
- c)** El Estado: Toda la obligación del Estado debería ser la búsqueda de mantener el orden público y disminuir los conflictos con las empresas mineras, que se pudieran producir por el descontentos de estos; sin embargo, el Estado complica mucho más la situación, ya que aparte de no poner a la minería al frente de la población, tampoco hace lo correcto ya que la población cercana a la explotación debe dar su consentimiento y

conformidad, como lo menciona la constitución, los ignora dictando decretos supremos a favor de las concesiones mineras. El origen de los conflictos nace porque no tiene instancias de mediación por la insuficiencia de una normatividad eficiente lo cual complica mucho más la situación. Esta falta del marco legislativo, por parte de la actividad minera y también del interés local, que avale la correcta participación y la protección de los derechos mutuos, es el motivo por el cual terminan casi siempre en peleas y discusiones, los cuales muchas veces con resultados tremendos. Podríamos decir, que existe más atención a la promoción de la inversión que a la norma y la distribución efectiva de la riqueza, por lo que claramente podemos notar mayor apoyo a las empresas mineras que a los de la población. “La relación entre las comunidades locales, las empresas y el Estado no deberían estar marcadas por las mutuas desconfianzas y la insuficiente credibilidad en las operaciones y ofrecimientos del otro. Para terminar, podemos decir que las poblaciones locales se enfrentan de manera confusa desde una posición estructural-cultural débil económica, técnica y legal. (Muqui, 2015).

1.5.7. Normas ambientales bolivianas que puede servir como referente de aplicación en nuestro País.

Lo que podemos notar después de realizado el estudio y análisis de ambas legislaciones, es que se aborda de manera distinta la Gestión Hídrica y los problemas Medio Ambientales, pero ambas legislaciones establecen las garantías y derechos fundamentales que protegen la vida y el medio ambiente saludable para las poblaciones. Por lo que creemos que es importante determinar políticas ambientales constitucionales aplicadas en Bolivia que nos pueda servir como referente de aplicación en nuestro país.

1.5.7.1. Cuadro comparativo de normas ambientales constitucionales de Bolivia y Perú:









PERU COSTITUCION POLITICA DEL ESTADO	BOLIVIA COSTITUCION POLITICA DEL ESTADO	ATENCIONES LEGALES
<p><u>DERECHOS FUNDAMENTALES DE LA PERSONA</u></p> <p>Art. 2.- Toda persona tiene derecho: Art 22. A la paz, a la tranquilidad y al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.</p> <p><u>DERECHOS CONSTITUCIONALES</u> Artículo 7º-A.- El Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos.</p> <p>El Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible”.</p>	<p><u>DERECHOS FUNDAMENTALES Derechos Sociales y Económicos</u></p> <p>Art 33.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, desarrollarse de manera normal y permanente.</p> <p>Art 34.- Cualquier persona a título individual o en representación de una colectividad, está facultada a ejercitar las acciones legales en defensa del derecho al medio ambiente, sin perjuicio de la obligación de las instituciones Públicas de actuar de oficio frente a los atentados contra el medio ambiente.</p> <p><u>DEBERES</u></p> <p>Art 108.- Son deberes de las bolivianas y los bolivianos: 15.- Proteger y defender los recursos naturales y contribuir a su uso sustentable, para preservar los derechos a las futuras generaciones. 16.- Proteger y defender un medio ambiente adecuado para el desarrollo de los seres vivos.</p>	<p>Ambas constituciones revelen el interés de la persona, así como también reconocen el derecho a la información.</p> <p>La Constitución Boliviana agrega el concepto de que el ejercicio de este Derecho ambiental debe ser para las presentes y futuras generaciones.</p>
<p><u>DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES</u></p> <p>Art 67.- El estado determina la Política Nacional de Ambiente. Promueve los usos sostenibles de sus recursos naturales. Art 68.- El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. Art 69.- El estado promueve el desarrollo sostenible de la amazonia con una legislación adecuada.</p>	<p><u>MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES TIERRA Y TERRITORIO</u></p> <p>Art 342.-Es deber del estado y del poblador, conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente. Art 345.-Las políticas de gestión ambiental se basarán en: 1.- La planificación y gestión participativas, con control social.</p>	<p>La constitución Boliviana aporta un nuevo término el cual es el “CONTROL SOCIAL”, el cual refuerza la interposición de las diferentes comunidades al establecerlo dentro de su carta magna.</p>

1.5.7.2. Control social boliviano

Ante la necesidad de cuidar y proteger la calidad de vida del ser humano es que el estado Boliviano se planteó como misión cautelar la seguridad técnica y jurídica contando con un adecuado manejo de los recursos mineralógicos, es por eso que se creó una entidad autónoma encargada de la dirección, administración supervisión, registro, control y fiscalización de la actividad minera, del estado Boliviano, promoviendo la defensa de los recursos mineralógicos, contribuyendo al desarrollo económico y social de su país.

La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM) muestra una gran responsabilidad al implementar medidas de fiscalización para promover e interponer acciones legales en contra de quienes realicen actividades contaminantes con los recursos mineralógicos del Estado, así como el control y cumplimiento de obligaciones legales y contractuales.

GESTIÓN 2017

BOLETÍN INFORMATIVO Nº 3	LA AJAM LLEVÓ ADELANTE LA PRIMERA REUNIÓN MULTISECTORIAL DE LUCHA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL Y DELITOS CONEXOS DENTRO DE LA ZONA DE FRONTERA BOLIVIA - BRASIL 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 4	LA AJAM PARTICIPÓ EXITOSAMENTE DEL PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN DEL COMPENDIO DE NORMAS MINERAS 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 5	5 MEGA OPERATIVOS CONTRA LA MINERÍA ILEGAL Y 127 RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS DE REVERSIÓN SON ALGUNOS DE LOS ALCANCES DEL TRABAJO DE LA AJAM DURANTE LA GESTIÓN 2016 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 6	LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES LLEVÓ ADELANTE IMPORTANTE REUNIÓN PARA DEFINIR LINEAMIENTOS CONTRA LA MINERÍA ILEGAL 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 7	SE EMITIÓ LA PRIMERA SENTENCIA POR EL DELITO DE MINERÍA ILEGAL EN BOLIVIA 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 8	OPERATIVO DE LA AJAM LOGRA DESBARATAR CLAN FAMILIAR DEDICADO A LA EXPLOTACIÓN ILEGAL DE ARCILLA 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 9	LA AJAM RATIFICA SU COMPROMISO EN LA LUCHA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL 
BOLETÍN INFORMATIVO Nº 10	LA AJAM EJECUTA OPERATIVO CONTRA LA MINERÍA PAN AMERICAN SILVER 

AUTORIDAD JURISDICCIONAL ADMINISTRATIVA MINERA ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

FECHA: 21/10/16 Nro. 9 BOLETÍN INFORMATIVO

AJAM/COM/09/2016

LA AJAM EJECUTA OPERATIVO CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN EL
DEPARTAMENTO DEL BENI

La Paz 21 de octubre de 2016.- La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera- AJAM, en el marco de sus atribuciones otorgadas mediante Ley N° 535 de Minería y Metalurgia, y en su labor constante de lucha contra las actividades mineras realizadas al margen de la ley, llevó a cabo un operativo en el Departamento del Beni.

Después de un trabajo de inteligencia de dos meses, la AJAM, en mérito a denuncias de la población sobre explotación ilegal de minerales en la población de Cachuela Esperanza en el Departamento del Beni, procedió a la ejecución de un operativo de interdicción minera, en coordinación con la Agencia para el Desarrollo de las Macro regiones y Zonas Fronterizas (ADEMAF) y la Fiscalía.

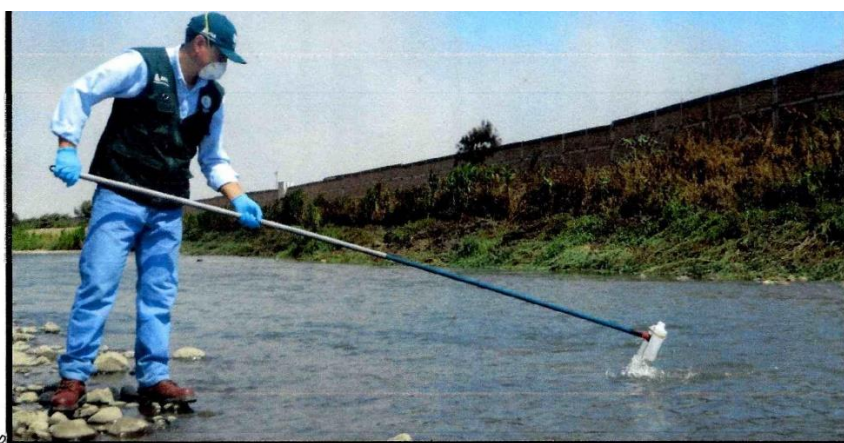
Dentro del citado operativo se pudo evidenciar la explotación de mineral no metálico como Granito y Cuarzo, el mismo que era transportado y comercializado en el vecino país del Brasil, ocasionando un daño económico al Estado por no pagar ningún tributo ni regalía en Bolivia.

Asimismo, cabe destacar que se procedió al arresto de 10 personas y la aprehensión de otras 2 personas, mismos que estarían identificados como los cabecillas de esta actividad ilícita.

Posteriormente, la AJAM procedió a la presentación de la respectiva denuncia en contra de los presuntos autores, cómplices y encubridores.

De acuerdo a las investigaciones, este clan criminal reportaba un ingreso de al menos Bs. 400.000,00 (Cuatrocientos mil bolivianos) mensuales producto de la explotación ilegal, asimismo dicha organización operaba haciendo un uso irracional de explosivos causando daños medio ambientales irreparables en los ecosistemas de la región.

1.5.8. INFORMES Y RESULTADOS DE CALIDAD DE AGUA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (Fuente: ANA)



RESULTADO DEL MONITOREO PARTICIPATIVO DE CALIDAD DE AGUA DE LA CUENCA RÍO MOCHE, LA LIBERTAD – PERÚ, 2016.

El año 2015 se realizó la actualización de fuentes contaminantes el cual originó el Informe Técnico N° 016-2015-ANA-AAA-HCH-SDGCRH concluyendo que existen 13 fuentes contaminantes y que fue necesaria establecer la red de monitoreo de 33 puntos, verificando vertimientos de aguas residuales cuyos cuerpo receptor es el río Moche.

Código	Descripción de la Fuente contaminante	Coord. UTM(WGS 84) Zona 17	Caudal (L/S)	Cuerpo Receptor
FCVM1	Se observa un canal de tierra con restos de agua residuales de origen minero de color rojizo y de olor fuerte con descarga en la margen derecha del Río Moche, a la altura de la planta Minera Quiruvilca	774500 9115530	-	Río Moche.
FCPM1	Pasivo Ambiental Minero (Distrito de Samme) inventariado por el MEN, se observa zonas erosionadas que llegan a la margen derecha del Río Moche.	754906 9115443	-	Río Moche.
FCVI1	Vertimiento de aguas residuales de uso industrial sin tratamiento provenientes de las empresas del Distrito de Moche, haciendo su descarga mediante tubos de concreto en el margen Derecho del Río Moche.	719058 9099421	15,0	Río Moche.

