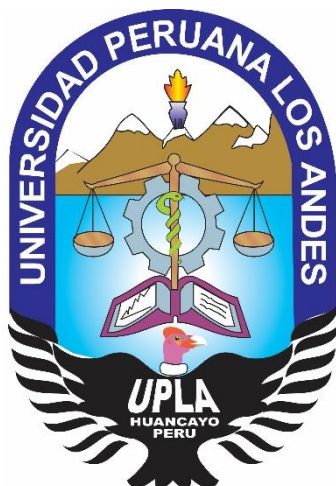


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Derecho



TESIS

TÍTULO: LA INADECUADA FISCALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DERIVADA DE ACTIVIDADES MINERAS, EN LA PROVINCIA DE YAULI, 2019.

PARA OPTAR: EL TITULO PROFESIONAL DE ABOGADO

AUTOR: Bach. JUAN DIEGO HIDALGO ARROYO
Bach. ELVIS LUIS LLERENA PICHÓ

ASESOR: DRA. ROSA SOLÓRZANO MACETAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO HUMANO Y DERECHOS

FECHA DE INICIO: 05/09/2019

FECHA DE CULMINACION: 12/03/2021

HUANCAYO – PERÚ

2021

DEDICATORIA:

A nuestras familias, que día a día nos motivan a seguir adelante, frente a cualquier obstáculo.

Asesora:

Dra. Rosa Solórzano Macetas

(Catedrática de la Universidad Peruana Los Andes)

AGRADECIMIENTO

Deseamos agradecer a todas las personas que han intervenido en la presente investigación, ya sea, con sus consejos, sugerencias y también, con el acopio de información, ya que el tema planteado ha sido desarrollado de manera escasa por la doctrina nacional, por lo que, acceder a libros y revistas especializadas, ha sido importante para la elaboración de la investigación.

INTRODUCCIÓN

Debemos considerar, que amparados “en el desarrollo económico y el progreso tecnológico estas actividades estarían muy bien dadas y hasta aceptadas, pero es importante y necesario recordar las malas experiencias que la explotación y abusos cometidos en nuestro país en temas medio ambientales se han dado, en donde, paradójicamente el que menos tiene es el que más daño recibe” (Caro, 2016, p. 70), haciendo clara mención a los pobladores que directamente son afectados por este tipo de actividades.

De ahí, la importancia de tutelar el derecho al ambiente de forma expresa, sin que se mellen los derechos vinculados a este, y fundamentalmente, que se tutele en este tipo de actividades mineras, que muchas veces termina afectando las condiciones necesarias para el desarrollo de una adecuada vida y salud de las personas.

Ahora bien, la presente tesis se encuentra agrupada en cuatro capítulos de estudio.

En un primer capítulo, se han abordado los ítems referidos al planteamiento del estudio, asimismo a los objetivos que tienen una estrecha relación con los problemas formulados. Y otro aspecto que se ha tocado es el referido a la justificación del estudio, considerando como aspectos de su desarrollo: desde una visión teórica, social y metodológica.

En el segundo capítulo, se han considerado los ítems referidos al marco teórico de investigación, considerando esencial y puntualmente los aspectos relacionados a los principales antecedentes de investigación, tanto desde una óptica local, nacional y regional. Asimismo, se ha considerado emplear las bases teóricas de la investigación, en donde se ha recurrido a diferentes autores especializados en derecho ambiental y derecho minero, a efectos de haber desarrollado el estudio doctrinacio de las variables de estudio propuestas.

En el tercer capítulo, se ha considerado evaluar el aspecto metodológico, tanto desde una óptica relacionada al tipo, diseño, nivel, población y muestra, entre otros caracteres.

Y, por último, se ha desarrollado la parte referida a los resultados, en donde se han esbozado los aspectos vinculados a la presentación de resultados, contrastación y discusión de resultados. En la parte final, se encuentran detalladas las conclusiones, recomendaciones y anexos de la tesis.

LOS AUTORES

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACIÓN	Error! Bookmark not defined.
ÍNDICE	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Delimitación del problema.....	1
1.2.1. Delimitación espacial	3
1.2.2. Delimitación temporal	3
1.2.3. Delimitación conceptual.....	3
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Social	5
1.4.2. Científica – teórica.....	5
1.4.3. Metodológica.....	6
1.5. Objetivos	6

1.5.1. Objetivo general.....	6
------------------------------	---

1.5.2. Objetivos específicos.....	6
-----------------------------------	---

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.....	8
---------------------------	----------

2.1. Antecedentes del estudio.....	8
------------------------------------	---

2.2. Bases teóricas.....	8
--------------------------	---

2.2.1. Control legal previo de fusiones y adquisiciones empresariales	Error! Bookmark not defined.
---	-------------------------------------

2.2.2. Monopolios Económicos.....	Error! Bookmark not defined.
-----------------------------------	-------------------------------------

2.3. Marco conceptual	Error! Bookmark not defined.
-----------------------------	-------------------------------------

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS.....	32
-----------------------	-----------

3.1. Hipótesis general.....	32
-----------------------------	----

3.2. Hipótesis específicas.....	32
---------------------------------	----

3.3. Variables	32
----------------------	----

- Variable independiente:.....	32
--------------------------------	----

- Variable dependiente:	32
-------------------------------	----

- Operacionalización de variables:	33
--	----

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA.....	60
-------------------------	-----------

4.1. Método de investigación	60
------------------------------------	----

4.2. Tipo de investigación	60
----------------------------------	----

4.3. Nivel de investigación	61
4.4. Diseño de investigación	62
4.5. Población y muestra	62
4.5.1. Población.....	63
4.5.2. Muestra.....	Error! Bookmark not defined.
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
4.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	63
4.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	63
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	65

CAPÍTULO V

RESULTADOS	67
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	92

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como finalidad investigar si existe una adecuada fiscalización en los estudios de impacto ambiental y la forma en que esto incide para evitar una contaminación ambiental derivada de determinadas actividades mineras.

El problema general de la presente es ¿de qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019?, siendo su objetivo general: determinar de qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019. La hipótesis general es la siguiente: una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

El método de investigación que se utilizará es el método inductivo-deductivo, siendo su tipo de investigación la de carácter jurídico básico. El nivel de investigación es el nivel explicativo. De diseño transversal de corte no experimental. Las técnicas de recopilación de datos son el análisis documental y observación, siendo el instrumento de investigación, la ficha de análisis documental. La investigación es de carácter cualitativo.

En tal sentido, la investigación genera un aporte normativo interesante para su desarrollo metodológico.

Como conclusión relevante se menciona que: se ha determinado que una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019, de acuerdo al análisis documental realizado en la presente, ya que dicha fiscalización debe ser un aspecto fundamental en el que debe exigirse un estándar de revisión muy exigente.

PALABRAS CLAVES: Fiscalización de los estudios de impacto ambiental, Contaminación ambiental derivada de actividades mineras, medio ambiente.

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate whether there is adequate control in environmental impact studies and the way in which this index to avoid environmental contamination derived from certain mining activities.

The general problem of the present one is in what way does an inadequate control of environmental impact studies affect the environmental contamination derived from mining activities, in the Province of Yauli, 2019? Its general objective is: to determine in what way an inadequate Supervision of environmental impact studies affects environmental pollution derived from mining activities, in the Province of Yauli, 2019. The general hypothesis is the following: an inadequate control of environmental impact studies affects as an aggravating factor in environmental pollution derived of mining activities, in the Province of Yauli, 2018.

The research method that will be used is the inductive-deductive method, its type of research being that of a social legal nature. The research level is the explanatory level. Non-experimental cross-sectional design. The data collection techniques are documentary analysis and observation, the research instrument being the document analysis file.

The purpose of this research was to investigate whether there is adequate control in environmental impact studies and the way in which this index to avoid environmental contamination derived from certain mining activities.

As a relevant conclusion it is mentioned that: it has been determined that an inadequate control of environmental impact studies has a negative impact as an aggravating factor in environmental pollution derived from mining activities, in the Province of Yauli, 2019, according to the documentary analysis carried out in the present, since such control must be a fundamental aspect in which a very demanding standard of review must be required.

KEY WORDS: Supervision of environmental impact studies, Environmental pollution derived from mining activities, environment.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Como aspecto preliminar se señala que la importancia de una adecuada y oportuna fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental, a efectos que se desarrollen proyectos de inversión minera, pero respetando el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado, lo cual se puede ver vulnerado cuando se otorgan estudios de impacto ambiental sin mayor fundamento y justificación técnica, y, por ende, legal.

En tal sentido, una afectación al ambiente puede ocasionar y tener como consecuencia que “los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables” Aldana (2013, p. 77).

La fiscalización ambiental implica que los organismos competentes para ello, como la OEFA deban realizar un trabajo de supervisión estricto, a fin que no se afecte los derechos tutelados sobre el ambiente. En tal perspectiva, nuestro país ha tratado

de delegar esta función a la OEFA, ha efectos que determine cuando un estudio de impacto ambiental se encuentra debidamente estructurado y parametrado a un sistema de normatividad en consonancia con la tutela del ambiente, tanto desde una perspectiva constitucional como legal.

En el sistema mundial, se ha observado como diferentes legislaciones han optado por establecer criterios técnicos para la dación de estudios de impacto ambiental, siempre que cumplan con las condiciones jurídicas para un adecuado desarrollo, por lo que, el fin esencial es cumplir con la adecuada tutela del derecho al ambiente en este tipo de proyectos de inversión minera, ya que se ha visto, que cuando no existe una adecuada fiscalización, esto puede terminar generando una contaminación perjudicial de los intereses de la sociedad.

En el sistema local, se ha podido evidencia cómo en la ciudad de La Oroya, la falta de una adecuada fiscalización ambiental o cómo una deficiente fiscalización, ha terminado generando una contaminación que se ha convertido en un lastre para la sociedad, ya que ha perjudicado a los lugareños de dicho lugar, vulnerando el derecho fundamental a vivir en un ambiente sano y equilibrado, lo cual debe ser objeto de crítica, ya que, por muchos años el Estado peruano no se ha interesado en realizar un trabajo de supervisión estricto para el desarrollo de estas actividades mineras, y es reciente, la creación de organismos dedicados a ello, como también, es reciente la aplicación de sanciones de índole administrativo y penal.

La investigación se adscribe dentro de unos lineamientos novedosos y de carácter fundamental, relacionado a los estudios de impacto ambiental, a efectos que cumplan con los estándares normativos del respecto al medio ambiente.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación situó como espacio de estudio la provincia de Yauli, región Junín.

En tal contexto, se debe señalar, que, para poder plantear una investigación, siempre es relevante el hecho de poder situar el lugar o espacio para su aplicación. Así, y después de haber la factibilidad de los datos a analizar, se ha considerado la provincia señalada, toda vez, que después de haber realizado una búsqueda de datos, se ha podido evidenciar que es en esta provincia, en donde sí pued advertirse un mayor daño al ambiente, producto de determinadas actividades mineras, ocasionadas porque anteriormente no existieron o no se calificaron adecuadamente los estudios de impacto ambiental presentados, aspecto que lógicamente ha incidido en una grave afectación y haberse generado consecuencias funestas al ambiente de dicha provincia.

1.2.2. Delimitación temporal

La investigación se circunscribió al año 2019.

En tal sentido, la investigación también ha planteado la delimitacion en cuanto a su aspecto temporal, a efectos de poder determinar un período determinado, esto en consonancia con el diseño de investigación planteado, que en este caso es la de un diseño transversal, es decir, caracterizado porque se ha circunscrito a una etapa específica de estudio, muy diferente al hecho de haberse considerado una etapa que agrupe diferentes períodos, que básicamente es la característica de las investigaciones calificadas como longitudinales, en donde el período de estudios se realiza sobre dos años como mínimo. Esta decisión de los investigadores, se ha basado en el hecho que haber abarcado un mayor tiempo de

estudio no hubiera posibilitado poder analizar una cantidad superlativa de datos, lo que habría desencadenado en la imposibilidad de ejecutarlo, aspecto que habría afectado a la probidad de los datos presentados en la investigación, a efectos de poder fijar la contrastación de las hipótesis, y haber podido demostrarlas o validarlas adecuadamente.

1.2.3. Delimitación conceptual.

- Medio ambiente.
- Inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental
- Contaminación ambiental derivada de actividades mineras
- Falta de un enfoque preventivo ambiental.
- Falta de obligaciones legales ambientales concretas.
- Contaminación hídrica.
- Contaminación de los suelos.
- Contaminación del aire.
- Derecho a un ambiente sano y equilibrado.
- Política pública de carácter ambiental por parte del Estado.
- Organismos estatales encargados del otorgamiento y fiscalización de los estudios de impacto ambiental.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019?