FUENTE: Informe Técnico NQ 016-2015-ANA-AAA-HCH-SDGCRH.

1.5.9. RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE CALIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO MOCHE, 2016. (Autoridad Nacional del Agua, 2016)

Parámetro	Cuantificación	Unidad	Resultados		
pH		pH	6.Sa 9.0	7.24	5.11
Temperatura		°C		14.5	14.5
Oxígeno Disuelto		mg/l	ϕ5	5.37	4.73
Conductividad eléctrica		uS/cm	1000	5	50
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/l	5	ND(<I)	ND(<I)
0805	3	mg/l	5	3	3
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/l	...	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
N – Amoniacal	0.01	mg/l	...	0.01	ND(<0.01)
N – Nitrato	0.05	mg/l	...	0.07	0.08
Sulfuro	0.002	mg/l	0.002	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Aluminio Total	0.005	mg/l	...	0.025	0.101
Antimonio Total	0.006	mg/l	0.61	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/l	0.15	0.03	0.03
Bario Total	0.001	mg/l	0.7	0.003	0.006
Berilio Total	0.0005	mg/l	...	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/l	...	0.009	ND(<0.008)
Cadmio Total	0.00018	mg/l	0.00025	ND(<0.00018)	0.000952
Calcio Total	0.005	mg/l	...	1.226	4.395
Cobalto Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/l	0.1	ND(<0.002)	0.016
Cromo Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/l	...	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/l	...	0.0175	0.0374
Fósforo Total	0.01	mg/l	0.035	0.02	ND(<0.01)
Hierro Total	0.003	mg/l	...	0.343	0.190
Litio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Magnesio Total	0.004	mg/l	...	0.165	0.351
Manganeso Total	0.001	mg/l	...	0.127	0.058
Molibdeno Total	0.002	mg/l	...	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/l	0.052	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/l	...	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/l	0.0025	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Potasio Total	0.02	mg/l	...	0.25	0.31
Selenio Total	0.0004	mg/l	0.005	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/l	...	0.66	0.84
Talio Total	0.00015	mg/l	0.0008	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Vanadio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/l	0.12	0.017	0.076
Mercurio Total	0.0011	mg/l	0.0011	0.0066	0.0066

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE CALIDAD
DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO MOCHE, 2016.
(Autoridad Nacional del Agua, 2016)

Los resultados muestran que el ecosistema en la cuenca ha ido deteriorándose poco a poco, gracias a los proyectos mineros ya que dichas aguas, según el informe, contienen metales y sustancias químicas que provocan un alto grado de acidez al río moche. En los parámetros de los recursos Hídricos en el ámbito de la cuenca del Rio Moche presentados por la Autoridad Nacional del Agua en el 2016 podemos notar que el potencial hídrico (ph) muestra un resultado de 5.1 lo cual, se halla debajo de los parámetros fijados de acuerdo a ley estableciendo un alto grado de acidez, esto ocasiona que los distintos elementos químicos que se encuentran en la cuenca se activen, adquiriendo un innegable grado de toxicidad que perjudica a los seres humanos.

Otro resultado que es interesante apreciar es el parámetro del magnesio, el cual en pequeñísimas concentraciones, ayudan al correcto funcionamiento de nuestro organismo, pero con el resultado de 0.351 muestra que existen concentraciones elevadas, haciendo que estas aguas sean inapropiadas para el consumo de las labores agrícolas y ganaderas peor aún para el consumo humano, ya que es influenciada por las diferentes actividades mineras que se dan en los distintos asentamientos poblacionales cercanas a dicho río; asimismo el arsénico es un elemento toxico letal, el cual puede ocasionar enfermedades crónicas en personas y animales, en la cuenca del río moche se muestra un resultado de 0.03 mg/L haciendo que el agua sea inapropiada hasta para el sector agrícola.

Un elemento altamente perjudicial para las personas es el mercurio el cual se encuentra con un resultado del 0.0066 Hg vulnerando los ECAS, haciendo que el agua sea inapropiada para consumo de labores agrícolas y ganaderas. Es importante mencionar que para la OMS (Organización Mundial de la Salud) el mercurio es uno de los diez grupos de productos que plantean especialmente problemas en la salud pública, trayendo como resultado problemas a nivel nervioso, daños cerebrales, hasta incluso en algunos casos muestra procesos de mutación genética.

Estas tendencias y el alto grado de concentración de metales y sustancias químicas en la cuenca del río moche trae como resultado la perturbación a la conservación de los peces o los seres que viven en el mar, ya que en el río moche no existe seres marinos, los que deberían estar protegidos por las distintas políticas de ambientales de nuestro país. Además, podemos notar que dicho monitoreo dado por la Autoridad Nacional del Agua se realizan cada dos años con la finalidad de vigilar la calidad y cantidad de las fuentes de agua en los distintos puntos o estaciones de nuestro Perú.

1.5.10. Importancia de las políticas de prevención contra la contaminación de las aguas

Para determinar la Importancia de las políticas de prevención contra la contaminación, primero debemos reconocer su categoría dentro de la organización del estado. (Vilches, 2014)

El fin de toda política de prevención de contaminación debe ser primero determinan las problemas medio ambientales de la sociedad, al reconocerlos podremos definir los problemas para poder enfrentarlos y así encontrar diversas medidas y alternativas de solución, sin olvidar que se debe buscar niveles de consenso, alianzas para enfrentar los problemas de la sociedad como lo hace Bolivia a través del llamado “Control Social”, así mismo estas políticas de prevención contra la contaminación deben ser eficientes y lograr equidad en el momento de resolver los problemas del colectivo.

Penosamente en el Perú y en todo el mundo no respetamos la secuencia de pasos para la implementación de dichas políticas de prevención contra la contaminación porque no le brindamos la debida importancia es por eso que en la actualidad la contaminación ambiental es un problema que afecta al planeta. Como resultado de las muestras de preocupación, muchos países del mundo en estos momentos prestan atención y presentan políticas de prevención a la comunidad con la finalidad de lograr un uso más eficiente del agua

por ejemplo España ha presentado un proyecto titulado “las diez ideas españolas para lograr cambios en el agua”, proyecto basado en la educación ambiental de la comunidad.

En el Perú las políticas de prevención de la contaminación no se evidencian, motivo por el cual podemos notar daños y delitos ambientales continuamente que no son castigados ni sancionados por lo que se cometen y seguirán cometiendo hasta que las autoridades tomen cartas en el asunto.

La sociedad peruana en su conjunto solicita al gobierno que dichos programas de prevención, no solo queden en buenas intenciones si no que se visualicen el logro de cambios.

Para darle la verdadera importancia a estas políticas, es necesario que el gobierno muestre programas o formule proyectos para evitar la contaminación y que estos pasen a ser parte de su plataforma política, así y solo así podríamos evitar la contaminación de ante mano y no contenerlos cuando ya están surgiendo, pero la gran mayoría de sectores ofrecen programas olvidando la promoción de educación ambiental responsable, cuando este debería ser un indicador importante ya que son los mismos ciudadanos quienes promueven daños ambientales porque sencillamente no están acostumbrados a tener educación ambiental, tema que debería formar parte de las programaciones en las escuelas en todos los niveles y ámbitos educativos en las zonas del territorio nacional.

Las políticas de prevención contra la contaminación deben alcanzar una extensa pluralidad de punto de vista, entre los cuales deberían figurar las siguientes:

a) Promover el bienestar de las personas y fomentar una conducta favorable ante la sociedad mediante el cuidado de medidas sociales, económicas, de salud y de educación, a favor del medio ambiente, haciendo particular hincapié en los niños y los jóvenes, y centrando

la atención en el riesgo y los factores de protección relacionados con el buen uso del medio ambiente (prevención social de delitos ambientales);

b) Modificar las condiciones ambientales existentes en los diversos poblados de nuestro País, los cuales influyen con sus hábitos a cometer daños ambientales, lograr los cambios con la aportación de experiencia y la decisión de los miembros de la comunidad (prevención de daño ambiental basada en la experiencia de la localidad);

c) Prevenir los delitos ambientales reduciendo oportunidades de cometerlos, aumentando para los ciudadanos que no cumplan las reglas, el riesgo de ser detenidos y reduciendo al mínimo los beneficios potenciales, mediante un diseño ambiental de protección de su patrimonio, (prevención de situaciones propicias al delito);

d) Promover una educación ambiental responsable en la cual los educadores de las diferentes escuelas y colegios del País promuevan en sus sesiones de aprendizaje que los niños y jóvenes participen activamente en la conservación del medio ambiente. (Cob, 2011)

1.5.11. Instituciones públicas que contribuyen con la supervisión y mejoramiento de la calidad hídrica en el Perú

En el Perú las reformas que se han producido en el tema ambiental lamentablemente aun no terminan de consolidarse, por lo que muestran una débil coherencia del sistema de gestión ambiental, faltando articulación y coordinación entre las dependencias del Estado que comparten competencias, diseños institucionales centrados en corregir y no en prevenir el daño ambiental. El sistema se encuentra conformado por:

Ministerio Del Medio Ambiente. (MMA)

Consejo Nacional Del Ambiente. (CONAM)

La Organización Evaluadora Y Fiscalizadora Ambiental.
(OEFA)

Dirección Nacional De Salud Ambiental. (DIGESA)

Autoridad Nacional Del Agua. (ANA)

Autoridad Local Del Agua. (ALA)

1.6. MARCO NORMATIVO

1.6.1. Normas internacionales sobre medio ambiente

La política internacional para el cuidado del medio ambiente tubo su origen en la asociación de dos movimientos, uno que procuraba la preservación de los sitios culturales, y otro que demandaba la conservación de la naturaleza, comentaremos las siguientes:

“La Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”,

Convenio conocido como “CUMBRE DE LA TIERRA” realizada en RIO DE JANEIRO – BRASIL, del 3 al 14 de junio de 1992, Uno de los proyectos de la declaración fue establecer que innovaciones medio ambientales son necesarias promover a largo plazo e instruir procesos para su establecimiento y vigilancia internacional.

“El Mandato De Berlín – Convención Marco Sobre El Cambio Climático”

Una de las Primeras Reuniones que tuvo como marco el Cambio Climático. Se dio en Berlín del 29 de marzo al 7 de abril de 1995. Se

basó en las diferencias entre países desarrollados y países en vías de desarrollo en la Convención Marco.