1.3.2. Problemas específicos

1.3.2.1. ¿Cómo una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación hídrica derivada de las actividades mineras en la Provincia de Yauli, 2019?

1.3.2.2. ¿De qué manera la contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental, en la Provincia de Yauli, 2019?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Social

El tema de investigación se justificó a nivel social en la medida que beneficia a toda la sociedad, en cuanto a la protección adecuada del medio ambiente, si existiera una adecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental que se realizan con la finalidad de realizar actividades mineras.

Esto tiene una vinculación directa con la tutela jurídica del ambiente, ya que al fijarse formas y métodos para una adecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental, genera que las actividades mineras o de inversión ligadas a este tipo de acciones, se ejecute respetando los estándares y criterios normativos más pertinentes para un respecto efectivo del derecho al medio ambiente adecuado, sano y equilibrado, que valga decirlo, es un derecho fundamental de corte convencional y constitucional, cuya protección merece que el ordenamiento jurídico disponga de los elementos e instrumentos normativos necesarios para poder proteger dicho derecho, y no sea sólo un reconocimiento de carácter simbólico.

1.4.2. Científica – teórica

La investigación es relevante teóricamente porque permitió establecer las causas por las que existe una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental, desarrollando las causas de este problema, y planteando propuestas normativas para su mejor regulación, y a la postre, no se produzcan casos de contaminación ambiental derivados de las actividades mineras.

En ese orden de ideas, la investigación ha tenido una connotación relevante, ya que se podido estudiar un tema poco estudiado en la doctrina nacional, y es que, son escasas las investigaciones, ya sean tesis o artículos científicos, que hayan abordado la fiscalización de los estudios de impacto ambiental en el desarrollo de inversiones mineras.

1.4.3. Metodológica

La investigación se justificó a nivel metodológico porque se diseñó un instrumento de investigación, que en este caso es la ficha de análisis documental, que previamente ha validado. La referida validación ha sido sometida a juicio de expertos, en este caso, por especialistas en Derecho Ambiental.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar de qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

1.5.2. Objetivos específicos

1.5.2.1. Establecer cómo una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

1.5.2.2. Determinar de qué manera la contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental, en la Provincia de Yauli, 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A nivel internacional se citan las siguientes investigaciones:

Palacios (2016) con su tesis titulada: “Condiciones sociales, y ambientales de la minería en Zaragoza, base para una propuesta de control”, sustentada en la Universidad de Manizales, que tuvo como objetivo estudiar de la secuencialidad de tres eventos específicos. Una fase inicial, que llevó a cabo un análisis económico y ambiental de una situación de las condiciones sociales que ocurrieron en la región que rodea el Río Dagua, más específicamente, en Corregimiento Zaragoza, el municipio de Buenaventura, Valle, que sirvió de fondo, desde 2009, un proceso de ilegalidad. Extracción de oro aluvial. En ella se concluye que: la conservación del medio ambiente es de interés para el público, pero no una prioridad, que percibe una clara confusión entre el concepto de confort en relación con el bienestar económico. Esto puede deberse a la falta de información sobre posibles soluciones ambientales, ya que los problemas ambientales generalmente están estrechamente vinculados a

las políticas públicas tanto a nivel nacional como internacional. Se observó en el desarrollo de este esfuerzo de investigación en la región de Zaragoza que la población objeto de este estudio a nivel social cree que no tiene los elementos que enfrentan el impacto ambiental de la minería, sino que también cree que no tiene una participación organizada.

Rivera (2016) con su tesis titulada: “Análisis ambiental de la normativa aplicada a los planes de cierre de faenas mineras en Chile”, sustentada en la Universidad de Chile, para poder optar el grado académico de Magíster en Derecho Ambiental y Constitucion. La investigación planteó como estructura metodológica el hecho de configurar un enfoque cualitativo, de nivel descriptivo, en donde fijó como tipo de investigación el de carácter básico, de diseño transversal y no experimental, empleando como principal instrumento de investigación la guía de entrevista a profundidad. En ella se concluye que “la legislación sobre el cierre y mi cierre, como se vio en los capítulos anteriores, es muy relevante y ha desarrollado experiencia de aplicación en otros países mineros, de los cuales, Chile aún tiene realizar todo un trabajo sistemático, a efectos de poder sancionar a las empresas que incumplen con los elevados estándares de calidad ambiental que determina su sistema legal ambiental” (p. 198).

En el ámbito nacional, se referencian las tesis de los siguientes investigadores:

Chappa (2017) con su tesis titulada: “Los problemas de la fiscalización ambiental directa de OEFA en las actividades mineras para la protección de los recursos hídricos del Perú”, sustentada en la Pontificia Universidad Católica del

Perú, que tuvo como objetivo analizar el desarrollo de la Agencia de Evaluación de Control Ambiental y el Control Ambiental (OEFA) para determinar cuáles son los principales problemas institucionales y legales que afectan adversamente la protección de los recursos y para conciliar la protección con las actividades industriales.. En ella se concluye que:

“al analizar los problemas institucionales que padecen la organización del sector ambiental y el sistema nacional de control ambiental (SINEFA). Por otro lado, también se está evaluando el marco regulatorio para el control ambiental que se ha desarrollado en los últimos años. Este análisis se realiza sobre la base de la revisión de la regulación pública básica y las regulaciones ambientales incluidas en la política de control ambiental de Perú, teniendo en cuenta los aspectos que afectan la institucionalidad del SINEFA que generan ineficiencias y que impiden la efectividad de las medidas de protección ambiental. De la misma manera, se analizan los factores externos para SINEFA y la administración pública ambiental que influyen en el desarrollo de la gestión ambiental a nivel nacional. En ese sentido, esencialmente tenemos en cuenta los aspectos sociales y políticos que han afectado las regulaciones ambientales que han evolucionado y que afectan la toma de decisiones de las entidades gobernantes y políticas del SINEFA” (Chappa, 2017, p. 184).

García (2017) con su tesis titulada: “El cumplimiento de la fiscalización ambiental del Gobierno Regional de Piura en el sector minero, conforme a su reglamento de organización y funciones, por la Universidad César Vallejo. Dicha

investigación se planteó considerando como enfoque principal el de carácter mixto, de tipo de investigación básico, de nivel explicativo, fijando como diseño de investigación el de carácter no experimental y de corte longitudinal. Asimismo, ha fijado como principal instrumento de investigación a la ficha de análisis documental. En ella se concluye que “se determinó que es deber del estado regular e implementar las tareas de inspección que pueden realizar no solo las entidades gubernamentales, como el poder ejecutivo, sino también los gobiernos regionales, como el Gobierno Regional de Piura” (p. 98). Se estableció que “el gobierno regional tiene facultades de control que se implementan directamente a través de sus regulaciones organizativas y funcionales, como la minería a pequeña escala y la minería artesanal. En los últimos años, la política ambiental en Perú ha sido creada por el deber internacional, antes del fenómeno ambiental, que daña los recursos naturales y las vidas de las personas en todo el mundo, así como en los políticos de nuestro país. El medio ambiente es a menudo un conjunto de reglas que no son forzadas, para las entidades de la administración pública, como es el caso” (p. 99).

Angola (2018) con su tesis titulada: “La importancia del aporte por regulación del OEFA para la fiscalización ambiental eficiente y el desarrollo sostenible, sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú. En ella se concluye que, en consecuencia, para equilibrar las posiciones entre las empresas mineras y el OEFA y otras entidades que garantizan el pago de la subvención a través de la regulación, el autor considera importante considerar ciertas opciones y propuestas, que se explicarán a continuación para encontrar una solución o solución neutral que el legal designado ya tenga. inician y evitan cualquier situación peor y terminan con los daños del OEFA, ya que establecen que no es para el pago de la subvención por medio de una regulación y la consecuencia de por qué las comunidades donde se

realiza la minería no pueden recibir los beneficios generales y diferenciados del OEFA o esa compañía minera puede continuar con las acciones legales contra el OEFA, puede influir en el crecimiento económico y la libertad de negocios del país, así como en cualquier daño al medio ambiente si no está debidamente protegido.

En el ámbito local no se han ubicado investigaciones relacionadas a la materia objeto de estudio.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental

2.2.1.1. Estudios de impacto ambiental

En este apartado, de primera intención se alcanzará una definición de los estudios de impacto ambiental, tal y como los entiende la doctrina especializada en la materia; así como lo determinado por la normativa.

En ese sentido, una primera revisión teórica del concepto de estudio de impacto ambiental está referida por Coria (2008) quien indica que este “se define como un documento técnico multidisciplinario diseñado para predecir, identificar, evaluar y considerar medidas preventivas” (p. 77) o para corregir las consecuencias de los impactos ambientales de ciertas medidas antrópicas sobre la calidad de vida humana y el medio ambiente de las personas.

Por otro lado, en palabras de Cerrón (2012) el estudio de impacto ambiental, “es un documento técnico que requiere una gran cantidad de tareas primarias fundamentadas en varios aspectos” (p. 199), que principalmente estudian un conjunto de redes de monitoreo ambiental y que se traducen de manera más didáctica y comprensible en indicadores ambientales, con el objetivo de comunicarlo con la población en general y con los políticos.

En ese orden de ideas, Cerrón & Reyes (2001) plantean que los estudios de impacto ambiental “son el conjunto de informes, estudios y pruebas realizados en un entorno determinado a la luz de los resultados que una transformación en el entorno puede generar” (p. 188).

De esta forma, los estudios de impacto ambiental sirven para fijar una especie de contención o mitigación de medios contaminantes que podrían darse sin una evaluación pertinente, seria y detallada, aspecto que debe ser exigible por las autoridades ambientales del Estado.

2.2.1.2. Objetivos del estudio de impacto ambiental

Para Caro (2008), “el objetivo primordial o la finalidad del estudio de impacto ambiental se traduce en que la autoridad de aplicación tome un conjunto de decisiones sobre el medio ambiente” (p. 110).

De esta manera, una afectación al ambiente puede ocasionar y tener como consecuencia que “los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables” Aldana (2013, p. 77).

Así, las actividades mineras que se desarrollen, deben cumplir con aplicar los acuerdos técnicos de carácter ambiental establecidos en los estudios de impacto ambiental, a efectos de dar cuenta que se vienen cumpliendo con los estándares ambientales exigidos, de forma que se prevenga una futura contaminación dañina al medio ambiente.

La fiscalización ambiental implica que los organismos competentes para ello, como la OEFA deban realizar un trabajo de supervisión estricto, a fin que no se afecte los derechos tutelados sobre el ambiente. En tal perspectiva, nuestro país ha tratado de delegar esta función a la OEFA, ha efectos que determine cuando un estudio de impacto ambiental se encuentra debidamente estructurado y parametrado a un sistema de normatividad en consonancia con la tutela del ambiente, tanto desde una perspectiva constitucional como lega.

En el sistema mundial, se ha observado como diferentes legislaciones han optado por establecer criterios técnicos para la dación de estudios de impacto ambiental, siempre que cumplan con las condiciones jurídicas para un adecuado desarrollo, por lo que, el fin esencial es cumplir con la adecuada tutela del derecho al

ambiente en este tipo de proyectos de inversión minera, ya que se ha visto, que cuando no existe una adecuada fiscalización, esto puede terminar generando una contaminación perjudicial de los intereses de la sociedad.

2.2.1.3. Principios del estudio de impacto ambiental

En la doctrina, autores como Montoya (2010) rescatan que al menos teóricamente se discute un conjunto de principios en la aplicación de los estudios de impacto ambientales, los cuales son:

- a) Significan una mejor aproximación de la evaluación de impacto basada en lo que sabemos sobre el ecosistema
- b) Solo lo que sirve para medir el impacto debe ser monitoreado.
- c) La evaluación de los efectos debe ser cuantitativa con métodos de acuerdo con el tipo de actividad aprobada por la autoridad oficial de supervisión.
- d) El regulador de la calidad ambiental, como el caso de los ministerios u organismos de fiscalización, son los principales responsables de definir los lineamientos generales de los estudios de impacto ambiental
- e) Los estudios de impacto ambiental, implican de por sí un conjunto de mejoras dinámicas y continuas.

Normativamente también se han descrito un conjunto de principios que guían la aplicación de los estudios de impacto ambiental y que están determinados por el reglamento de la Ley del

Sistema Nacional de Impacto Ambiental, en su artículo 3°, los cuales son:

- a) **Principio de Indivisibilidad:** La evaluación de impacto ambiental se lleva a cabo de manera integral e integrada en políticas de inversión, planes, programas y proyectos, incluyendo todos los componentes de la misma cosa de manera indivisa.
- b) **Principio de Participación:** Se promueve la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, para una adecuada toma de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del estudio de impacto ambiental.
- c) **Principio de Complementariedad:** El Estado debe garantizar la coherencia y la complementariedad en el ejercicio de funciones públicas relacionadas con los estudios de impacto ambiental, así como en la concepción y aplicación de instrumentos de gestión medioambiental y otras obligaciones a nivel nacional, regional y local.
- d) **Principio de responsabilidad compartida:** Plantea que debe existir una suerte de co-responsabilidad entre los actores que se desempeñan en las actividades ligadas a la minería, a efectos que no sólo sea dimensionado la responsabilidad a partir de la atribución a un solo sector de dichos actores, tanto del sector privado como público.

2.2.1.4. Procesos en el estudio de impacto ambiental

Derivados de lo regulado por la Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental y su reglamento, se pueden extraer el conjunto de pasos y procesos involucrados en el desarrollo e implementación de un estudio de impacto ambiental, los cuales, en coincidencia de lo revisado en Cerrón & Reyes (2001) son:

- a) **Descripción general del proyecto:** Se debe realizar una descripción de la actividad o instalación. Su ubicación, datos geográficos, existencia y ubicación deben especificarse con precisión en el caso de cursos fluviales e infraestructura existente, si está cerca de áreas clasificadas como protección especial.
- b) **La exposición de alternativas:** Esta sección debe incluir todas las posibilidades que brindan una opción viable para implementar el proyecto o no, las posibles ubicaciones del mismo, los procedimientos o tecnologías alternativas existentes que sean apropiados para el proyecto y el posible uso de diferentes productos y / o procesos. Para cada opción, la gestión de los diferentes residuos generados debe ser evaluada y analizada.
- c) **Evaluación de efectos previsibles:** Se realiza un análisis detallado de prevención de las consecuencias ambientales del futuro proyecto ejecutable.

- d) **Propuesta de medidas protectoras y correctoras:** Evaluar las medidas necesarias para establecer a minimizar la pérdida de la calidad ambiental después de la implementación de la actividad.
- e) **Programa de vigilancia ambiental:** Este programa prepara, proporciona una garantía para las acciones protectoras y / o correctivas propuestas en la Evaluación de Impacto Ambiental, así como aquellas derivadas de la declaración de impacto ambiental de la autoridad competente.
- f) **El documento de síntesis:** Es un documento obligatorio para el tratamiento de los estudios de impacto ambiental. Se debe resumir el trabajo realizado, las conclusiones de las opciones propuestas, las acciones correctivas y el programa de monitoreo.

2.2.1.5. Categorías de los proyectos según el riesgo ambiental

Según lo establecido por el artículo 4 de la Ley General del Ambiente, en relación a la certificación ambiental, se deben observar las siguientes categorías:

- **CATEGORÍA I:** Declaración de Impacto Ambiental.
- **CATEGORÍA II:** Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado
- **CATEGORÍA III:** Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

2.2.2. La fiscalización ambiental

2.2.2.1. Breves antecedentes y conceptualización de la fiscalización ambiental

Uno de los elementos de control respecto de las actividades que se realizan, a través del comercio o la industria, entre medio del impacto

ambiental, es la fiscalización ambiental, consignándose esta como una herramienta de gestión y un indicador de por sí. Empero, su aplicación no resulta aún novedosa, pues ya tiene algunos antecedentes normativos, que de primera mano pensamos importante revisar y mencionar.

Según lo indica Coria (2008) la fiscalización ambiental “se concibe como aquellas medidas de control realizadas por una entidad pública dentro del alcance de sus poderes para verificar que los fideicomisarios respeten las obligaciones ambientales” (p. 144), ya sean privadas o legales, privadas o públicas. En ese sentido, tiene como objetivo preservar la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.

- a) **En sentido amplio:** Incluye monitoreo, control, monitoreo, verificación, control estricto y medidas similares para asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales. Desde este punto de vista, el control ambiental se conoce como un proceso macro que involucra actividades interconectadas (evaluación, monitoreo, cumplimiento en el sentido estricto y aplicación de incentivos).
- b) **En sentido estricto:** Contiene la facultad de investigar misiones de cualquier delito administrativo que pueda ser castigado en el contexto de un procedimiento de gestión de sanciones y la facultad de imponer sanciones o medidas administrativas contra las infracciones administrativas de las obligaciones ambientales.

Como marco legal de la OEFA se plantea que:

“A través de la segunda disposición complementaria final del D. L. 1013 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, se crea el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) como organismo de carácter público y técnico especializado de personería jurídica en derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente mediante funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, régimen de incentivos en materia ambiental y sanciones. (D.L. 1013 Ley de Creación, Organización y Funciones de Ministerio de Ambiente)”.

2.2.2.2. Las obligaciones y funciones de fiscalización ambiental

Ahora bien, como es que vuelve a mencionar la citada (Carbajal, 2013), a través de la OEFA, las funciones de fiscalización cobran más sentido, siendo estas las que siguen:

- a) **La Evaluación:** Evaluación significa la capacidad de monitorear la calidad ambiental (agua, aire, suelo) para evaluar el estado ambiental y la conservación de los recursos naturales, teniendo en perspectiva el conjunto de actividades de índole productiva que pueden afectarlo. De este modo pues, “(...) los monitoreos que se realizan en el marco de la función evaluadora deben ser realizados con el objetivo último de buscar quién es el responsable de la alteración ambiental identificada” Carbajal (2013, p. 199).

De tal manera, que la evaluación permita cotejar las primeras observaciones formuladas al plan, fijando que aspectos puntuales deberían ir, aparejados de

las normas técnicas ambientales, incidiendo en el manejo adecuado de los programas ambientales.

- b) **La Supervisión:** Que “se concibe como la capacidad de la autoridad administrativa para poder llevar a cabo visitas a aquellos administrados bajo su jurisdicción para verificar el cumplimiento o no, las normas y obligaciones y compromisos ambientales establecidos en los sistemas de gestión ambiental” (Carbajal, 2013, p. 100).
- c) **Fiscalización y sanción:** Consiste “en la posibilidad de ejercer actos de investigación respecto de las posibles infracciones administrativas e introducir sanciones y medidas administrativas para garantizar el cumplimiento del conjunto de obligaciones ambientales” (Peña, 2013, p. 100).

En esta etapa, se realiza una labor fundamental de fiscalizar si el estudio de impacto ambiental se ha desarrollado de acuerdo a los criterios normativos de la legislación ambiental, a efectos que no existe una eventual contaminación al ambiente. De ser caso, el órgano administrativo encargado establecerá las sanciones correspondientes a aquellas empresas que no cumplen con lo fijado en sus estudios de impacto ambiental, y estas sanciones, podrían ser de carácter administrativo en una primera etapa, para posteriormente derivarlo a una vía penal.

2.2.2.3. El sistema nacional de evaluación e impacto ambiental

Esta norma requiere que todos los proyectos de inversión públicos y / o privados incluyan actividades, construcciones u obras que puedan tener un impacto ambiental negativo, para tener una certificación ambiental antes de que

se implemente. La certificación ambiental es la resolución emitida por la autoridad competente que aprueba el EIA.

a) Contaminación ambiental derivada de actividades mineras:

Como vemos, “esta institución cumple con ejercitar la fiscalización ambiental en un campo muy extenso de actividades, lo cual permite el control de los infractores y su sanción” Angola (2018, p. 42).

La disminución de la concentración de mineral en la roca conlleva la práctica de la minería a gran escala y cielo abierto utilizando unas técnicas de procesamiento con sustancias químicas altamente contaminantes provocando numerosos efectos negativos en la salud de las comunidades y graves impactos ambientales. Para que nos hagamos una idea del impacto a nivel nacional, en 2010 se registraron en Perú 48.704 concesiones mineras que afectaban a más de 21 millones de hectáreas, siendo un país que exporta cerca de 6 millones de toneladas de plata, zinc y cobre al año (MINEM, 2018).

Así, es fundamental establecer mecanismos jurídicos importantes y de alto impacto, a fin que se eviten en la medida de lo posible, que las empresas mineras puedan terminar generando caudales de contaminación, así como sucedía hace décadas atrás, cuando no había ningún tipo de fiscalización ni supervisión al medio ambiente, lo cual daba como consecuencia que se realizarán actos indiscriminados de contaminación. Véase como ejemplo el caso de la ciudad de La Oroya, en donde se ha demostrado que la contaminación derivada de la actividad metalúrgica ha terminado generando diferentes tipos de daños a la salud de las personas, aspecto que ha sido demostrado en sendos informes de investigaciones, y que al final de la presente se encuentran analizados.

2.2.3. Derecho al medio ambiente sano y equilibrado

El derecho a que ese medio ambiente se preserve. "El derecho a la preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles, para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute [...], tal obligación alcanza también a los particulares, y con mayor razón a aquellos cuyas actividades económicas inciden, directa o indirectamente, en el medio ambiente" (Caro, 2000, p. 38).

Ya se ha enunciado cómo el Tribunal Constitucional concibe ese "derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida". Más adelante se analiza el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente" (Sentencia Nro. 533-2019-AA/TC).

En dicho contexto, (Canosa, 2012) estima lo siguiente:

“Escoger una u otra acepción de medio ambiente tiene indudables repercusiones metodológicas y prácticas como se comprobará seguidamente. La vis atractiva de lo ambiental favorece la adopción de un concepto amplísimo, inabarcable del medio ambiente; porque si nos atenemos a la realidad, ambiente es todo lo que nos rodea y afecta nuestra vida. De considerar unitariamente todo lo que nos circunda en un concepto tan amplio, debilitaríamos su valor jurídico. Tal concepto sería omnicomprensivo y tan complejo que sólo con gran dificultad, se protegería el interés así configurado. (...) El camino a recorrer no es, en mi opinión, el descrito. Se trata, por el contrario, de acotar qué bienes pueden calificarse de ambientales. Sólo entonces, configurado el bien jurídico medio ambiente, cabrá articular para él un sistema de protección y elaborar la doctrina pertinente” (p. 42).

La Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 2°, numeral 2.3, puntualiza expresamente este apartado:

“Entiéndase, para los efectos de la presente Ley, que toda mención hecha al “ambiente” o a “sus componentes” comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros”.

Esta concepción amplia de lo ambiental, también ha sido ratificada por el Tribunal Constitucional, en reiteradas sentencias, tales como las que se cita a continuación:

“El ambiente se entiende como un sistema; es decir, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí. Por ende, implica el compendio de elementos naturales – vivientes o inanimados- sociales y culturales existentes en un lugar y tiempo determinados, que influyen en la vida material y psicológica de los seres humanos. Por dicha razón, es objeto de protección jurídica y forma parte del bagaje de la tutela de los derechos humanos. El ambiente es concebido como el medio en el cual se encuentran contenidos todos los factores que hacen posible la existencia humana y la de los demás seres vivos. Por consiguiente, alude a todas las condiciones e influencias del mundo exterior que rodean a los seres vivientes y que permiten –de una manera directa o indirecta- su sana existencia y coexistencia” (Fundamento 6 / Exp N° 0018-2001-AI/TC)

El máximo intérprete de la Constitución ha fijado lo siguiente:

“A partir de la referencia a un medio ambiente “equilibrado”, el Tribunal Constitucional considera que es posible inferir que dentro de su contenido protegido se encuentra el conjunto de bases naturales de la vida y su calidad, lo que comprende, a su vez, sus componentes bióticos, como la flora y la fauna; los componentes abióticos, como el agua, el aire o el subsuelo; los ecosistemas e, incluso, la ecósfera, esto es, la suma de todos los ecosistemas, que son las comunidades de especies que forman una red de interacciones de orden biológico, físico y químico. A todo ello, habría que sumar los elementos sociales y culturales aportantes del grupo humano que lo habite. Tales elementos no deben entenderse desde una perspectiva fragmentaria o atomizada, vale decir, en referencia a cada uno de ellos considerados individualmente, sino en armonía sistemática y preservada de grandes cambios”. (Fundamento 7 / Exp N° 0018- 2001-AI/TC).

No obstante, esto, la Constitución vigente proporciona algunas características a partir de las cuales es posible determinar su contenido. En efecto, no solo se limita a señalar que es un atributo subjetivo del ser humano el vivir en un medio ambiente (lo que desde luego no significaría gran cosa, pues todos vivimos en uno), sino que también subraya que ese “ambiente” debe ser “equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida”. Lo que significa que, desde una perspectiva constitucional, se tenga que considerar al medio ambiente, equilibrado y adecuado, como un componente esencial para el pleno disfrute de otros derechos igualmente fundamentales reconocidos por la Norma Suprema y los tratados internacionales en materia de derechos humanos.