“Protocolo De Kioto”

Llevada a cabo el 10 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón, fue la tercera conferencia de las partes de El Protocolo de Kioto, en el que se esbozó y amparo una serie de dificultosas y a veces lentas transacciones. Implantó responsabilidades vinculantes de restricción y disminución de emisiones para seis gases de efecto invernadero: bióxido de carbono, metano, óxido nitroso, halo carbonos y compuestos relacionados.

“Tratados Sobre La Atmosfera”

Donde se prohibición el uso, en la guerra, de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos. Llevándose a cabo en Ginebra, el 17 de junio de 1925. Ratificada por D. Ley N° 22298 el 03 de octubre de 1978. Entro en vigor el 05 de junio de 1985.

“Tratados Sobre Diversidad Biológica”

Convención para la protección de la Flora, de la fauna y de las bellezas Escénicas de los países de América. Washington D.C, 12 de octubre de 1940. Ratificado por Resolución Suprema N° 983 del 31 de diciembre de 1941. Entro en vigencia el 1º de mayo de 1942.

1.6.2. Legislación peruana sobre el medio ambiente

Entidades administrativas y jurisdiccionales, en defensa del ambiente y de sus políticas públicas, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores más importantes la conservación y protección ambiental con la consolidación del reconocimiento internacional para el Perú.

1.6.2.1. Constitución Política del Perú

Artículo 2°. Toda persona tiene derecho: (...)

22) A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. *Constitución Política del Perú, Jurídica (2015)*

Artículo 7 A.- El Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos.

El Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible”. *Constitución Política del Perú, Jurídica (2015)*

Artículo 43.- Estado democrático de derecho. Forma de Gobierno La República del Perú es democrática, social, independiente y soberana. El Estado es uno e indivisible. Su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de poderes. *Constitución Política del Perú, (Jurídica, 2005)*

Artículo 44°. Son deberes primordiales del Estado: defender la soberanía nacional; garantizar la plena vigencia de los derechos humanos; proteger a la población de las amenazas contra su seguridad; y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación. Asimismo, es deber del Estado establecer y ejecutar la política de fronteras y promover la integración, particularmente latinoamericana, así como el desarrollo y la cohesión de las zonas

fronterizas, en concordancia con la política exterior. *Constitución*, (Jurídica, 2005)

Artículo 66°. 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. *Constitución Política del Perú*, (Jurídica, 2005)

Artículo 67°. El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. *Constitución Política del Perú*, (Jurídica, 2005)

Artículo 68°. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. *Constitución Política del Perú*, (Jurídica, 2005)

COMENTARIOS:

En el numeral 22° del artículo N° 2 del Capítulo I de la Constitución de 1993 dice que toda persona tiene derecho “a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”. Del mismo modo, el artículo 67° del Capítulo II señala que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales, además de estar obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

El derecho fundamental a un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, reconocido en el artículo 2°, inciso 22) de la Constitución, supone el disfrute no de cualquier entorno, sino únicamente el del adecuado para el desarrollo de la persona y su dignidad. De lo contrario, su goce se vería frustrado y el derecho quedaría, así, carente de contenido. En ese sentido, el derecho al medio

ambiente equilibrado y adecuado se encuentra ligado a los derechos fundamentales a la vida y a la salud de las personas, pues por intermedio de él las personas humanas desarrollan su vida en condiciones dignas.

Duramente debemos decir que el Estado Peruano a través de sus diferentes gobiernos sigue apostando por un modelo económico primario exportador; sin embargo, en esa visión empresarial da prioridad a los derechos de las empresas extractivas desprotegiendo los derechos ambientales y de propiedad de la tierra de los ciudadanos y de las comunidades. El caso de las comunidades Nativas es alarmante en la medida que desconoce el derecho consuetudinario sobre la propiedad de la tierra para favorecer intereses empresariales.

1.6.2.2. Consejo Nacional del Ambiente (CONAM, 2009)

INFORME DEL CONAM

(Avance en el Cumplimiento de la Política) Política De Estado N° 19 Desarrollo Sostenible Y Gestión Ambiental.

El planteamiento central de la política de Estado N° 19 es el “Integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales y culturales del país, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú, promoviendo la institucionalidad de la gestión ambiental pública y privada que facilite el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica, la protección ambiental y el desarrollo de centros poblados y ciudades sostenibles, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, preferentemente con énfasis en la población más vulnerable del país.”

Se integra a la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú. Nos comprometemos también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el

aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

El Estado Peruano ha creado no solamente ministerios e instituciones que promueven la inversión extranjera en actividades extractivas si no también sistemas que cuidan o promueven la conservación de la diversidad biológica, sin embargo también ha generado normas que debilitan el sistema de gestión ambiental provocando el desmedro del ambiente. (Jurídica, 2005).

1.7. Formulación del problema de investigación

¿De qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente y la contaminación minera del Río Moche, Quiruvilca, 2016?

1.8. Justificación del estudio

Esta investigación se justifica en cuanto se considera que es un valioso aporte para los Habitantes de la Región la Libertad, ya que el propósito del estudio es hacer notar que existe incumplimiento de la ley general del ambiente, específicamente en el artículo 11, por parte de las establecimientos Gubernamentales locales y Nacionales, lo que contribuye a que las Empresas Mineras realicen actos con total impunidad en casos violatorios de los Derechos Fundamentales, relacionados con la salud y a un medio ambiente saludable para los habitantes de Shory Chico y porque no decir a toda la Región, por cuanto no se dan procesos preventivos para salvaguardar la seguridad de los ciudadanos, a pesar de tener noción y el deber dado por la Constitución Política del Perú y por los tratados firmados de Derechos Humanos.

En este contexto la investigación argumenta su justificación en lo siguiente

- **Valor Teórico:** Nuestra fundamentación científica y técnica se basó en el Resultado de monitoreo Participativo de calidad de Agua de la cuenca del Rio Moche, Quiruvilca, estudio del año 2016 de la Dirección de Gestión de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual identificó las fuentes contaminantes en 10 micro cuencas dentro de la cuenca alta del río Moche, mostrando claramente la problemática que se plantea, del incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente el cual indica los derechos a un medio ambiente saludable. Los que deben estar protegidos por los Instrumentos nacionales e internacionales en contra de riesgos, pero estos no están regulados expresamente en la Constitución Política del Perú ya que se encuentra regulado en forma implícita, por lo que se hace necesario hacerlo de forma literal dentro de ella.
- **Implicancias practicas:** Esta investigación servirá para que la sociedad civil, participen desde el hogar, el trabajo, en las áreas de recreación la escuela, en la comunidad, considerando el valor de la cuenca del río moche y luchan por obtener un eficiente recurso colaborando a salvaguardar la calidad de los almacenamientos naturales del agua. Así mismo, noten que se está violando los límites máximo permisibles para sustancias líquidas mineras metalúrgicas los que se encuentran fijadas en la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM (13/01/96) niveles máximos.
- **Relevancia Social:** En la actualidad es muy importante el manejo sustentable de este recurso en el futuro, ya que en el Perú se viene cometiendo muchos casos de violaciones de este derecho como por ejemplo en el Río Moche, se identificaron 6 empresas industriales que vierten sus aguas residuales sin tratar al dren, el cual descargan al río Moche. Las comunidades involucradas son las siguientes; Quiruvilca, Otuzco, Santiago de Chuco, Julcán, San Juan, Agallpampa, etc., las aguas que abastecen a estos caseríos cercanos al río Moche han sido completamente contaminadas y son

llamadas aguas muertas por verter en las aguas relave sin tratamiento por parte de la compañía Quiruvilca S.A, Mina ubicada en Quiruvilca, por lo que es necesario que todos los habitantes de la Región la Libertad conozcamos la situación real del agua de las cuencas del Río Moche y colaboremos con las instituciones.

- **Utilidad Metodológica:** Para el logro de objetivos, esta investigación utilizara el método descriptivo no experimental correlacional y de corte transversal. Esto complementara el análisis, revisión y estudio, a través de la bibliografía nacional y extranjera de la contaminación de los ríos por relaves mineros.
- **Trascendencia Legal:** El trabajo de investigación es de trascendencia legal por la implicancia que tiene el análisis jurídico de esta problemática, el tratamiento de la Responsabilidad Civil, penal y/o administrativa en los casos de afectación de derechos ambientales, y que en el Perú se incluyó en el artículo 2, los Derechos Fundamentales en la Constitución Política; así mismo tenemos la presentación de Proyectos de Ley para que el agua sea tomado como un derecho fundamental con el deseo que sea integrado dentro de la Constitución, pero pasado el tiempo el debate en el pleno sigue pendiente, mientras continuamos enriqueciendo con el análisis de nuestra legislación sobre la materia motivo de investigación.

•

1.9. Hipótesis:

Hipótesis de Investigación:

H₁ El Incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente se relaciona de manera directa y significativa con la contaminación minera del Río Moche - Quiruvilca, 2016.

Hipótesis Nula:

H₀ El Incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente no se relaciona de manera directa y significativa con la contaminación minera del Río Moche - Quiruvilca, 2016.

1.10. Objetivos:

1.10.1 Objetivo General:

- Demostrar de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente con la contaminación minera del Río Moche.

1.10.2 Objetivos Específicos:

- Establecer si el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú, se relaciona con la mejora continua de la calidad de vida de la población.
- Establecer si el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú, se relaciona con la prevención y control de la contaminación ambiental.
- Establecer si el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú, se relaciona con la articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la contaminación.
- Establecer si el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú, se relaciona con la promoción efectiva de la educación ambiental.
- Precisar los índices de contaminación minera del Río Moche en año 2015.
- Establecer el nivel de desinformación del contenido del artículo 11 de la Ley General de Ambiente en la población de Shory-Quiruvilca.
- Establecer la importancia de las políticas ambientales constitucionales de Bolivia como referente de aplicación en nuestro país.

METODO

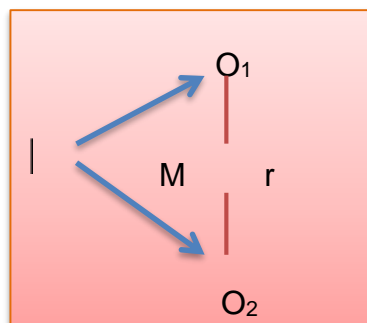
II. METODO

.2.1.- Diseño de investigación

El proyecto en cuestión trabajará en base al diseño correspondiente al correlacional de corte transversal, porque recogerá información que está concerniente con el estudio que se trata, dentro de un determinado periodo de tiempo.

2.1.1. Esquema:

Se empleará el diseño correlacional y el bosquejo que utilizaremos, será el siguiente:



Dónde:

M : Es la muestra: población seleccionada aleatoriamente.

O₁: Significa la observación de la variable incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente.

O₂: Significa la observación de la variable contaminación minera del Río Moche – Quiruvilca, 2016.

r: Significa la relación de ambas variables.