“A partir de la referencia a un medio ambiente “equilibrado”, este Tribunal considera que es posible inferir que dentro de su contenido protegido se encuentra el conjunto de bases naturales de la vida y su calidad, lo que comprende, a su vez, los componentes bióticos, como la flora y la fauna, y los abióticos, como el agua, el aire o el subsuelo, los ecosistemas e, incluso, la ecósfera, esto es, la suma de todos los ecosistemas, que son las comunidades de especies que forman una red de interacciones de orden biológico, físico y químico. Tales elementos no deben entenderse desde una perspectiva fragmentaria o atomizada, es decir, con referencia a cada uno de ellos considerados individualmente. Como destaca el inciso 22 del artículo 2° de la Constitución, se tiene el derecho a un medio ambiente “equilibrado”, lo que significa que la protección comprende al sistema complejo y dinámico en el que se desarrolla la vida. (Fundamento 8 / Exp N° 0964-2002-AA/TC)”.

“La perspectiva del desarrollo sostenible busca equilibrar el esquema de la economía social de mercado con el derecho a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado. Es una maximización de las ganancias o utilidad frente a la calidad del entorno que sufre el desgaste de la actividad económica. En tal sentido, con el principio sostenibilidad (artículo V de la Ley General del Ambiente) se pretende modular esta actividad económica a la preservación del ambiente, el mismo que tendrá que servir de soporte vital también para las generaciones venideras. Así, los derechos de las actuales generaciones no deben ser la ruina de las aspiraciones de las generaciones futuras” (Fundamento 14, Exp. N° 3343-2007-PA/TC).

En tal contexto, el derecho al medio ambiente constituye un derecho de tercera generación, que es propio de los movimientos ambientalistas de la década de los 50

del siglo pasado, y que a partir de ahí se han ido regulando los mecanismos normativos necesarios para proteger este derecho, a través de su reconocimiento en diferentes instrumentos de carácter internacional, como también en determinados artículos de algunas legislaciones, sobre todo europeas.

En la Sentencia 25/1981 del Tribunal Constitucional español, ha fijado normativamente lo siguiente: “En primer lugar, los derechos fundamentales son derechos subjetivos, derechos de los individuos no solo en cuanto derechos de los ciudadanos en sentido estricto, sino en cuanto garantizan un estatus jurídico o la libertad en un ámbito de existencia. Pero al propio tiempo, son elementos esenciales de un ordenamiento objetivo de la comunidad nacional, en cuanto ésta se configura como marco de una convivencia humana justa y pacífica, plasmada históricamente en el Estado de Derecho y, más tarde, en el Estado social de Derecho o el Estado social y democrático de Derecho, según la fórmula de nuestra Constitución”.

La jurisprudencia nacional respalda consistentemente la naturaleza y atributos señalados, del derecho fundamental reconocido en el artículo 2º, numeral 22, tal como se muestra a continuación:

“(…) Se trata, en principio, y como se desprende de la ubicación de su reconocimiento, de un derecho subjetivo de carácter constitucional, cuyo titular es el ser humano considerado en sí mismo, con independencia de su nacionalidad o, acaso, de ciudadanía. Sin embargo, no sólo es un derecho subjetivo, sino que se trata también de un derecho o interés de carácter difuso, puesto que es un derecho que lo titularizan todas y cada una de las personas”. “10. Tal derecho al ambiente equilibrado y adecuado participa tanto de las propiedades de los derechos reaccionales

como de los derechos prestacionales. En su faz reaccional, éste se traduce en la obligación del Estado de abstenerse de realizar cualquier tipo de actos que afecten el medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida humana. En su dimensión prestacional, impone al Estado tareas u obligaciones destinadas a conservar el ambiente equilibrado, las cuales se traducen, a su vez, en un haz de posibilidades, entre las cuales cabe mencionar la de expedir disposiciones legislativas destinadas a que desde diversos sectores se promueva la conservación del ambiente” (Fundamentos 8 y 10 / Exp N° 0964-2002-AA/TC).

“Ello no significa que tales derechos sólo puedan oponerse a los organismos públicos. El Tribunal Constitucional ha manifestado en múltiples ocasiones que, en nuestro sistema constitucional, los derechos fundamentales vinculan tanto al Estado como a los particulares. En el caso de autos, la responsabilidad del Estado la comparte, entre otros, con los particulares que promueven actividades que dañan o pueden dañar el medio ambiente” (Fundamentos 5, 6 y 7 / Exp N° 03343-2007-PA)”.

- Pronunciamiento de la Corte Interamericana de Derechos Humanos sobre los Estudios de Impacto Ambiental:

Según la Corte IDH los EIA son “salvaguardas para garantizar que las restricciones impuestas a las comunidades indígenas o tribales, respecto del derecho a la propiedad por la emisión de concesiones dentro de su territorio, no impliquen una denegación de su subsistencia como pueblo”. (Corte IDH, caso Sarayaku, párr. 205).

En tal sentido, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ha planteado que a través de este instrumento de gestión ambiental, se pueda tutelar de forma preventiva el derecho al medio ambiente, a fin que las empresas mineras, principalmente, en sus actividades fijen mecanismos de contención, para no vulnerar de forma sistemática ni gravosa el ambiente.

2.3. Definición de conceptos

2.3.1. Contaminación ambiental

“La contaminación es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra o el agua, que puede afectar nocivamente la vida humana o la de especies beneficiosas, los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables” Chávez (2011, p. 34).

En tal contexto, la contaminación ambiental puede tener diferentes variantes, entre las cuales podemos contar, por ejemplo, el tipo de contaminación que afecta al agua, al suelo, al aire, a la tierra, entre otros.

Y precisamente, la contaminación generada por la industria minera, cuando no existen los mecanismos normativos adecuados y pertinentes para su revisión en cuanto a los estudios de impacto ambiental que presentan, puede terminar ocasionando todos estos tipos de contaminación ambiental, que a la postre, genera una gran afectación al medio ambiente, que en muchos casos, puede terminar siendo una afectación de carácter irreversible para el medio ambiente, cuestiones que se han podido evidenciar en diferentes lugares en donde se han realizado este tipo de actividades mineras, sin que existe una fiscalización y supervisión pertinente para este tipo de medidas.

2.3.2. Contaminación hídrica

“La contaminación del agua puede producirse en las aguas situadas sobre la superficie terrestre o bien debajo de ellas, su origen puede ser biológico o térmico, por lo cual la vuelve inútil, según el grado para consumo humano, para usos recreativos, para ciertos cultivos y aun para usos industriales” Brañes (2018, p. 78).

2.3.3. Actividad minera

La minería “es la actividad económica relacionada con el descubrimiento y explotación de yacimientos minerales, y está asociada con los trabajos encaminados al arranque y tratamiento de un mineral de base del cual es posible extraer otro mineral de mayor pureza e importancia económica o de la roca asociada” (Caro, 2008, p. 174).

Incluye “las operaciones a cielo abierto, canteras, dragado aluvial y operaciones combinadas que incluyen el tratamiento y transformación subterránea o superficial de minerales” Caro (2008, p. 180).

Así, la actividad minera si bien constituye un pilar fundamental para el sostenimiento de la economía del país, esto no debe ser óbice para que otorguen permisos para sus operaciones, sin que se realice una debida diligencia para la calificación de los estudios de impacto ambiental que presentan, a fin de que cumplan con todos los estándares exigidos para que su actividad se desarrolle adecuadamente.

2.3.4. Contaminación de los suelos

“La contaminación de los suelos por el uso incontrolado de pesticidas y herbicidas producen efectos secundarios no deseados, dañinos, tanto para

la flora y la fauna como, en ciertos casos, para la salud humana”. Martínez, (2006, p. 33).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general

Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

3.2. Hipótesis específicas

3.2.1. Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

3.2.2. La contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada negativamente por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental como factor agravante, en la Provincia de Yauli, 2019.

3.3. Variables

- Variable independiente:

Inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental

- Variable dependiente:

Contaminación ambiental derivada de actividades mineras.

- Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	INSTRUMENTO
<p>Inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental.</p>	<p>“El Estado debe dejar la forma subjetiva de ver la protección al medio ambiente y actuar de forma objetiva, concreta y directa tomando medidas de resultados inmediatos y específicos para cada caso que se presente. Es necesario también indicar que la protección al Medio Ambiente es una responsabilidad conjunta que todos debemos asumir basados en el principio precautorio y preventivo” Caro (2008, p. 180).</p> <p>En tal contexto, debe mencionarse que a nivel nacional, el Estado peruano actualmente ha delegado la función de otorgar la viabilidad de los estudios de impacto ambiental al SENACE (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles), como</p>	<p>-Falta de un enfoque preventivo ambiental.</p> <p>-Falta de obligaciones legales ambientales concretas.</p>	<p>Análisis documental</p>

	<p>entidad ad hoc, que evalúa y califica si un proyecto de inversión minera, por ejemplo, cumple con los requisitos y estándares ambientales adecuados para su desarrollo.</p> <p>En tal contexto, puede decirse que el Estado peruano, en los últimos años ha tratado de tutelar el derecho al ambiente mediante la implementación de organismos, instrumentos y una normatividad específica para su protección.</p>		
<p>Contaminación ambiental derivada de actividades mineras.</p>	<p>“La contaminación es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra o el agua, que puede afectar nocivamente la vida humana o la de especies beneficiosas, los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación hídrica. - Contaminación de los suelos. - Contaminación del aire. 	<p>Análisis documental</p>

	<p>y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables” Chávez (2011, p. 34).</p> <p>De esta forma, la contaminación ambiental termina afectando el derecho fundamental a vivir en un medio ambiente sano y equilibrado, que debe ser el principal objetivo que una adecuada política de gestión ambiental debe tutelar.</p> <p>Así, la contaminación puede ser expresada en diferentes formas, y que sus formas más gravosas, inclusive se han manifestado en las actividades mineras, y por ello, el ordenamiento jurídico peruano ha ido regulando cada vez y de forma paulatina y sostenida, diferentes sanciones de carácter administrativo y penal, a quienes</p>		
--	--	--	--

	generan esta afectación al derecho al medio ambiente.		
--	---	--	--

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

La presente tesis ha considerado utilizar el método inductivo-deductivo como método de estudio, a efectos de haber realizado un análisis teórico y documental, realizando inferencias, tanto de lo particular a lo general, y viceversa, de ahí la importancia del método citado.

Dolorier (2008, p. 112) define al método inductivo como aquél “que va de los hechos particulares a afirmaciones de carácter general. Permite analizar casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. Es muy importante por cuanto fundamenta la formulación de las hipótesis, la investigación de leyes científicas y las demostraciones”.

Que ha sido utilizado para determinar de lo particular a lo general respecto de las variables de estudio propuestas, como son una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental y la contaminación ambiental derivada de actividades mineras. De forma que dicho método ha sido aplicado para extraer conclusiones de orden general,

porque el método inductivo tiene esa cualidad, importante para poder estudiar las variables de estudio señaladas, siendo aspecto determinante formarnos afirmaciones de corte general.

Corrales (2016, p. 102) define al método deductivo como aquél “que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular. Este método se utiliza para inferir de lo general a lo específico, de lo universal a lo individual”.

Que sirvió para realizar el proceso mental de ir de lo general a particular, siendo importante determinarlo con las variables de estudio propuestas e indicadores señalados. En este caso, a diferencia del método inductivo, este partirá de lo general para arribar a conceptualizaciones de carácter particular.

4.2. Tipo de investigación

De acuerdo a las características de la investigación planteada, la presente es una investigación jurídico básico, que según Ortiz (2008, p. 35) “trata de responder a preguntas o problemas jurídicos concretos que se presentan al investigador con el objeto de encontrar soluciones o respuestas que puedan aplicarse de manera inmediata en contextos o situaciones específicas”.

En tal contexto, la investigación se ha realizado en función de los elementos normativos objetos de revisión, fundamentalmente de la cuestión relativa al examen de las normas ambientales y del derecho minero.

Ahora bien, una investigación de este tipo, ha considerado para su desarrollo, esencial y básicamente un análisis por parte de los investigadores de los principales criterios normativos y documentarios adjuntados en la presente, a efectos de haber propuesto desde estas consideraciones dogmáticas, la comprobación de las hipótesis empleadas.

4.3. Nivel de investigación

La investigación es de nivel explicativo, que según Porras (2001) “es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo” (p. 88).

En la presente se utilizó con la finalidad de determinar las cualidades y características de las variables de estudio, así como sus causas y efectos.

4.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se empleó en la presente tesis es de carácter no experimental, porque la variable de estudio no se manipulará deliberada e intencionalmente. Asimismo, el diseño es de tipo transversal o transeccional, porque la recolección de los datos de estudio se realizaron en un determinado momento.

En tal sentido, el diseño de la investigación también coteja que se ha realizado sobre el tipo de diseño transversal, en donde se ha fijado como período el estudio de un determinado año para su desarrollo, es decir, se ha determinado un período concreto para su ejecución, que en este caso ha sido el año 2019.