2.2. Variables, Operacionalización

Variables. -

- Variable Correlacional 1: Incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente.
- Variable Correlacional 2: Contaminación minera del Río Moche - Quiruvilca, 2016

Operacionalización

VARIABLE 1: Incumplimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente.

<i>Variab.C. 1</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala</i>
Incumplimiento del artículo 11 de la Ley General de Ambiente.	La LGA Establece el marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Determina los principios y normas básicas que aseguren: <i>“El efectivo ejercicio del derecho constitucional al ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida”</i> . Definición de la ley orgánica del poder ejecutivo, ley N° 29158.	Analizar los incisos del artículo 11 de la Ley General del Ambiente, A través de aplicación de la encuesta, para conocer la percepción de los pobladores y serán ordenados en valores, los cuales se consignarán a través de la matriz del programa estadístico SPSS. y contrastándolo con la doctrina y la legislación nacional y comparada...	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora continua de la calidad de vida de la población. • Prevención y el control de la contaminación ambiental. • articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la contaminación. • Promoción de la educación ambiental responsable 	<ul style="list-style-type: none"> -Respeto a la dignidad Humana. -Ciudadanía ambiental responsable -Integración y promoción de Políticas de lucha contra la contaminación -Educación ambiental responsable en todos los niveles y ámbitos educativos. 	Ordinaria

VARIABLE 2: Contaminación minera del Río Moche–Quiruvilca, 2016

<i>VARIABLE 2</i>	<i>DEFINICION CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICION OPERACIONAL</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ESCALA</i>
Contaminación Minera del Río Moche	El agua por permanecer expuesta en la naturaleza es susceptible de ser contaminada por distintas causas. Según Quijada (2009) tenemos: Vertimiento de aguas servidas, basura, relaves mineros y de productos químicos.	Realizar el monitoreo de la calidad del agua recogiendo muestras de la misma para ser su análisis en Laboratorio, cuyos resultados serán contrastados con los datos obtenidos de la aplicación de las técnicas de análisis documental y de contenido, para determinar el índice de Contaminación del Río Moche	Contaminación minera de las aguas del Río Moche.	Índice del nivel de contaminación minera	ordinal
			Análisis del agua por la Autoridad Nacional del Agua.	Nivel de contaminación general de las aguas según Autoridad.	

2.3 Población y muestra

- La Población está conformada por : Los habitantes del Distrito de Quiruvilca, cuyos derechos como la vida, salud, se encuentran en riesgo por la contaminación del agua del río Moche con relaves mineros, la cual se utiliza como consumo agropecuario para 13,000 habitantes; según las Estadísticas del ANA 2015.
- La muestra será por conveniencia y está constituida por habitantes del Centro Poblado de Shory (2000 H.), exactamente delimitada por un grupo de habitantes, pobladores y autoridades del caserío de Shory Chico, que asistieron a la asamblea constituida por 15 personas, que en este caso serán nuestro número de muestra, los pobladores que viven cerca a actividades mineras informales que trabajan y utilizan de manera errónea al río Moche para verter relaves mineros y todos los demás desperdicios.

Criterio de inclusión: Se consideró a todos los pobladores mayores de edad, que pertenezcan al centro poblado de Shory Chico, incluyendo autoridades locales.

Criterio de exclusión: Se excluyó a los pobladores que no asistieron a la asamblea de comuneros organizada por AMAS.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnicas:

- a) **Análisis Documental:** revisión de documentos, registros, materiales y artefactos. En nuestra investigación de campo se examinó los informes y cuadros (2016) presentados por la ANA (Autoridad Nacional del Agua) para determinar detalles de la población a investigar.
- b) **La encuesta.** Es una técnica que nos permitió tener información de primera mano y todas aquellas que permitan explicar mejor el problema. Se utilizó para medir el grado de conocimiento de ambas variables en los pobladores del distrito de Shory Chico.

- c) La observación de campo. Para lograr mayor información se viajó al lugar de los hechos, porque nadie defiende lo que no conoce.
- d) Recojo, análisis y Observación de muestras de agua. Con lo cual se pudo analizar y hacer notar el grado de contaminación del agua.

Instrumentos: se utilizará:

- a) Fichas Bibliográficas y de contenido, materiales organizacionales. Para obtener información sobre la legislación nacional, comparada, la doctrina, y el análisis de Ley General del Ambiente.
- b) El cuestionario de preguntas. Fue un instrumento organizado que buscó recoger información sobre determinados conocimientos y comportamientos de la población de Shory Chico, en la presente investigación se refirió en forma individual. Se aplicó para evaluar los usos y costumbres, así como el nivel del conocimiento del grado de contaminación de las aguas del Río Moche.
- c) Ficha de Observación: Este instrumento fue utilizado como guía para el trabajo de campo que se realizó en el lugar del centro poblado Shory Chico.

Estadísticos empleados para los instrumentos de recolección de información:

- a) **Medición de Validez:** Mediante la correlación Ítem – encuesta, entrevista y análisis se generó las tablas de frecuencias con los puntajes adecuados.
- b) **Medición de la confiabilidad:** haciendo uso de la prueba de Ji-cuadrado con 9 grados de libertad y con 5% de nivel de significación se encontró el valor experimental, el cual debe ser mayor que el valor tabular lo que permitirá determinar si

rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación o viceversa.

2.5 Método de análisis de datos

- a) Análisis Deductivo- Inductivo de la normatividad legal, constitucional, doctrinaria y jurisprudencial de la variable de estudio.
- b) Análisis Descriptivos. - Conforme a la escala de nuestras variables de estudio: Ordinal, se calculará con los datos en tablas de frecuencia y gráficos de barras de acuerdo a la naturaleza de los resultados que se obtuvo en el presente estudio.
- c) Tablas: Para procesar la información recolectada mediante los diferentes instrumentos durante el muestreo de presentación de resultados.
- d) Gráficos estadísticos: Para presentar los resultados del cuestionario.
- e) Análisis ligados a las hipótesis. - Para comprobar nuestra hipótesis se procederá hacer uso de los intervalos de confianza.
- f) Frecuencia absoluta y frecuencia relativa: Se manejó la Frecuencia Absoluta y Porcentual para poder sistematizar los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos.
- g) La Ji cuadrado. Se empleó para evaluar la hipótesis acerca de la relación entre el Incumplimiento de la Ley General del Ambiente y la Contaminación Minera del Río Moche.

2.6 Aspectos éticos

El trabajo de investigación, respetará la confidencialidad de los testimonios obtenidos, de la unidad objeto de estudio; así mismo, a no revelar la identidad y/o los datos de las personas encuestadas que no desean que se muestren los mismos y a sólo registrar los datos consentidos por los informantes, los mismos que servirán como base científica del presente trabajo de investigación.

RESULTADOS

III. RESULTADOS:

3.1. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE INCUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE. DISTRITO DE QUIRUVILCA – CASERIO DE SHORY CHICO.
(Variable 01)

Nº	1 PREGUNTA			2 PREGUNTA			3 PREGUNTA			4 PREGUNTA			5 PREGUNTA		
	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI
1	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
2	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
3	X	-	-		X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
4	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
5	-	-	X		X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-
6	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-
7	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X		-
8	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-
9	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
10	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
11	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
12	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-
13	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-
14	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-
15	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-
TOTAL	7	6	2	11	4	0	0	0	15	0	7	8	8	7	0

FUENTE: Encuesta aplicada a los ciudadanos y autoridades de la localidad de Shory Chico, Quiruvilca 2017.

3.2. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL RÌO MOCHE. DISTRITO DE QUIRUVILCA – CASERIO DE SHORY CHICO.
(Variable 02)

Nº	6 PREGUNTA			7 PREGUNTA			8 PREGUNTA			9 PREGUNTA			10 PREGUNTA		
	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI	NO	M	SI
1	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X		-	X	-	-
2	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
3	X	-	-	X		-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
4	X	-	-	X		-	-		X	-	X	-	X	-	-
5	-	-	X		X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X
6	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-
7	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-
8	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-
9	-	X	-	X	-	-	-	X		X	-	-	X	-	-
10	-	X	-	X	-	-	-		X	X	-	-	X	-	-
11	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X
12	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-
13	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-
14	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X		-
15	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-
TOTA	7	6	2	10	5	0	2	6	7	9	6	0	6	7	2

FUENTE: Encuesta aplicada a los ciudadanos y autoridades de la localidad de Shory Chico, Quiruvilca 2017.

3.3 Descripción

3.3.1 Resultados de encuesta para medir el nivel de conocimiento del contenido del artículo 11 de la Ley General del Ambiente.

(DIMENSIÓN 01)

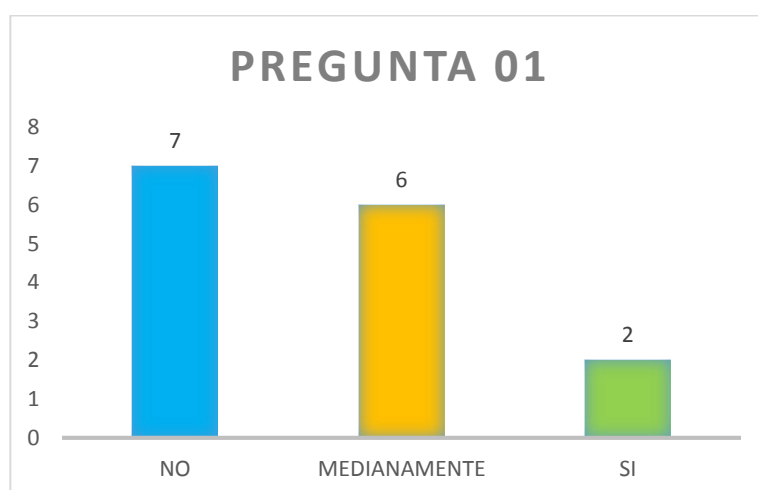
TABLA N° 01

1. ¿Conoce las principales leyes ambientales que rigen en nuestro País?

NIVEL	F	F	%
NO	7	7	50%
MEDIANAMENTE	6	13	40%
SI	2	15	10%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.

GRÁFICO N° 01



FUENTE: TABLA N° 01

Descripción de gráfico N° 01 : De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 50% respondieron que No conocen las leyes, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE conocían las leyes y solo 10% SI conocían las leyes de protección al medio ambiente.

(DIMENSIÓN 01)

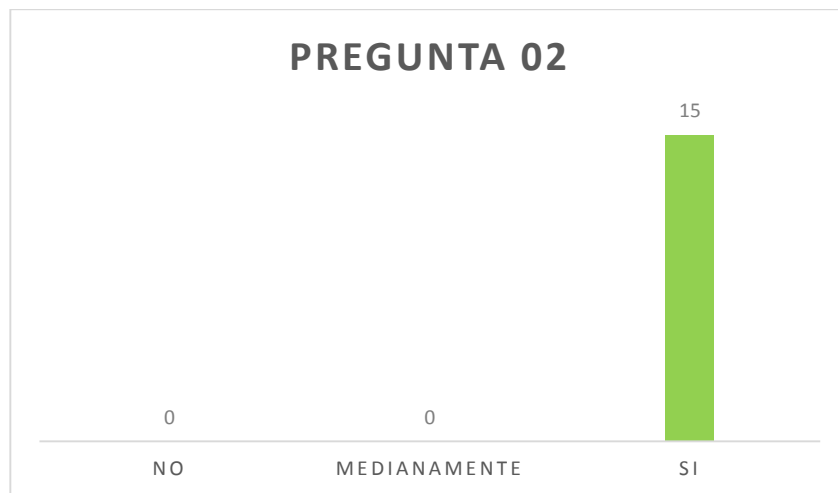
TABLA Nª 02

2. ¿Considera Ud. que el agua del Río Moche afecta a la mejora continua de la calidad de vida de la población?

NIVEL	f	F	%
NO	0	0	0%
MEDIANAMENTE	0	0	0%
SI	15	15	100%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.

GRÁFICO N° 02



FUENTE: TABLA N° 02

Descripción de gráfico N°02: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el resultado fue que todos opinan que el agua del Río Moche afecta a la mejora continua de la calidad de vida de la población, es decir el 100% dijo que SI afecta.

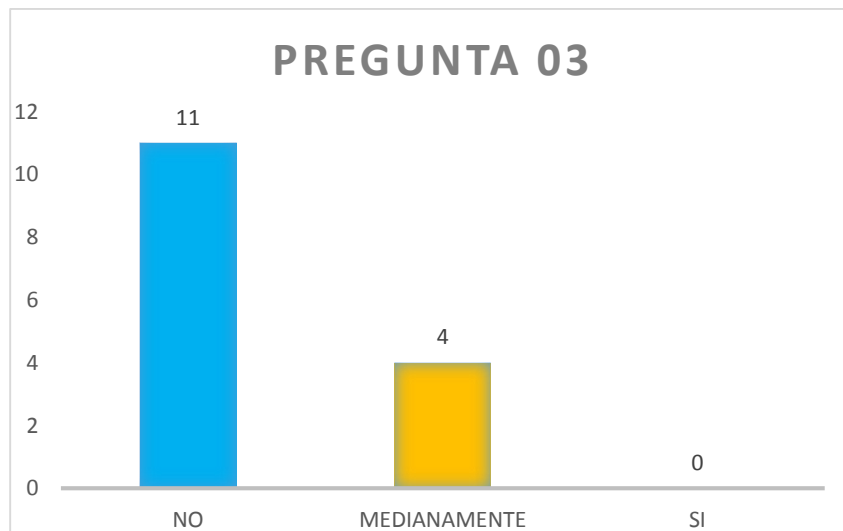
(DIMENSIÓN 04)

TABLA Nª 03

3. Considera Ud. ¿Que existe una educación ambiental responsable en todos los niveles y ámbitos educativos, como lo menciona el artículo N°11 de la Ley General del Ambiente?

NIVEL	f	F	%
NO	11	11	73%
MEDIANAMENTE	4	15	27%
SI	0	15	0%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA N° 03

Descripción de gráfico N° 03: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 73% respondieron No existe educación ambiental, el 27 % respondieron que MEDIANAMENTE conocían y ninguno de los encuestados dijo que SI existía educación ambiental.

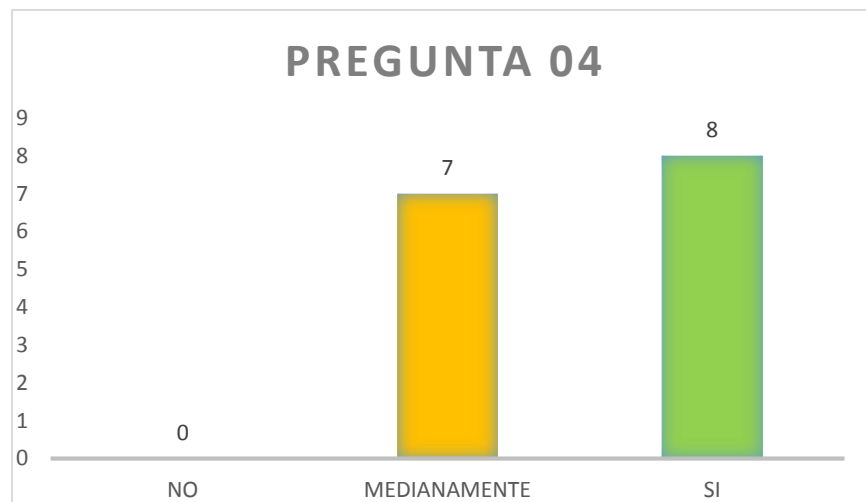
(DIMENSIÓN 02)

TABLA Nª 04

4. ¿Considera Ud. que el agua del Río Moche afecta a la conservación de los peces o los seres que viven en el mar, seres que están protegidos por las políticas ambientales?

NIVEL	f	F	%
NO	0	0	0%
MEDIANAMENTE	7	7	47%
SI	8	15	53%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA Nª 04

Descripción de gráfico Nª04: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que los ciudadanos y autoridades de Shory Chico encuestados (15 p), respondieron No el 0%, MEDIANAMENTE afecta a la conservación de los peces o seres que viven en el mar 47 % y que SI cree que afecta a los seres que están protegidos por las políticas ambientales el 53%.

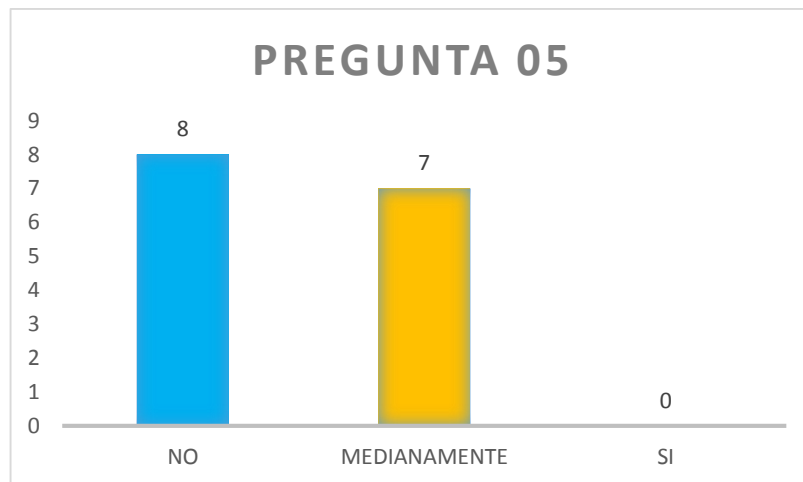
(DIMENSIÓN 04)

TABLA Nª 05

5. Considera Ud. ¿Que existe una efectiva promoción de Educación Ambiental en zonas cercanas al Rio Moche, como se menciona en el artículo 11 de la Ley General del Ambiente?

NIVEL	F	F	%
NO	8	8	53%
MEDIANAMENTE	7	15	47%
SI	0	15	0%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA Nª 05

Descripción de gráfico Nª05: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 53% respondieron No existe una adecuada promoción de Educación Ambiental, el 47% respondieron que MEDIANAMENTE existía y 0%, es decir ningún encuestado dice que SI existe una efectiva promoción de Educación Ambiental.

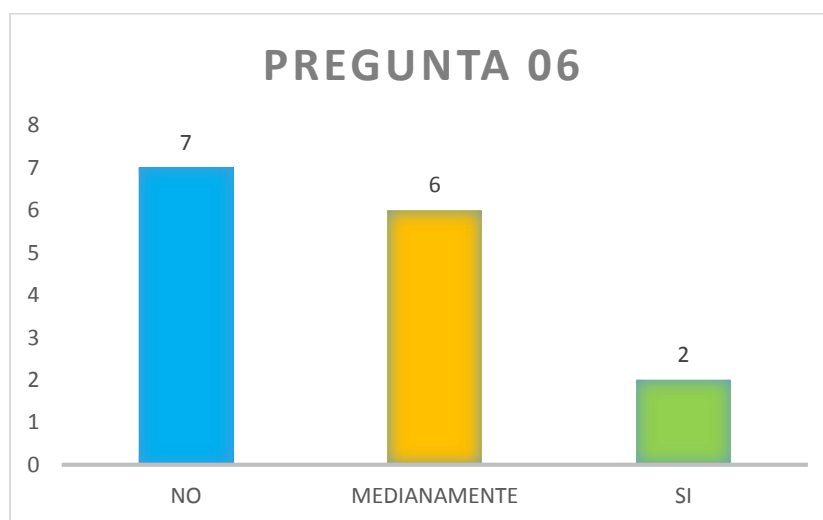
3.3.2 Resultados de encuesta para medir el nivel preventivo por las autoridades en la contaminación de las aguas del Rio Moche. (DIMENSION 03)

TABLA Nª 06

6. ¿Tiene conocimiento que las autoridades de su localidad toman medidas preventivas en la contaminación del Rio Moche, cumpliendo con lo dispuesto en Ley General del Ambiente?

NIVEL	f	F	%
NO	7	7	50%
MEDIANAMENTE	6	13	40%
SI	2	15	10%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA Nª 06

Descripción de gráfico Nª06: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 50% respondieron que las autoridades de su localidad NO llevan a cabo alguna medida para evitar la contaminación del Río Moche, el 40% MEDIANAMENTE cree que están cumpliendo con lo dicho en Ley General de Ambiente, y tan solo el 10% respondieron que SI creen que las autoridades de su localidad hacen algo para evitar la contaminación de las aguas.

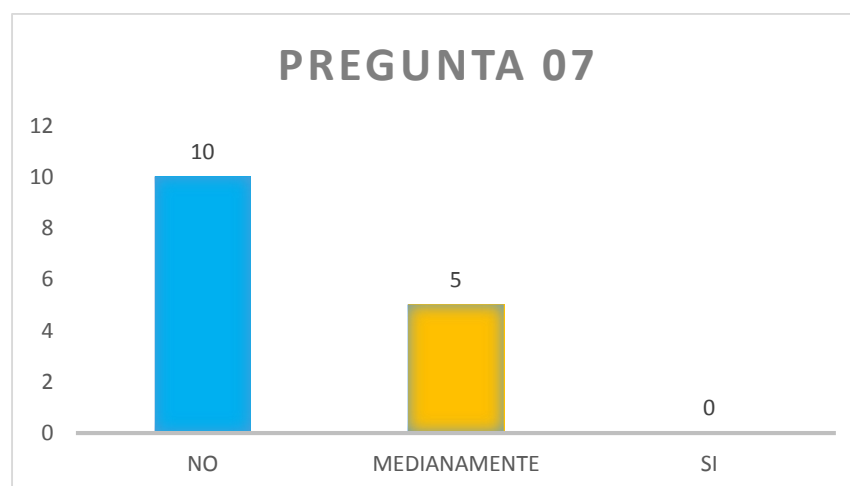
(DIMENSION 03)

TABLA Nª 07

7. ¿Considera Ud. que la población tiene conocimiento suficiente de las medidas preventivas de la contaminación del agua del Rio Moche?