Esto se ha planteado, porque a diferencia de otros tipos de diseños de investigación, lo que se ha pretendido realizar es plantear el análisis sobre un período, ya que, en contraposición a lo esbozado, por ejemplo, los diseños longitudinales fijan períodos de investigación más amplios, como dos años como mínimo.

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

La presente por naturaleza dogmática de la presente no ha fijado la utilización de algún tipo de población para su desarrollo.

Precisamente porque la investigación tiene un alcance cualitativo, la tesis no ha precisado de una población en concreto para su desarrollo, ya que sólo se ha trabajado con el análisis de la teoría y también de la documentación revisada, no siendo entonces necesario, como en el caso de las investigaciones cuantitativas, de haber formulado el empleo de un cuestionario, o de algún instrumento de investigación de este tipo.

4.5.2. Muestra

Del mismo modo que la población, en el caso de la muestra por naturaleza dogmática de la presente no ha fijado la utilización de algún tipo de muestra para su desarrollo.

Por tal motivo, tampoco se ha empleado un criterio de selección muestral, ya que, al no haberse fijado una muestra para su estudio, la investigación tampoco ha tenido la exigencia metodológica de establecer un tipo de muestreo.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron son el análisis documental y la observación, que conceptualmente se explican en los siguientes considerandos:

El análisis documental es definido como “un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas” Arnao (2007, p. 53).

De esta manera, el análisis documental ha servido para poder analizar todo el acervo documentario hallado, en función de la teoría y de la legislación revisada, así como de ciertos informes elaborados, a fin de cotejar qué aspectos se vinculan con las hipótesis formuladas por los investigadores, dando a conocer que sí existe una relación directa entre lo analizado y dichas hipótesis.

En tanto que Salazar (2010, p. 53) explica que la observación como técnica de recolección de datos “busca establecer relaciones entre el objeto analizado y lo que se pretende conocer o verificar de él. Para ello el investigador se vale de sus cinco sentidos, y puede utilizar elementos y maquinarias que amplíen su capacidad de análisis y que brinden mayor cantidad y calidad de datos”.

Técnica empleada considerando los criterios metodológicos del enfoque cualitativo, ya que se ha podido observar los informes esbozados por algunas instituciones, a efectos de determinar cómo los niveles de contaminación ambiental se han producido en el espacio territorial fijado, la provincia de Yauli, región Junín, derivado de las actividades realizadas por la industria minera.

Que se aplicó para poder observar los elementos más importantes del ámbito de estudio propio de la realidad jurídica social del tema en cuestión.

4.6.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos que se ha empleado para el desarrollo de la investigación, ha sido la ficha de observación, a efectos de haber analizado cómo se ha venido fiscalizando los estudios de impacto ambiental en nuestro país, aplicando una interpretación sistemática de la norma, estimando importante, haber realizado un estudio de las principales corrientes doctrinarias del tema de estudio.

Dicho instrumento de investigación guarda una vinculación con el enfoque planteado, por lo que esto ha servido para poder recolectar los datos que nos han servido para poder realizar la contrastación de las hipótesis fijadas, no habiendo sido necesario, haber planteado un tipo de instrumento basado en características cuantitativas como el cuestionario o una escala de Likert. De esta forma, la denominada ficha de observación o de análisis, se ha ejecutado en función de los componentes normativos exigidos por el planteamiento del problema de estudio, y también en función de los alcances planteados por algunos doctrinarios especializados en la materia.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Respecto del procesamiento y análisis de datos que se empleó en la presente investigación, se consideró utilizar sólo un tratamiento descriptivo para su desarrollo, a partir de los criterios dogmáticos que se han esbozado sobre este tema problemático.

4.8. Aspectos éticos

Los investigadores han empleado como principios importantes para su desarrollo, los criterios vinculados a la buena fe, integridad, respeto a los derechos de autor, entre otros. De esta forma, la investigación se ha ceñido a una efectiva aplicación de los aspectos éticos, estimando importante haber cumplido con declarar la originalidad de la presente.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

En la bibliografía revisada, se ha podido constatar que, la región Junín concentra más de 2,300 millones de dólares de inversión minera en fase de construcción. Actualmente en la región de Junín se están desarrollando tres importantes proyectos mineros, los cuales representan inversiones por US\$ 2,330 millones.

En base al último informe “Perú, Cartera de Proyectos de Construcción de Mina 2018” -elaborado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) – en dicha región se ejecuta la ampliación de Toromocho de la Minera Chinalco que representa una inversión de US\$ 1,355 millones y que permitirá que la capacidad de su planta se incremente de 117,000 a 170,000 toneladas por día.

El segundo proyecto que está en su etapa de construcción -según el reporte del MEM- es Ariana (ubicado en el distrito de Marcapomacocha, provincia de Yauli) de la empresa Southern Peaks Mining y que demandaría una inversión estimada en US\$ 125 millones.

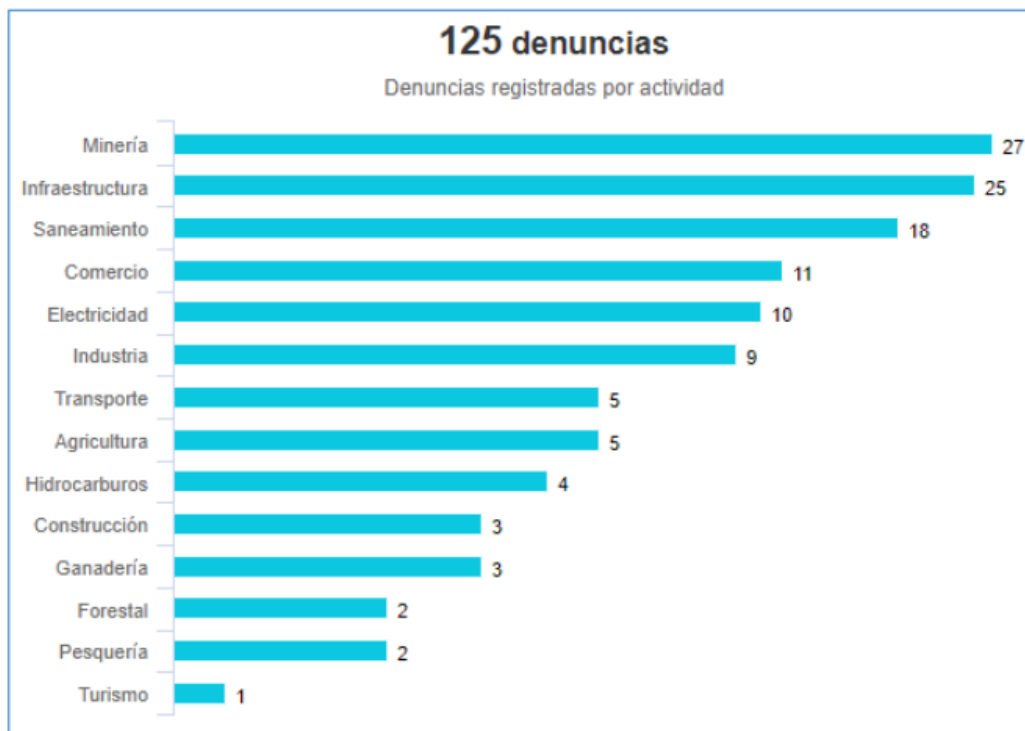
El tercer proyecto destacado en Junín es Fosfatos Mantaro -perteneciente a la minera ITAFO (Reino Unido)- cuya inversión es de unos US\$ 850 millones y su producción anual estimada oscilaría entre 1 millón a 1.5 millones de toneladas métricas finas (TMF) de fosfato. Cabe indicar que el proyecto se encuentra en fase de Pre-factibilidad.

Así, en el primer grupo (etapa de exploración avanzada) se encuentran los proyectos Carhuacayán Zona 2, perteneciente a la Compañía Minera Vichaycocha S.A.C., y el proyecto Shalipayco, de la Compañía Minera Shalipayco S.A.C.

Mientras que los proyectos en exploración temprana comprenden a Dino (Samco Minerals S.A.); Huacravilca (Fresnillo Perú); San Antonio de la minera Submicon S.A.C.; Tarmatambo II (Exploraciones Mineras San Ramón); Toruna (propiedad de la Minera Aurífera Toruna S.A.C.) y Tucumachay de la empresa Teck Peru S.A.

En la región Junín se han realizado las mayores acciones de supervisión del país y están dentro de la prioridad de las acciones de supervisión del OEFA orientado a la prevención y remediación. En la misma a la fecha se han efectuado acciones al 100% de las unidades fiscalizables. Así pues, como se puede observar, la transparencia es uno de los principios que se viene aplicando dentro de las acciones de supervisión del OEFA que se manifiestan mediante los Reportes Públicos correspondientes.

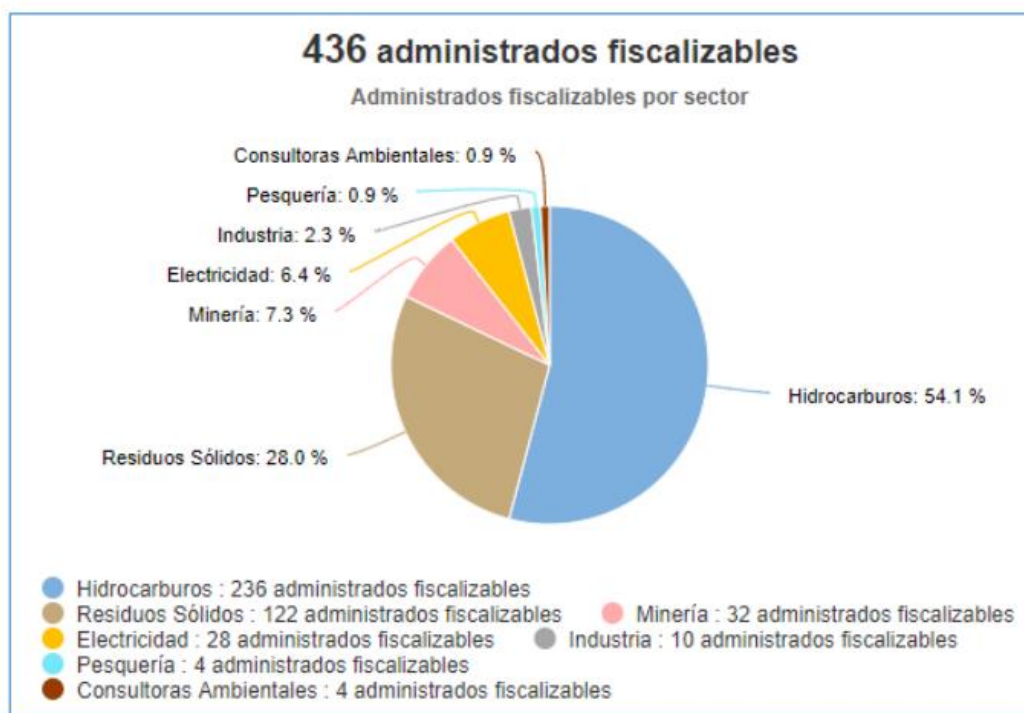
Ahora bien, derivado de este principio es que se pueden observar algunos datos estadísticos relevantes respecto a la labor fiscalizadora del OEFA, respecto de las actividades contaminantes que requieren de fiscalización por parte de la entidad. En efecto, como se puede apreciar en el siguiente cuadro estadístico:



Tomado de: Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental
Fuente: OEFA, 26 de diciembre de 2019

Como se evidencia en el cuadro anterior, en la región Junín, de las actividades económicas que han sido objeto de denuncia por parte de la ciudadanía y que han requerido la actuación del OEFA, la minería ocupa el primer lugar, con 27 casos al último trimestre del 2019