NIVEL	f	F	%
NO	10	10	67%
MEDIANAMENTE	5	15	33%
SI	0	15	0%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA Nª 07

Descripción de gráfico Nª07: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 67% respondieron No Cree que la población conozca suficientes medidas para evitar la contaminación del agua, el 33% respondieron que medianamente conocían y 0% dijo SI conocer algunas medidas para evitar la contaminación del agua Rio Moche.

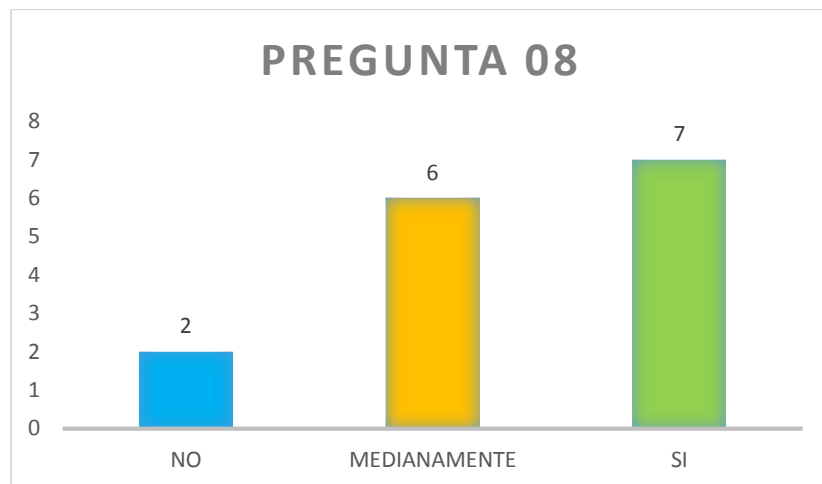
(DIMENSIÓN 02)

TABLA Nª 08

8. ¿Conoce Ud. acerca de los vertimientos de relave minero que realiza la minería formal e informal en zona del caudal del Río Moche?

NIVEL	f	F	%
NO	2	2	10%
MEDIANAMENTE	6	8	40%
SI	7	15	50%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA N° 08

Descripción de gráfico N°08: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 10% respondieron No conocer, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE conocían acerca de los vertimientos de relave minero y el 50% conocían lo que realiza la minería formal e informal en zona del caudal del Río Moche.

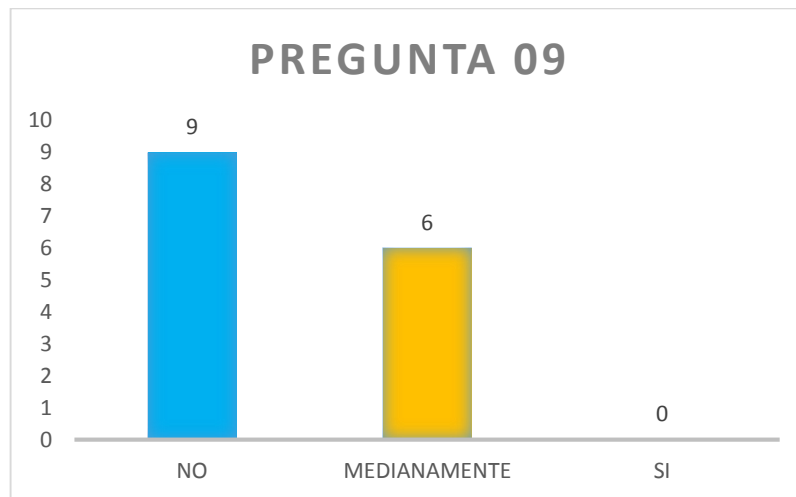
(DIMENSION 03)

TABLA N° 09

9. ¿Confía Ud. en las Políticas de Prevención contra la contaminación aplicada por las autoridades de su localidad?

NIVEL	f	F	%
NO	9	9	60%
MEDIANAMENTE	6	15	40%
SI	0	15	0%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA N° 09

Descripción de gráfico N°09: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 60% respondieron No confían en dichas políticas, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE confían, y ninguno, es decir el 0% confía en que sus autoridades apliquen políticas de Prevención contra la contaminación.

(DIMENSION 03)

TABLA N° 10

10. ¿Conoce Ud. algunas políticas de Prevención contra la contaminación aplicadas por las autoridades gubernamentales?

NIVEL	f	F	%
NO	6	6	40%
MEDIANAMENTE	7	13	50%
SI	2	15	10%
TOTAL	15		100%

Fuente: Resultados de la base de datos de aplicación de encuesta.



FUENTE: TABLA N° 10

Descripción de gráfico N° 10: De acuerdo a la presente tabla y gráfico, observamos que después de haber aplicado la encuesta a los ciudadanos y autoridades de Shory Chico (15 p), el 40% respondieron No conocer ninguna política de prevención contra la contaminación, el 50% respondieron que MEDIANAMENTE conocían de esas políticas y solo 10% conocían aseguraban conocer de políticas de prevención.

TABLA N^o 11

RELACIÓN ENTRE EL INCUMPLIMIENTO DE LA LEY GENERAL DE
 AMBIENTE Y LA CONTAMINACION MINERA DEL RIO MOCHE –
 QUIRUVILCA, 2016.

FRECUENCIAS OBSERVADAS

Grado de contaminación minera del Río Moche	Grado de incumplimiento de la Ley General de Ambiente			TOTAL
	No	Medianamente	SI	
NO	0	1	0	1
Medianamente	2	4	1	7
SI	6	0	1	7
TOTAL	8	5	2	15
Valor experimental:	$(X_0^2) = 11.89$			$P = \alpha$
Valor Tabular :	$(X_t^2) X_{(4)(0.95)}^2 = 9.498$			$P < 0.05$

Fuente: Base de datos producidos de la encuesta sobre el incumplimiento de la Ley General Del Ambiente y la Contaminación Minera Del Río Moche a la muestra (15 pobladores de Shory Chico).

FRECUENCIAS ESPERADAS

Grado de contaminación minera del Río Moche	Grado de incumplimiento de la Ley General de Ambiente			TOTAL
	NO	Medianamente	SI	
NO	4,3	0,3	0,1	1
Medianamente	3,1	2,4	0,8	8
SI	0,6	3,3	1,1	11
TOTAL	8	6	2	15
Valor experimental: $(X_0^2) = 11.89$ $P = \alpha$				
Valor Tabular : $(X_t^2) X_{(4)(0.95)}^2 = 9.498$ $P < 0.05$				

Fuente: Base de datos producidos de la encuesta sobre el incumplimiento de La Ley General del Ambiente y la contaminación Minera Del Río Moche a la muestra (15 pobladores de Shory Chico).

CÁLCULOS

$$AA = \frac{8*1}{15} = 0,5 \qquad AM = \frac{6*1}{15} = 0,3 \qquad AM = \frac{2*1}{15} = 0,1$$

$$MA = \frac{8*8}{15} = 4,3 \qquad MM = \frac{6*8}{15} = 2,4 \qquad MB = \frac{2*8}{15} = 1,1$$

$$BA = \frac{8*11}{15} = 5,8 \qquad BM = \frac{6*11}{15} = 3,3 \qquad BB = \frac{2*11}{15} = 1,5$$

CHI CUADRADO O CUADRADO DE CONTINGENCIA

$$X^2 = \sum_{I=1} \sum_{j=1} \frac{(n_{ij} - m_{ij})^2}{m_{ij}}$$

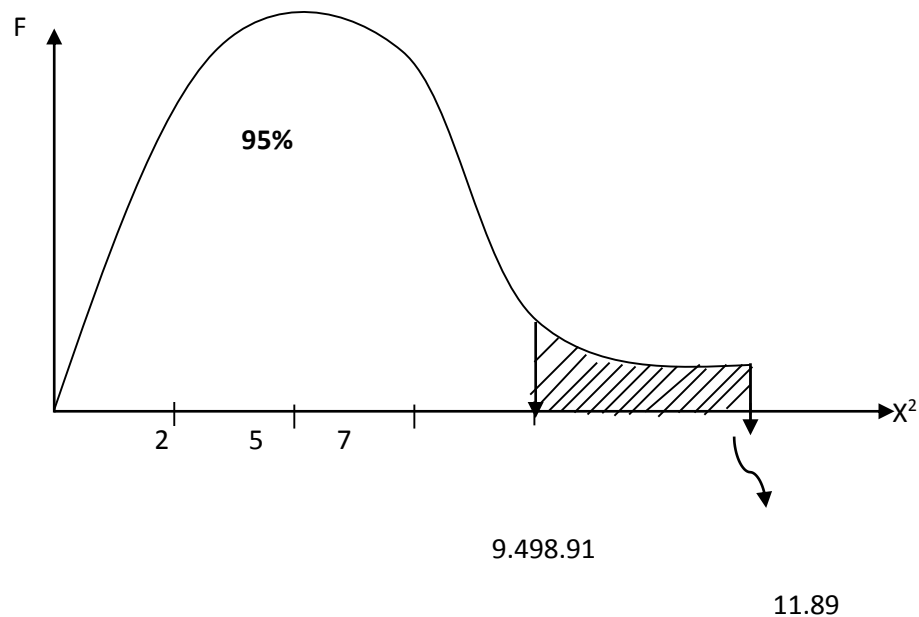
$$X^2 = \frac{(0-0,5)^2}{0,1} + \frac{(1-4,3)^2}{0,8} + \frac{(1-5,8)^2}{1,1} + \frac{(1-0,3)^2}{0,3} + \frac{(5-2,4)^2}{2,4} + \frac{(0-3,3)^2}{3,3} + \frac{(0-0,1)^2}{0,6} + \frac{(2-1,1)^2}{4,8} + \frac{(10-1,5)^2}{6,6}$$

$$X^2 = \frac{0,01}{0,1} + \frac{0,04}{0,8} + \frac{0,01}{1,1} + \frac{0,49}{0,3} + \frac{6,76}{2,4} + \frac{10,89}{3,3} + \frac{0,36}{0,6} + \frac{7,84}{4,8} + \frac{11,56}{6,6}$$

$$X^2 = 0,1 + 0,05 + 0,009 + 1,63 + 2,82 + 3,3 + 0,6 + 1,63 + 1,75$$

$$X^2 = 11,89$$

Figura N^o 1: Relación entre el Grado de incumplimiento de la Ley General del Ambiente y contaminación minera del Río Moche – Quiruvilca, 2016.