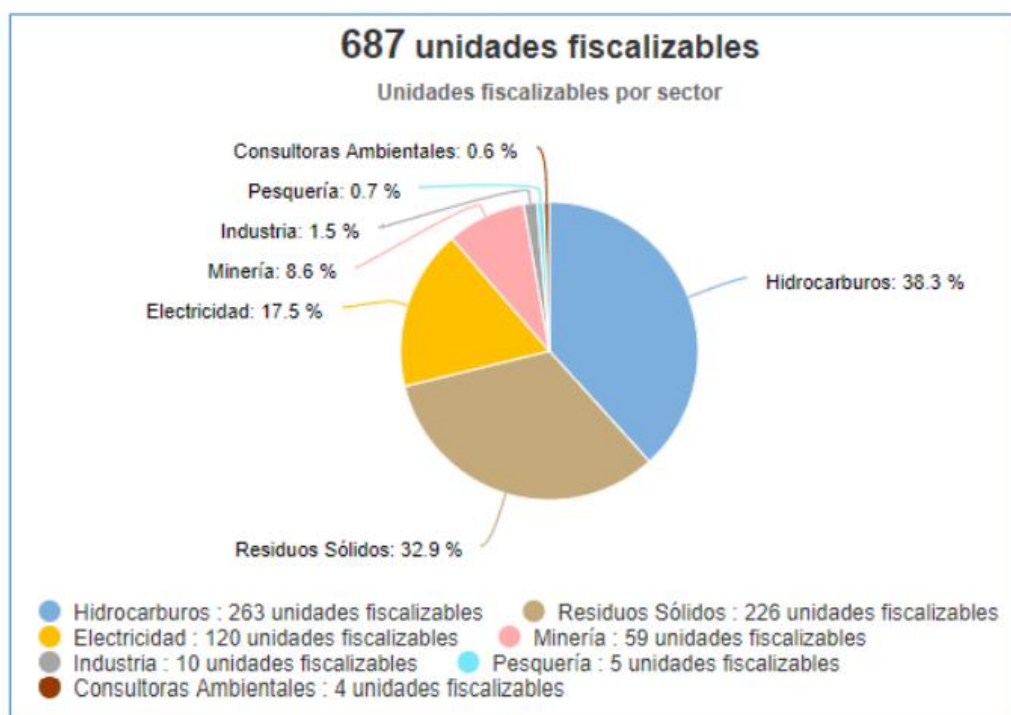
Ahora bien, respecto de la actuación del OEFA, sobre las denuncias presentadas, así como de su actividad fiscalizadora, es justamente la actividad minera la que no recibe tanta atención respecto de otras actividades, como se verá a continuación:



Tomado de: Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental
Fuente: OEFA, 26 de diciembre de 2019

En efecto, como se evidencia en el cuadro anterior, de las actividades realizadas como es el caso de la fiscalización de residuos sólidos y el consumo de hidrocarburos, la actividad minera recibe una atención regular respecto de la actividad de fiscalización de la OEFA, sobre otro tipo de actividades económicas, representando de un total de 463 administrados fiscalizables, solo el 7.3% de ellas, siendo que, como se ha dicho en lo anterior, existen un número mayor de denuncias respecto de la actividad minera en la región Junín, información recabada en el último trimestre de 2019.

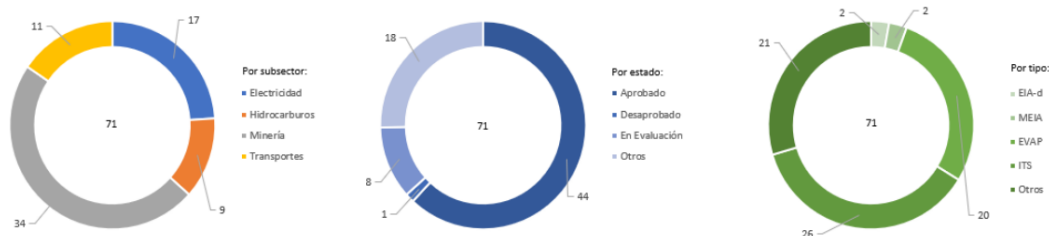
Actividades Económicas Directamente Fiscalizables por el Oefa



Tomado de: Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental
Fuente: OEFA, 26 de diciembre de 2019

Por otro lado, respecto de las unidades objeto de fiscalización, que, al último trimestre de 2019, han sido materia de revisión por parte de la OEFA, de un total de 687 unidades objeto de la misma, solo el 8.6% representa a la actividad minera en la región Junín. Lo que también se contradice con las denuncias en materia ambiental, como ya se ha revisado en datos anteriormente expuestos.

Expedientes en Estado de Resolución Evaluados bajo responsabilidad del Senace, enero 2016 - nov 2019



En efecto, como también se puede evidenciar de las gráficas anteriores, de los expedientes en estado de resolución tramitados por el SENACE, en la región Junín,

respecto de las actividades mineras emprendidas en la región, estas representan un 34% del total de casos presentados sobre otras actividades económicas, las mismas que aún no tienen una resolución de instancia administrativa que cause estado.

Expedientes en Estado de Resolución Evaluados por tipo de Actividad, bajo responsabilidad del Senace, enero 2016 - nov 2019

Estado	Tipo	Electricidad	Hidrocarburos	Minería	Transportes	Total General
Aprobado	EVAP	9		1	5	15
	ITS	2	6	10	1	19
	Otros	1		7	2	10
Desaprobado	EVAP				1	1
En Evaluación	EIA-d	2				2
	MEIA			2		2
	EVAP				1	1
	ITS	1		2		3
Otros	EVAP			2	1	3
	ITS	1	3			4
	Otros	1		10		11
Total general		17	9	34	11	71

* EVAP: Revisión de la Evaluación Preliminar
 * ITS: Informe Técnico Sustentatorio
 * Estado Otros: improcedentes, inadmisibles, desistidos, etc.
 * Tipo Otros: TdR, PPC, etc.

Fuente: SENACE, ene 2016 - nov 2019
 Elaborado por: DGE CIA – DIIA, dic 2019

Esta deficiencia en las estadísticas respecto de las actividades de fiscalización de los estudios de impacto ambiental, genera pues, que se obtengan estadísticas desfavorables respecto a la contaminación en el aire y el agua que genera la actividad minera.

La investigación además examinó los pasivos ambientales asociados a la minería en los Andes del Perú, en donde se incluye a La Oroya, ciudad categorizada por el Instituto Blacksmith de Estados Unidos en 2013 como una de las diez ciudades más contaminadas del mundo, ranking que comparte junto a Chernobyl, Hiroshima y Nagasaki, ciudades afectadas por desastres nucleares.

El estudio de la ONG Red Muqui consistió en el análisis de los cuatro metales pesados señalados en sangre, orina y cabello en menores cuyas edades oscilan entre los tres a 15 años. El estudio fue realizado por el médico especializado en temas ambientales,

Fernando Osoreo Plenge. El examen médico se desarrolló entre setiembre y octubre del 2016, pero los resultados se hicieron públicos en octubre del presente año. El laboratorio del Centro de Toxicología del Instituto de Salud Pública de Québec en Canadá fue el lugar donde se analizaron las muestras.

Los menores de edad que fueron parte del análisis médico pertenecen a dos ciudades caracterizadas por su tradicional producción minera, además de la histórica exposición de su población a metales pesados. Se seleccionaron a 15 menores del Centro Poblado de Quiulacocha en la ciudad de Cerro de Pasco, región de Pasco; y a nueve niños localizados en La Oroya (entre la Antigua y la Nueva), en la región de Junín. Además, en el estudio médico también se analizó la situación de los pasivos ambientales mineros en la ciudad de San Mateo, ubicada en la provincia de Huarochiri, zona andina de la región de Lima.

En la investigación médica se señala que mientras en La Oroya es el Complejo Metalúrgico de La Oroya (CMLO) una de las fuentes principales de emisión de los metales pesados, pese a encontrarse en inactividad, también existen algunas otras pequeñas minas de menor dimensión. Respecto a Cerro de Pasco las fuentes de emanación de los metales pesados provienen de depósitos de relaves mineros sin algún tipo de protección entre los que destaca el de Quiulacocha de una extensión de 115 hectáreas, además de existir una laguna ácida del mismo nombre de la relavera Ocroyoc en el distrito de Simón Bolívar.

Los resultados, dejan entrever que Todos los niños de Cerro de Pasco y La Oroya presentaron exposición puntual positiva (detectable) para arsénico, plomo, mercurio y cadmio, se concluye en el estudio del médico referido.

Dicha exposición sostenida en el tiempo genera daños en los menores examinados de Cerro de Pasco y en La Oroya. “La presencia de los metales pesados pueden desde incrementar el riesgo de la diabetes, la aparición de hipertensión arterial y la aparición de

cáncer. Con respecto a la presencia de cadmio y arsénico en el cuerpo humano no hay duda que generan cáncer, así lo ha confirmado la Organización Mundial de la Salud (OMS)”, enfatizó el autor de la investigación.

Además, detalló que en los análisis de orina se consideró una variable que el Ministerio de Salud peruano no toma en cuenta hasta el momento, que es la creatinina. “Es una sustancia que segrega el ser humano. La creatinina se diluye con el metal pesado en la orina que se examina y puede tergiversar el análisis, así que también lo consideramos en el análisis para que los resultados sean lo más cercanos a la realidad”, señaló.

Como resultados, se tiene que el arsénico es un metaloide que fue analizado en la orina de los menores de Cerro de Pasco y La Oroya y el resultado arrojó que ocho de nueve niños de La Oroya y 10 de 15 niños de Cerro de Pasco superaron el estándar de medición para arsénico, de acuerdo al estándar del Ministerio de Salud (Minsa) de 20ug/L (microgramo de arsénico por litro de orina). En ambas ciudades se alcanzó el nivel de más de 60ug/L.

“Con respecto al arsénico existe una condición especial. Existen dos tipos: el orgánico que no tiene efecto nocivo sobre la salud humana y el inorgánico que sí es tóxico. Los resultados arrojaron que los niños de la muestra tienen el inorgánico. El asunto es que el Minsa no tiene estándar de arsénico en sangre y mucho menos distingue entre el orgánico y el inorgánico”, señaló el autor del estudio.

Respecto al nivel de plomo en la sangre sí existe un estándar establecido por el Ministerio de Salud que es de 10ug/dl (microgramos de plomo por decilitro de sangre), sin embargo, tanto los niños de Cerro de Pasco como uno de La Oroya lo superaron y el nivel máximo lo alcanzó un niño en Pasco con más de 70ug/dl. “Hay un debate respecto al estándar de plomo en la sangre. Ya se han hecho dosajes de plomo en sangre por el Estado

en especial con la población afectada de La Oroya, pero siempre con el estándar de 10ug/dl cuando la CDC de Estados Unidos señala que es de 5ug/dl”, precisó el médico Osores.

El mercurio fue un metal que se analizó en sangre, orina y pelo en el estudio médico. Al mercurio se le conoce como el metal que destruye el cerebro porque va deteriorándolo y por eso sus principales efectos atentan contra el sistema nervioso”.

Según el estándar de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estándar de mercurio en pelo es entre 1 a 2 ug/g (microgramo por gramo), mientras que el Instituto Carnegie afirma que debe ser menor a 1ug/g bajo el consumo de pescado (mejor estándar). “No olvidemos que el pescado de los ríos es parte de la dieta diaria de la población andina en Perú. Todos los niños analizados tuvieron presencia de mercurio en su cabello, aunque no superaron el estándar dispuesto por la OMS, pero no olvidemos que los estándares son solo eso, estándares, no son límites permisibles. Lo que dice un estándar es que por sobre el nivel indicado el daño es grave, pero no indica que por debajo este daño desaparezca, simplemente que hasta el momento no se ha identificado un efecto concreto”, manifestó el médico.

5.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general:

- Cuyo texto es el que sigue: *“Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019”*.

De los datos revisados en la presentación de los resultados, se puede observar que la región Junín concentra una importante inversión minera. Bajo esos supuestos, la supervisión ambiental es una función eminentemente técnica y exige el conocimiento del proceso productivo, así como de estudios complementarios. La supervisión en la actividad minera consiste en verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales

considerando aspectos críticos del proceso de la unidad fiscalizada (UF) y componente ambiental de mayor riesgo de impacto. Ahora bien, en la región Junín se han realizado las mayores acciones de supervisión del país y están dentro de la prioridad de las acciones de supervisión del OEFA orientado a la prevención y remediación. En la misma a la fecha se han efectuado acciones al 100% de las unidades fiscalizables.

Empero de lo anterior, en la región Junín, de las actividades económicas que han sido objeto de denuncia por parte de la ciudadanía y que han requerido la actuación del OEFA, la minería ocupa el primer lugar, con 27 casos al último trimestre del 2019. Ahora bien, respecto de la actuación del OEFA, sobre las denuncias presentadas, así como de su actividad fiscalizadora, es justamente la actividad minera la que no recibe tanta atención respecto de otras actividades, como se verá a continuación:

En efecto, como se evidencia en el cuadro anterior, de las actividades realizadas como es el caso de la fiscalización de residuos sólidos y el consumo de hidrocarburos, la actividad minera recibe una atención regular respecto de la actividad de fiscalización de la OEFA, sobre otro tipo de actividades económicas, representando de un total de 463 administrados fiscalizables, solo el 7.3% de ellas, siendo que, como se ha dicho en lo anterior, existen un número mayor de denuncias respecto de la actividad minera en la región Junín, información recabada en el último trimestre de 2019. Esta carencia en las actividades eficientes de fiscalización, denotan que los niveles de contaminación en la región sean altos, con respecto a la actividad minera, como es el caso de la Oroya. Por lo que, podemos concluir que, en efecto, la inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

Hipótesis específicas:**1) Especifica 1:**

- Cuyo texto es el que sigue: “*Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.*”

Según información revisada, el complejo metalúrgico de la Oroya ahonda la contaminación del río Mantaro, que ya nace contaminado del lago de Junín. Según el Programa de Adecuación del Medio Ambiente (PAMA), redactado por la empresa CENTROMIN en 1996, eliminan tóxicos líquidos por 40 efluentes al río Mantaro y eliminaban al aire: 1000 toneladas de bióxido de azufre, 2500 toneladas de plomo, 2500 toneladas de arsénico, 80 toneladas de cadmio y 30 toneladas de material particulado, en promedio por día, solamente por la chimenea más alta de 167.50 metros de altura, sin contar los contaminantes tóxicos que eliminan por las 94 chimeneas pequeñas, el incinerador industrial y las 24, 000 toneladas de gases tóxicos producto de la combustión incompleta del carbón. Además, el río Mantaro aumenta su contaminación en La Oroya por los relaves y otras sustancias tóxicas que le llegan por el río Yauli, que trae de las minas que están en las inmediaciones de la laguna de Huascacocha, que se halla también marcadamente contaminada.