Interpretación de resultados sobre la prueba de hipótesis estadística de independencia de criterio

En la tabla N^o 11 se presenta la prueba de independencia de criterio entre el Incumplimiento de la ley General de Ambiente y La Contaminación Minera del Río Moche – Quiruvilca, 2016, para lo cual, nos planteamos la hipótesis estadística nula de que el Incumplimiento de la ley General del Ambiente y La Contaminación Minera del Río

Moche son independientes frente a la hipótesis estadística alternativa de que ambas variables son dependientes y haciendo uso de la prueba de Ji-cuadrado con 9 grados de libertad y con 5% de nivel de significación se ha encontrado un valor experimental de 11.89 mayor que el valor tabular de 9.498 lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, es decir, El Incumplimiento de la ley General del Ambiente se relaciona directamente con la Contaminación Minera del Río Moche, Quiruvilca-2016.

DISCUSIÓN

III. DISCUSION:

El presente trabajo de investigación estuvo referido a demostrar de qué manera se relacionan las variables incumplimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente (1) y Contaminación Minera del Río Moche (2) tomando como muestra al Caserío de Shory Chico del Distrito de Quiruvilca (15 P). Se aplicó encuesta y entrevista, lo cual ayudo a constatar los informes presentados por la ANA.

El incumplimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente constituye claramente violación de los derechos constitucionales al reprimir el derecho a gozar de un medio ambiente sano a los habitantes de nuestro Perú, así como lo menciona el Dr. Bocanegra quien opina que las empresas mineras formales e informales están cometiendo delitos ambientales al contaminar las aguas del Río Moche con relaves mineros, haciendo que éstas sean muy ácidas y no sirvan para regadíos de cultivo y mucho menos para consumo humano.

En cuanto a los resultados generales que obtuvimos en el de conocimiento del Artículo 11 de la Ley General del Ambiente, encontramos que el 50% respondieron que NO conocen, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE conocían las leyes y solo 10% SI conocían las leyes de protección al medio ambiente. (Tabla N° 01) esta investigación se trabajó en base a cuatro dimensiones que son: Mejora continua de la Calidad de vida donde el resultado fue que todos opinan que el agua del Rio Moche afecta a la mejora continua de la calidad de vida de la poblacion, es decir el 100% dijo que SI afecta, por lo que claramente se incumple con lo dicho en la Ley General de Ambiente. (Tabla N° 03); Ciudadanía ambiental responsable el 73% respondieron No existe educación ambiental responsable, el 27 % respondieron que MEDIANAMENTE conocían ciudadanía ambiental responsable y ninguno de los encuestados, es decir el 0% dijo que SI existía educación en ciudadanía ambiental responsable (Tabla N° 04) ; con respecto a la conservación de seres vivos en el mar, el 53% considera que no se encuentran protegidos, según el 47% medianamente están protegidos y el 0% que se encuentran protegidos

los peces o seres vivos por las políticas ambientales; (Tabla N° 05) en Promoción efectiva de la educación ambiental en zonas del territorio nacional el 53% respondieron No existe una adecuada promoción de Educación Ambiental, el 47% respondieron que MEDIANAMENTE existía y 0% menciona que SI existe una efectiva promoción de Educación Ambiental como se solicita en el mencionado en el artículo 11 de la Ley General del Ambiente.

Analizando la segunda variable referida a Contaminación Minera del Río Moche (Tabla N° 06); el nivel preventivo por parte de las autoridades los datos generales arrojan que el 50% No cree que las autoridades de su localidad llevan a cabo alguna medida para evitar la contaminación del Río Moche, el 40% MEDIANAMENTE cree que están cumpliendo con lo dicho en Ley General de Ambiente y tan solo el 10% respondieron que SI creen que las autoridades de su localidad hacen algo para evitar la contaminación de las aguas de Río Moche; (Tabla N° 07) esta variable presento tres dimensiones que son Medidas para evitar contaminación de agua donde el 67% respondieron No Cree que la población conozca suficientes medidas para evitar la contaminación del agua , el 33% respondieron que medianamente conocían y 0% dijo SI conocer algunas medidas para evitar la contaminación del agua Río Moche. (Tabla N° 08); en Vertimiento de Relave Minero al Río Moche el 10% respondieron No conocer, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE conocían acerca de los vertimientos de relave minero y el 50% conocían lo que realiza la minería formal e informal en zona del caudal del Río Moche; (Tabla N° 09) Confían en las políticas de prevención de contaminación el 60% respondieron No confían en el uso de esas políticas, el 40% respondieron que MEDIANAMENTE confían, y ninguno, es decir el 0% Confía en que el Estado aplique políticas preventivas contra la contaminación; (Tabla N° 10) Políticas de Prevención contra la contaminación, el 40% no conoce ninguna política de prevención contra la contaminación, el 50% medianamente conocen esas políticas y solo el 10% aseguran conocer las políticas de prevención.

En cuanto al análisis del contenido de las políticas ambientales bolivianas, podemos notar que ambas legislaciones abordan de manera distinta la Gestión Hídrica y los problemas Medio Ambientales, Así mismo ambas constituciones revelan el interés a la persona y su calidad de vida, así como también reconocen el derecho a la información de esta. Cabe resaltar que la Constitución Boliviana agrega el concepto de que el ejercicio de este Derecho ambiental debe ser para las presentes y futuras generaciones, aportando en la constitución Boliviana un nuevo término el “Control Social”, reforzando la interposición de las diferentes comunidades al establecerlo dentro de su carta magna, creando para esto una entidad que previene e informa acerca de delitos ambientales La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), la cual muestra una gran responsabilidad al implementar medidas de fiscalización para promover e interponer acciones legales en contra de quienes realicen actividades contaminantes con los recursos mineralógicos del Estado, este tipo de acciones y trabajo debe ser tomado como referente en el Perú.

Con respecto a los datos obtenidos de la observación al Caserío de Shory Chico, podemos decir que lamentablemente las condiciones sanitarias de esta población no son las adecuadas ya que existe un alto grado de contaminación que es bastante evidente y las autoridades locales hacen poco o nada ante estos hechos. El pueblo de Shory toma agua con metales pesados, con sustancias como cianuro, mercurio etc., Como lo indica en unos de sus cuadros de resultado del monitoreo participativo de calidad de agua a la cuenca del Río Moche - Quiruvilca, 2016 elaborado por la Autoridad Nacional del Agua quien menciona lo siguiente “Se observó la presencia de aguas con sedimentos de tonalidades amarillo parduzcas intensas, así como presencia de algas. Se registró un pH ácido de 3.20, así también valores que superan los ECA – Agua categoría 3: elevadas concentraciones de Sulfato 1166.3 mg/l, aluminio 37.74 mg/l...” (Informe Técnico NQ 016-2015-ANA-AAA-HCH-SDGCRH.)

Para culminar y poder conocer la hipótesis estadística alternativa de que ambas variables son dependientes se hizo uso de la prueba de Ji-cuadrado con 9 grados de libertad y con 5% de nivel de significación se ha encontrado un valor experimental de 11.89 mayor que el valor tabular de 9.498 lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, es decir, El Incumplimiento del Artículo 11 de la ley General del Ambiente se relaciona directamente con la Contaminación Minera del Río Moche – Quiruvilca, 2016.

CONCLUSIONES

IV. CONCLUSIONES:

1. Se ha determinado la relación entre el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú y la afectación a la mejora continua de la calidad de vida de la población.
2. Se ha determinado la relación entre el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú y la falta de prevención y el control de la contaminación ambiental.
3. Se ha determinado la relación entre el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la inexactitud de la articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la contaminación.
4. Se ha determinado la relación entre el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la nula promoción de la educación ambiental responsable.
5. Se ha determinado altos índices de contaminación minera del Río Moche debido a que se efectúa derrames de relaves minero sin el tratamiento correspondiente, lo que ha traído como resultado que el agua del río Moche esté contaminada provocando la muerte del río Moche para uso potable, debido a que contienen mercurio, cianuro, plomo, arsénico y cadmio entre otros metales tóxicos.
6. Se ha determinado el nivel de desinformación del contenido del artículo 11 de la Ley General de Ambiente en el Perú.
7. Se ha determinado que Bolivia cuenta con una entidad conocida como La Autoridad Jurisdiccional Administrativa Minera (AJAM), la cual muestra una gran responsabilidad al implementar medidas de fiscalización para promover e interponer acciones legales en contra de quienes realicen actividades contaminantes con los recursos mineralógicos del Estado Boliviano lo cual debe ser tomado como referente en el Perú.

8. Se ha determinado que el artículo 11 de La Ley General del Ambiente se relaciona directa y significativamente con la contaminación minera del Río Moche.
9. Se ha descartado la hipótesis nula y se ha comprobado la hipótesis general.

RECOMENDACIONES

V. **RECOMENDACIONES**

1. AL Gobierno Regional y los Gobiernos locales para que asuman sus competencias en la Promoción y Supervisión de las actividades mineras en la cuenca del Rio Moche.
2. Al Ministro de Justicia para que promueva la creación de Tribunales Ambientales en las zonas más impactadas con daños ambientales.
3. A los órganos del Poder Judicial para que en caso de Delito Ambiental la Reparación Civil que se fije, sea a favor de la zona agraviada y que no se lleve hasta la Dirección Nacional del Tesoro Público. (DNTP)
4. Al Poder Ejecutivo para que, a través de una política de gobierno de prevención ambiental, propicie que toda empresa cuente con seguro ambiental, así se tendrá protección en caso de daño o agravio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ambientales, D.(2007). Scribd. Recuperado el 05 de Julio de 2017, de <https://es.scribd.com/document/92>

Arce, L. (2013). Urbanizaciones Sostenibles: Descentralización Del Tratamiento De Aguas Residuales Residenciales. Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil. Lima - Perú: Pontifice Universidad Católica del Perú.

Autoridad Nacional del Agua. (2016). Informe Tecnico de Calidad de Calidad de Agua. Trujillo.

Caballero, A. (2011). "El Maletero" "Red Verde Cajamarca". Recuperado el 25 de Junio de 2017, de http://caballeroredverde.blogspot.pe/2011_03_01_archive.html

Caballero, A. (2011). admiten demanda contra minera yanacocha en cajamarca. caballero verde, 1.

Calle, I. (2015.). Promoción a la inversión y gestión ambiental: Análisis del Decreto Supremo N° 060-2013-PCM". En Serie de Política y Derecho Ambiental. Lima - Perú : Red Muqui . Ed. N° 27

Carhuatocto, H. (2014). La constitucionalidad de las medidas para la promoción de la inversión en materia ambiental De la Ley N° 30230: Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos, permisos para la promoción de dinamización de la inversión del País. Lima - Perú : Oxfam.