Ahora bien, como ya se ha revisado respecto a la deficiente gestión en el proceso de la evaluación de estudios de impacto ambiental en La Oroya, así como en Yauli, es posible concluir que la inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.

2) Especifica 2:

- Cuyo texto es el que sigue: *“La contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada negativamente por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental como factor agravante, en la Provincia de Yauli, 2019.”*

Según un estudio realizado por la DIGESA, Las concentraciones de Dióxido de Azufre (SO₂), obtenidas en las estaciones de muestreo ubicadas en la Ciudad de La Oroya, fluctúan entre 19.04 µg/m³ y 1786.24 µg/m³. El menor valor se encontró en la estación de muestreo HUARI y el mayor valor se determinó en la estación de muestreo ENCINAS (Oroya Antigua). El valor hallado en la estación ENCINAS el 17 de octubre, excede en más del 100% el Estándar de Calidad Ambiental del Aire (ECA) de 365 µg/m³ para 24 horas. Los demás valores hallados están por debajo de dicho Estándar. Los valores de Dióxido Nitrógeno (NO₂) determinados en las estaciones de muestreo ubicadas en la zona fluctúan entre 3.17 µg/m³ y 14.40 µg/m³. El menor valor se determinó en la estación de muestreo HUARI y el mayor valor se registró en la estación de muestreo PACCHA. Ningún valor individual de NO₂, obtenido en las estaciones de muestreo ubicadas en los distritos considerados en el presente estudio, exceden el Valor Guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 150 µg/m³ para 24 horas. En cuanto a las concentraciones de Partículas Totales en Suspensión (PTS) determinadas en las estaciones de muestreo localizadas en la ciudad de La Oroya, se puede apreciar que el menor valor de 20.49 µg/m³ se determinó en la estación de muestreo HUARI, mientras que el mayor valor de 104.98 µg/m³ se encontró en la estación de muestreo ENCINAS. Ningún valor individual excede el Estándar de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de 260 µg/m³ para 24 horas.

La estación de muestreo ENCINAS se encontró un valor de 61.83 µg/m³, el cual está cerca al mencionado Estándar, pero no lo supera. Las concentraciones de Plomo presentaron valores promedio más elevados en la estación de muestreo ENCINAS y

estación de muestreo HUARI, siendo los valores más elevados en la primera. Los valores determinados en PACCHA y MARCAVALLE fueron más bajos. Todos los valores individuales de Plomo obtenidos en ENCINAS se encuentran por encima del Criterio de Calidad del Aire Ambiental de Ontario Canadá, para promedios de 24 horas. Estos resultados, sumados a la ya observada deficiente labor de fiscalización, nos hacen concluir que, la contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada negativamente por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental como factor agravante, en la Provincia de Yauli, 2019.

5.3. Discusión de resultados

En la región Junín se han realizado las mayores acciones de supervisión del país y están dentro de la prioridad de las acciones de supervisión del OEFA orientado a la prevención y remediación. En la misma a la fecha se han efectuado acciones al 100% de las unidades fiscalizables. Así pues, como se puede observar, la transparencia es uno de los principios que se viene aplicando dentro de las acciones de supervisión del OEFA que se manifiestan mediante los Reportes Públicos correspondientes.

Ahora bien, derivado de este principio es que se pueden observar algunos datos estadísticos relevantes respecto a la labor fiscalizadora del OEFA, respecto de las actividades contaminantes que requieren de fiscalización por parte de la entidad. Como ha quedado en evidencia, en la región Junín, de las actividades económicas que han sido objeto de denuncia por parte de la ciudadanía y que han requerido la actuación del OEFA, la minería ocupa el primer lugar, con 27 casos al último trimestre del 2019. Ahora bien, respecto de la actuación del OEFA, sobre las denuncias presentadas, así como de su actividad fiscalizadora, es justamente la actividad *minera la que no recibe tanta atención* respecto de otras actividades. En efecto, como se evidencia en el cuadro anterior, de las

actividades realizadas como es el caso de la fiscalización de residuos sólidos y el consumo de hidrocarburos, la actividad minera recibe una atención regular respecto de la actividad de fiscalización de la OEFA, sobre otro tipo de actividades económicas, representando de un total de 463 administrados fiscalizables, solo el 7.3% de ellas, siendo que, como se ha dicho en lo anterior, existen un número mayor de denuncias respecto de la actividad minera en la región Junín, información recabada en el último trimestre de 2019.

Por otro lado, respecto de las unidades objeto de fiscalización, que, al último trimestre de 2019, han sido materia de revisión por parte de la OEFA, de un total de 687 unidades objeto de la misma, solo el 8.6% representa a la actividad minera en la región Junín. Lo que también se contradice con las denuncias en materia ambiental, como ya se ha revisado en datos anteriormente expuestos. En efecto, como también se pudo evidenciar, de los expedientes en estado de resolución tramitados por el SENACE, en la región Junín, respecto de las actividades mineras emprendidas en la región, estas representan un 34% del total de casos presentados sobre otras actividades económicas, las mismas que aún no tienen una resolución de instancia administrativa que cause estado.

Así, se señala que la importancia de una adecuada y oportuna fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental, a efectos que se desarrollen proyectos de inversión minera, pero respetando el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado, lo cual se puede ver vulnerado cuando se otorgan estudios de impacto ambiental sin mayor fundamento y justificación técnica, y, por ende, legal.

En tal sentido, una afectación al ambiente puede ocasionar y tener como consecuencia que “los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables” Aldana (2013, p. 77).

La fiscalización ambiental implica que los organismos competentes para ello, como la OEFA deban realizar un trabajo de supervisión estricto, a fin que no se afecte los derechos tutelados sobre el ambiente. En tal perspectiva, nuestro país ha tratado de delegar esta función a la OEFA, ha efectos que determine cuando un estudio de impacto ambiental se encuentra debidamente estructurado y parametrado a un sistema de normatividad en consonancia con la tutela del ambiente, tanto desde una perspectiva constitucional como lega.

En el sistema mundial, se ha observado como diferentes legislaciones han optado por establecer criterios técnicos para la dación de estudios de impacto ambiental, siempre que cumplan con las condiciones jurídicas para un adecuado desarrollo, por lo que, el fin esencial es cumplir con la adecuada tutela del derecho al ambiente en este tipo de proyectos de inversión minera, ya que se ha visto, que cuando no existe una adecuada fiscalización, esto puede terminar generando una contaminación perjudicial de los intereses de la sociedad.

En el sistema local, se ha podido evidencia cómo en la ciudad de La Oroya, la falta de una adecuada fiscalización ambiental o cómo una deficiente fiscalización, ha terminado generando una contaminación que se ha convertido en un lastre para la sociedad, ya que ha perjudicado a los lugareños de dicho lugar, vulnerando el derecho fundamental a vivir en un ambiente sano y equilibrado, lo cual debe ser objeto de crítica, ya que, por muchos años el Estado peruano no se ha interesado en realizar un trabajo de supervisión estricto para el desarrollo de estas actividades mineras, y es reciente, la creación de organismos dedicados a ello, como también, es reciente la aplicación de sanciones de índole administrativo y penal.

Estos resultados son contrastables con la tesis de (Palacios, 2013) quien concluye que la conservación del medio ambiente es de interés para el público, pero no una prioridad, que percibe una clara confusión entre el concepto de confort en relación con el bienestar económico. Esto puede deberse a la falta de información sobre posibles soluciones ambientales, ya que los problemas ambientales generalmente están estrechamente vinculados a las políticas públicas tanto a nivel nacional como internacional. Se observó en el desarrollo de este esfuerzo de investigación en la región de Zaragoza que la población objeto de este estudio a nivel social cree que no tiene los elementos que enfrentan el impacto ambiental de la minería, sino que también cree que no tiene una participación organizada.

Por otro lado, con la tesis de (Rivera, 2016) quien concluye “que la legislación sobre el cierre, es muy relevante y ha desarrollado experiencia de aplicación en otros países mineros, de los cuales, Chile aún tiene que desarrollar un sistema integrado que responda adecuadamente a los desafíos de las brechas causadas por la comparación con los países” (p. 199). Como Estados Unidos, Canadá, Japón y Australia, entre otros. En estos Estados, la importancia de contar con un sistema suficiente y completo para el cierre de la minería ha sido reconocida por estos países que ahora cuentan con sistemas maduros sobre el tema.

La tesis de Chappa (2017) concluye que “al analizar los problemas institucionales que padecen la organización del sector ambiental y el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA)” (p 83). Por otro lado, también se está evaluando el marco regulatorio para el control ambiental que se ha desarrollado en los últimos años. Este análisis se realiza sobre la base de la revisión de la regulación pública básica y las

regulaciones ambientales incluidas en la política de control ambiental de Perú, teniendo en cuenta los aspectos que afectan la institucionalidad del SINEFA que generan ineficiencias y que impiden la efectividad de las medidas de protección ambiental. De la misma manera, se analizan los factores externos para SINEFA y la administración pública ambiental que influyen en el desarrollo de la gestión ambiental a nivel nacional. En ese sentido, esencialmente tenemos en cuenta los aspectos sociales y políticos que han afectado las regulaciones ambientales que han evolucionado y que afectan la toma de decisiones de las entidades gobernantes y políticas del SINEFA.

La tesis de (García, 2017) quien concluye “que el gobierno regional tiene facultades de control que se implementan directamente a través de sus regulaciones organizativas y funcionales, como la minería a pequeña escala y la minería artesanal” (p. 33). En los últimos años, la política ambiental en Perú ha sido creada por el deber internacional, antes del fenómeno ambiental, que daña los recursos naturales y las vidas de las personas en todo el mundo, así como en los políticos de nuestro país. El medio ambiente es a menudo un conjunto de reglas que no son forzadas, para las entidades de la administración pública, como es el caso.

La tesis de (Angola, 2018), quien concluye que, “en consecuencia, para equilibrar las posiciones entre las empresas mineras y el OEFA y otras entidades que garantizan el pago de la subvención a través de la regulación, el autor considera importante considerar ciertas opciones y propuestas” (p. 77), que se explicarán a continuación para encontrar una solución o solución neutral que el legal designado ya tenga. inician y evitan cualquier situación peor y terminan con los daños del OEFA, ya que establecen que no es para el pago de la subvención por medio de una regulación y la consecuencia de por qué las comunidades donde se realiza la minería no pueden recibir los beneficios generales y

diferenciados del OEFA o esa compañía minera puede continuar con las acciones legales contra el OEFA, puede influir en el crecimiento económico y la libertad de negocios del país, así como en cualquier daño al medio ambiente si no está debidamente protegido.

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019, de acuerdo al análisis documental realizado en la presente, ya que dicha fiscalización debe ser un aspecto fundamental en el que debe exigirse un estándar de revisión muy exigente.

De esta forma, una parte importante de la evaluación administrativa, parte por realizar una calificación pertinente de los estudios de impacto ambiental que se presentan, en ese contexto, es cada vez mucho más importante, el hecho de determinar de forma estricta cuándo un estudio de impacto ambiental es deficiente, y puede terminar afectando el derecho a un medio ambiente sano y equilibrado.

2. Se ha logrado establecer que una *inadecuada fiscalización* de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019, ya que esto incide en la contaminación de los ríos de dicha provincia, por lo que para evitar seguir contaminándolos si bien existen programas de manejo ambiental adecuados, se debe prevenir exigiendo una contundente fiscalización de los estudios de impacto ambiental.

3. Se ha determinado que la contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada negativamente por la incidencia de la falta de un enfoque *preventivo* ambiental como factor agravante, en la Provincia de Yauli, 2019, ya que de acuerdo al análisis realizado debe de existir un enfoque de protección preventiva antes que sancionador para la mejor tutela del derecho a un medio ambiente sano y equilibrado.