DAR, C (2014). Recursos Naturales . Recuperado el 30 de Julio de 2017, de <https://www.recursosnaturales.com/>

Del Castillo, L. (2015). Recuperado el 16 de julio de 2017, de <https://cepesrural.lamula.pe/2014/11/20/de-la-busqueda-del-bien-comun-a-la-busqueda-de-facilidades-para-la-inversion/cepesrural/>

Guillou, V. (2015). El desconcierto. Recuperado el 20 de Junio de 2017, de <http://www.eldesconcierto.cl/2015/07/02/relaves-en-el-mar-la-opcion-de-las-mineras-que-es-apuntada-como-irracionalidad-ambiental/>

Huaranga, F. (2010). Contaminación por metales pesados en la Cuenca del Río Moche, 1980-2010, La Libertad – Perú. Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad.

Huaranga, F. (2012). Scientia Agropecuaria . Obtenido de <file:///C:/Users/KELY/Downloads/Dialnet-ContaminacionPorMetalesPesadosEnLaCuencaDelRioMoch-4027759.pdf>

Jurídica, S. (2005). Minjus gob. Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <http://spij.minjus.gob.pe/Normas/textos/151005T.pdf>

Méndez, F. (2010). Propuesta De Un Modelo Socio Económico De Decisión De Uso De Aguas Residuales Tratadas En Sustitución De Agua Limpia Para Áreas Verdes. Tesis, Para Optar el grado académico de Maestro En Proyectos de Inversión. Lima - Perú : Universidad Nacional de Ingeniería .

Mora, P.(2016). DOCPLAYER. Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <http://docplayer.es/12239666-Ley-n-28611-ley-general-del-ambiente.html>

Muqui, R. (2015). Breve análisis del D.S. N. ° 001-2015-EM". Carta de Red Muqui dirigida al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con observaciones, comentarios y aportes al proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de los Capítulos I y II y III . Lima - Perú : Red Muqui.

OMS. (2004.). El derecho al agua. EE.UU.: ONU.

ONU. (1997). Conferencia sobre el agua. Washington, EEUU: Informe de las Naciones Unidas. Estados Unidos .

ONU (2011). Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio. Chile: Argos.

ONU (2003). Informe sobre desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Washington: ONU.

Ramsar (2002). Distribución del agua. Ecológico. Convención sobre los humedales Santa Fe. . Lima - Perú: Cepes rural .

Saavedra, B. (2013). Buenos Apuntes. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de <http://www.buenosapuntes.com/html/category/derecho/page/25?cv>

Serrano, M. (2012). El derecho al agua, Tesis para optar al Título de Bachiller en Derecho. . Lima - Perú: Pontífice Universidad Católica del Perú.

Vilches, A. (2014). OIE. Obtenido de www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=8

ANEXOS

VI. ANEXO 01

INCUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 11 DE LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE Y LA CONTAMINACION MINERA DEL RIO MOCHE – QUIRUVILCA, 2016.

Realidad Problemática: **A nivel internacional**, en Chile, a pesar de encontrarse La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Ley N°19300, se nota claramente el incumplimiento que existe, acerca de esta Ley debido a que se observa la impunidad de personas naturales y jurídicas quienes no son sancionados penalmente por los delitos ecológicos que cometen. **A nivel nacional**, Día a día se presenta en una serie de casos de incumplimiento de normas medioambientales que tienen que ver con su permanente impunidad, por consiguiente, es sumamente importante proteger la vida frente a los impactos diarios de la minería y su extracción, la problemática del marco normativo sobre medio ambiente nace desde la entidad gubernamental del ministerio del medio ambiente. **A nivel local**: A Las entidades gubernamentales de la Región La Libertad parece no preocuparles la contaminación alarmante del Río Moche, el cual viene siendo considerado como un río muerto por la alta contaminación de sus aguas a consecuencia de los desperdicios mineros que en el arrojan.

PROBLEMA	VARIABLES	HIPOTESIS	OBJETIVOS	METODO	TECNICA E INST.
<p>¿De qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la Ley General del Ambiente y la contaminación minera del Río Moche, Quiruvilca, 2016?</p>	<p>•Variable Correlacional 1 Incumplimiento del artículo 11 de la ley general del ambiente.</p> <p>•Variable Correlacional 2: Contaminación minera del río moche.</p>	<p>H₁ El Incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente se relaciona de manera directa y significativa con la contaminación minera Del Río Moche - Quiruvilca, 2016. Hipótesis de nula:</p> <p>H₀ El Incumplimiento del artículo 11 de La Ley General del Ambiente no se relaciona de manera directa y significativa con la contaminación minera Del Río Moche - Quiruvilca, 2016.</p>	<p>Establecer de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la mejora continua de la calidad de vida de la población.</p> <p>Establecer de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la prevención y el control de la contaminación ambiental.</p> <p>Establecer de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la articulación e integración de las políticas y planes de lucha contra la contaminación.</p> <p>Establecer de qué manera se relaciona el incumplimiento del artículo 11 de la ley General del Ambiente en el Perú con la promoción efectiva de la educación ambiental.</p> <p>Determinar los índices de contaminación minera del Río Moche según ANA- 2016.</p> <p>Establecer el nivel de desinformación del contenido del artículo 11 de la Ley General de Ambiente en el Perú.</p> <p>Establecer la importancia de las políticas ambientales constitucionales de Bolivia como referente de aplicación en nuestro país.</p>	<p>Diseño de investigación: El proyecto en cuestión trabajará en base al diseño correspondiente al correlacional de corte transversal, porque recogerá información que está concerniente con el estudio que se trata.</p> <p>Población y muestra</p> <p>La Población está conformada por: Los habitantes de la Región la Libertad cuyos derechos como la vida, salud, se encuentran en riesgo por la contaminación del agua del río Moche con relaves mineros, la cual se utiliza como consumo agropecuario para 13,000 habitantes; según las Estadísticas del ANA 2015.</p> <p>La muestra será por conveniencia y está constituida por habitantes del Distrito de Quiruvilca (2000 H.), exactamente delimitada por un grupo de habitantes, pobladores y autoridades del caserío de Shory Chico (15 P), que en este caso serán nuestro número de muestra, pobladores que viven cerca a actividades mineras informales que trabajan y utilizan de manera errónea al río Moche para verter relaves mineros y todos los demás desperdicios.</p>	<p>Fichaje - fichas páginas virtuales.</p> <p>Monitoreo-recojo de muestras de agua del río Moche.</p> <p>Herramienta Laboratorio</p> <p>Guía de observación.</p>

ANEXO 02

CUESTIONARIO

En el siguiente cuestionario, responda con una X donde crea que es su respuesta correcta.

1. ¿Conoce las principales Leyes Ambientales que rigen en Nuestro País?
A) No B) Medianamente C) Si

2. Considera Ud. ¿Que existe una educación ambiental responsable en todos los niveles y ámbitos educativos, como se menciona en el art N°11 de la Ley General de Ambiente?
A) No B) Medianamente C) Si

3. Considera Ud. ¿Que el agua del Rio Moche afecta a la mejora continua de la calidad de vida de la poblacion?
A) No B) Medianamente C) Si

4. Considera Ud. ¿Que el agua del Río Moche afecta a la conservación de los peces o los seres que viven en el mar, seres que están protegidos por las políticas de ambientales?
A) No B) Medianamente C) Si

5. Cree Ud. ¿Que existe una efectiva promoción de Educación Ambiental en zonas cercanas al Rio Moche, como se menciona en el art N°11 de la Ley General de Ambiente?
A) No B) Medianamente C) Si

6. Tiene Conocimiento ¿Que las autoridades de su localidad toman medidas preventivas en la contaminación del Rio Moche, cumpliendo con lo dicho en Ley General de Ambiente?
A) No B) Medianamente C) Si

7. Considera Ud. ¿Que la población conoce suficientes medidas para evitar la contaminación del agua Rio Moche?
A) No B) Medianamente C) Si

8. ¿Conoce Ud. acerca de los vertimientos de relave minero que realiza la minería formal e informal en zona del caudal del Rio Moche?

A) No

B) Medianamente

C) Si

9. ¿Cofia Ud. en el uso de las aguas del Rio Moche para regar los cultivos de la Región La libertad?

A) No

B) Medianamente

C) Si

10. Conoce Ud. ¿cuáles son los elementos químicos que perjudican y contaminan el agua rio Moche?

A) No

B) Medianamente

C) Si

ANEXO 03

FOTOS



Zonas de Bofedales donde se inicia la cabecera de la cuenca del Rio Moche. Zonas en la que se ubica las actividades mineras.



Relaves mineros en zonas de Bofedales. Actividades de la Empresa Minera Quiruvilca.



Sociedad Civil Monitoreando la calidad del agua en la parte alta de la cuenca. (ECA)



Pozo de oxidación de la minera Quiruvilca, sin tratamiento.



Excavaciones de mineros informales en el centro poblado de Quiruvilca.



Mineros Informales en la zona de Quiruvilca.



Sacos de tierra combinado con mineral producto de las excavaciones informales.



Aguas contaminadas que fluyen en dirección al río Moche.

ANEXO 04

RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DE CALIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO MOCHE, 2016. (Autoridad Nacional del Agua, 2016)

Parámetro	Cuantificación	Unidad	Resultados		
pH		pH	6.Sa 9.0	7.24	5.11
Temperatura		°C		14.5	14.5
Oxígeno Disuelto		mg/l	5	5.37	4.73
Conductividad eléctrica		uS/cm	1000	5	50
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/l	5	ND(<I)	ND(<I)
0805	3	mg/l	5	3	3
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/l	...	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
N – Amoniacal	0.01	mg/l	...	0.01	ND(<0.01)
N – Nitrato	0.05	mg/l	...	0.07	0.08
Sulfuro	0.002	mg/l	0.002	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Aluminio Total	0.005	mg/l	...	0.025	0.101
Antimonio Total	0.006	mg/l	0.61	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/l	0.15	0.03	0.03
Bario Total	0.001	mg/l	0.7	0.003	0.006
Berilio Total	0.0005	mg/l	...	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/l	...	0.009	ND(<0.008)
Cadmio Total	0.00018	mg/l	0.00025	ND(<0.00018)	0.000952
Calcio Total	0.005	mg/l	...	1.226	4.395
Cobalto Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/l	0.1	ND(<0.002)	0.016
Cromo Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/l	...	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/l	...	0.0175	0.0374
Fósforo Total	0.01	mg/l	0.035	0.02	ND(<0.01)
Hierro Total	0.003	mg/l	...	0.343	0.190
Litio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Magnesio Total	0.004	mg/l	...	0.165	0.351
Manganeso Total	0.001	mg/l	...	0.127	0.058
Molibdeno Total	0.002	mg/l	...	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/l	0.052	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/l	...	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/l	0.0025	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Potasio Total	0.02	mg/l	...	0.25	0.31
Selenio Total	0.0004	mg/l	0.005	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/l	...	0.66	0.84
Talio Total	0.00015	mg/l	0.0008	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Vanadio Total	0.001	mg/l	...	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/l	0.12	0.017	0.076
Mercurio Total	0.0011	mg/l	0.0011	0.0066	0.0066