En tal sentido, las políticas públicas en materia ambiental, deben reorientarse a cumplir un rol mucho más efectivo, antes que sólo una función sancionadora. Ahora, debe también el rol de los fiscalizadores ambientales debe orientarse a un criterio preventivo de las

consecuencias que pueden ocurrir si es que se permite la operación de un proyecto minero sin un adecuado estudio de impacto ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Se *sugiere* formular un Plan Integral en el que participen las autoridades públicas y el sector privado, así como los representantes de la sociedad civil organizada, a fin que exista un acuerdo social, y sobre esta base hacer cumplir las leyes ambiental ya existentes.

Así, el objeto de tutela del ambiente, no sólo sea un aspecto particular y aislado, sino más bien, de una correlación de esfuerzos en la sociedad civil, para equilibrar tanto la protección jurídica del derecho al ambiente, como también de las inversiones mineras que se realizan en nuestro país.

2. Se recomienda capacitar a la población para el conocimiento de sus derechos fundamentales, y específicamente, de los derechos ambientales que le deben ser tutelados ante contextos de contaminación ambiental.

De esta forma, la población debe conocer sus derechos ambientales, ya que, muchas veces se desinforma a las comunidades que viven en lugares adyacentes a proyectos mineros, lo cual puede terminar generando diferentes conflictos. En tal sentido, el rol que debe ejercer el Estado, también debe incidir en genera una cultura ambiental en la población, a fin que pueda conocer la relevancia de sus derechos ambientales y otros relacionados a la tutela del ambiente.

3. Se *sugiere* que las empresas mineras participen de manera conjunta con el Estado, para promover la prevención del daño ecológico con el principal objetivo de proteger el medio ambiente y respetar a las poblaciones cercanas y sus actividades económicas.

De esta forma, el derecho a un medio ambiente sano y equilibrado, no sólo debe ser un esfuerzo propiciado por el Estado o la población, sino que debe ser fruto de esfuerzos articulados entre las diferentes instituciones estatales, y también del compromiso ambiental que deben expresar de forma sostenida y verídica las empresas mineras, ya que de lo contrario, estas no cumplirán con su responsabilidad social, y más bien, terminarán generando diferentes conflictos sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, M. (2012). *La Fiscalización Ambiental en el Perú: Orígenes, Estado Actual y Perspectivas Futuras*. *Derecho & Sociedad* N° 41, 323-341.
- Aldana, M. (2013). “*Para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental en el Perú (Parte I)*”. En: *Prometheo Revista electrónica del Círculo de Derecho Administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. .
- Andaluz, C. (2002). *El Derecho Ambiental: El principio Precautorio*. *Revista Foro Jurídico*.
- Angola, Y. (2018). *La importancia del aporte por regulación del OEFA para la fiscalización ambiental eficiente y el desarrollo sostenible*. Lima: PUCP.
- Arnao, G. (2007). *Metodología de la Investigación. Ciencia y Procesos*. Lima: UCV.
- Arroyo, L. (2016). *La Sostenibilidad Ambiental*. Madrid: Peisa.
- Carbajal, M. (2013). *Evaluación, Supervisión y Fiscalización Ambiental*. *Revista Derecho & Sociedad* N° 42, 233-240.
- Chappa, A. (2017). *Los problemas de la fiscalización ambiental directa de OEFA en las actividades mineras para la protección de los recursos hídricos del Perú*. Lima: PUCP.
- Caro, C. (2017). *Los estudios de impacto ambiental, fundados en los elementos normativos de la legislación peruana*. Lima: PUCP
- Coria, I. (2008). *Estudio de Impacto Ambiental: características y metodologías*. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.
- Dávila, D. (2014). *Derecho al medio ambiente*. Buenos Aires: REUS.
- Gómez, H. (2010) *Apuntes sobre la Graduación de Sanciones por Infracciones a las Normas de Protección al Consumidor*. En: *Derecho & Sociedad*, Revista editada por estudiantes de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, número 34.

- Gómez, J. (2013) *Derecho Administrativo Sancionador. Parte General. Teoría General y Práctica del Derecho Penal Administrativo*. Tercera edición, Thomson Reuters - Editorial Aranzadi, Navarra.
- Guzmán, C. (2011). *Tratado de la Administración pública y del procedimiento administrativo*. Ediciones Caballero Bustamante, Lima.
- Martínez, A. (1999). *Metodología de la investigación*. . Buenos Aires: Editorial Atenas.
- Ministerio del Ambiente de México. (12 de Abril de 2015). *Plan Nacional de Desarrollo Ambiental* . Obtenido de Sustentabilidad Ambiental:
Recuperado de: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental.html>
- Montoya, S. (11 de Octubre de 2010). *Los 10 principios de la Evaluación de Impacto Ambiental 2.0*. Obtenido de Blog de Gidahatari: Recuperado de:
<http://gidahatari.com/ih-es/los-10-principios-de-la-evaluacion-de-impacto-ambiental-2>
- OEFA - Organismo de Evaluacion y fiscalizacion Ambiental . (2011). *Manual de fsicalizacion Ambiental* . Lima: OEFA.
- Ortiz, C. (2008). *Metodología de la Investigación*. Lima : UCV.
- Palacios, N. (2013). *Condiciones sociales, y ambientales de la minería en Zaragoza, base para una propuesta de control*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Palomino, D. (2009). *Investigación científica*. Lima: UNFV.
- Peña, S. (2011). *Metodología de estudio*. Arequipa: UNSA.
- Perevochtchikova, M. (2013). *La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales*. *Gest. polít. pública* vol.22 no.2.
- Rivera, F. (2010). *Análisis ambiental de la normativa aplicada a los planes de cierre de faenas mineras en Chile* . Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Rivera, L. (2010). *Sostenibilidad ambiental*. Lima : UNFV.

Valderrama, L. (2016). Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: LA INADECUADA FISCALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DERIVADA DE ACTIVIDADES MINERAS, EN LA PROVINCIA DE YAULI, 2019.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL:</p> <p>¿De qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>-¿Cómo una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019?</p> <p>-¿De qué manera la contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada por la incidencia de la falta de un</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar de qué manera una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>-Establecer cómo una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.</p> <p>-Determinar de qué manera la contaminación ambiental derivada de actividades</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación ambiental derivadas de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.</p> <p>ESPECÍFICAS</p> <p>-Una inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental incide negativamente como factor agravante en la contaminación hídrica derivada de actividades mineras, en la Provincia de Yauli, 2019.</p> <p>-La contaminación ambiental derivada de actividades mineras es afectada</p>	<p>Inadecuada fiscalización de los estudios de impacto ambiental</p> <p>Contaminación ambiental derivada de actividades mineras</p>	<p>-Falta de un enfoque preventivo ambiental.</p> <p>-Falta de obligaciones -legales ambientales concretas.</p> <p>-Contaminación hídrica</p> <p>-Contaminación de los suelos</p> <p>-Contaminación del aire</p>	<p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Inductivo-deductivo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación jurídica básico.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Nivel explicativo</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño transversal, no experimental.</p> <p>TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS: Análisis documental y observación.</p>

<p>enfoque preventivo ambiental, en la Provincia de Yauli, 2019?</p>	<p>mineras es afectada por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental, en la Provincia de Yauli, 2019.</p>	<p>negativamente por la incidencia de la falta de un enfoque preventivo ambiental como factor agravante, en la Provincia de Yauli, 2019.</p>			<p>INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Ficha de análisis documental.</p>
--	--	--	--	--	--

ANEXO NRO. 02 – FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN DE LOS INVESTIGADORES
Informe de la Cartera de Proyectos de Construcción de Mina 2018, elaborado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM, 2019).	Básicamente se han considerado que existe una cartera importante de proyectos mineros que se realizan y ejecutarán en la parte adyacente a la provincia de Yauli, región, Junín, considerando para ello importante el cumplimiento normativo de los estándares ambientales exigidos por los instrumentos jurídicos de autorización y fiscalización.	En dicha región se ejecuta la ampliación de Toromocho de la Minera Chinalco que representa una inversión de US\$ 1,355 millones y que permitirá que la capacidad de su planta se incremente de 117,000 a 170,000 toneladas por día.

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN
INFORME OEFA(2020).	Se ha estimado que existe un cúmulo de denuncias hacia la OEFA por cierta contaminación generada hacia el suelo, el agua y el aire, en la región Junín, y particularmente en la provincia de Yauli, todo esto derivado de las actividades mineras realizadas, sin cumplir con un adecuado manejo de los instrumentos ambientales.	En la región Junín, de las actividades económicas que han sido objeto de denuncia por parte de la ciudadanía y que han requerido la actuación del OEFA, la minería ocupa el primer lugar, con 27 casos al último trimestre del 2019.

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN
INFORME SENACE (2019).	Se ha podido evidenciar que existe poca data respecto a una adecuada fiscalización de los organismos estatales pertinentes, a efectos de evaluar si las empresas mineras vienen cumpliendo con los estudios de impacto ambiental aprobados, ya que esto, puede terminar generando el desarrollo de actividades contrarias a dichos estudios, generando actos de contaminación ambiental.	Esta deficiencia en las estadísticas respecto de las actividades de fiscalización de los estudios de impacto ambiental, genera pues, que se obtengan estadísticas desfavorables respecto a la contaminación en el aire y el agua que genera la actividad minera.

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN
<p>INFORME DE LA ONG RED MUQUI (2019).</p>	<p>Este informe ambiental demuestra con hechos, la contaminación ambiental generada hace años, perjudicando la salud de los niños, lo cual ha sido denunciado y documentado, esto ha tenido como causa, el hecho que anteriormente no se fijaban estándares adecuados, ni una fiscalización debida, para el otorgamiento y aprobación de los estudios de impacto ambiental esgrimidos por las empresas mineras.</p>	<p>Los resultados, dejan entrever que todos los niños de Cerro de Pasco y La Oroya presentaron exposición puntual positiva (detectable) para arsénico, plomo, mercurio y cadmio, se concluye en el estudio del médico referido.</p> <p>Dicha exposición sostenida en el tiempo genera daños en los menores examinados de Cerro de Pasco y en La Oroya. Las presencias de los metales pesados pueden desde incrementar el riesgo de la diabetes, la aparición de hipertensión arterial y la aparición de cáncer. Con respecto a la presencia de cadmio y arsénico en el cuerpo humano no hay duda que generan cáncer, así</p>

		lo ha confirmado la Organización Mundial de la Salud (OMS).
--	--	---

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN
<p>INFORME DEL MINISTERIO DE SALUD (2017).</p>	<p>El informe citado da cuenta de los niveles de contaminación hallados y que ha generado graves consecuencias a la salud de muchas personas, y en especial, a los niños, lo cual debe ser un factor de debida sanción normativa. Como se ha mencioando en el cuadro anterior, uno de los factores que ha causado este tipo de situaciones ha sido una falta de fiscalización efectiva de los estudios de impacto ambiental aprobados.</p>	<p>Respecto al nivel de plomo en la sangre sí existe un estándar establecido por el Ministerio de Salud que es de 10ug/dl (microgramos de plomo por decilitro de sangre), sin embargo, tanto los niños de Cerro de Pasco como uno de La Oroya lo superaron y el nivel máximo lo alcanzo un niño en Pasco con más de 70ug/dl.</p> <p>Hay un debate respecto al estándar de plomo en la sangre. Ya se han hecho dosajes de plomo en sangre por el Estado en especial con la población afectada de La Oroya, pero siempre con el estándar de 10ug/dl cuando la</p>

		CDC de Estados Unidos señala que es de 5ug/dl”.
--	--	---

DOCUMENTO ANALIZADO	ANÁLISIS JURÍDICO	OBSERVACIÓN
<p>ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS, 2018)</p>	<p>Dicho informe también da cuenta de los niveles de contaminación hallados y sus consecuencias en la salud de muchas personas, aspecto que debe ser sancionado en todas las vías jurídicas posibles, sea desde una perspectiva penal, administrativa o civil; esto a consecuencia de débiles políticas de gestión ambiental aplicadas anteriormente por el Estado peruano, como una falta de supervisión de los estudios de impacto ambiental aprobados.</p>	<p>EL estándar de mercurio en pelo es entre 1 a 2 ug/g (microgramo por gramo), mientras que el Instituto Carnegie afirma que debe ser menor a 1ug/g bajo el consumo de pescado (mejor estándar). “No olvidemos que el pescado de los ríos es parte de la dieta diaria de la población andina en Perú. Todos los niños analizados tuvieron presencia de mercurio en su cabello, aunque no superaron el estándar dispuesto por la OMS, pero no olvidemos que los estándares son solo eso, estándares, no son límites permisibles. Lo que dice un estándar es que por sobre el nivel indicado el daño es grave, pero no indica que por debajo este daño desaparezca, simplemente que hasta el</p>

		momento no se ha identificado un efecto concreto. -
--	--	--

