

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA



TESIS:

**“LA DEFICIENTE FISCALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
COMO FACTOR AGRAVANTE DE LA CONTAMINACION DERIVADA DE
ACTIVIDADES MINERO- EXTRACTIVAS”**

PRESENTADO POR:

JORGE ENRIQUE CHAPA TUME

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ABOGADO

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA:

“...Dedico este trabajo de investigación a Dios, a mis padres, a mi esposa y a mis hijas. A Dios porque siempre está conmigo, a mis padres, quienes me dieron todo y me inculcaron valores y siempre estuvieron allí dándome su apoyo en todo momento, a mis esposa por ser mi fortaleza para seguir adelante y a mis hijas que son mi motivo para seguir adelante”

AGRADECIMIENTO:

“...Mi eterno agradecimiento de Dios por estar siempre conmigo, asimismo al Doctor Justo Nieves Chero, por haber contribuido con sus enseñanzas y consejos en la realización de este trabajo que será el principio de mi carrera.”

RESUMEN

La presente investigación se realizó con la finalidad de demostrar que una deficiente Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental agrava la contaminación generada de actividades minero – extractivas. Deriva de una investigación ya concluida en el que se han recogido las opiniones de los pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto en Cajamarca, se encontró que la población ubicada cerca al centro minero Yanacocha no observa una Fiscalización adecuada por parte del Gobierno, asimismo la contaminación ambiental han aumentado en los últimos años, lo que permite concluir que en efecto una fiscalización adecuada, así como la aplicación de los criterios jurídicos de forma real y objetiva permitiría reducir la contaminación ambiental en esta parte de nuestro territorio, velando por el bienestar de los pobladores cercanos a este centro minero y creando conciencia en cada uno de los lectores en conservación del medio ambiente., si bien es cierto, la tecnología y el desarrollo económico son dos pilares muy importantes para nuestro bienestar, lo es también y en mucha más proporción un medio ambiente sano y equilibrado que nos permita la convivencia y el bienestar adecuado para vivir.

Palabras claves: Fiscalización, Contaminación Ambiental, Medio Ambiente.

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the purpose of demonstrating that a poor Environmental Control of the Environmental Impact Studies aggravates the pollution generated from mining - extractive activities. Derived from an investigation already concluded in which the opinions of the inhabitants of the Poblado Center of Porcon Alto in Cajamarca have been collected, it was found that the population located near the Yanacocha mining center does not observe an adequate Inspection by the Government, likewise the contamination Have been increasing in recent years, which leads to the conclusion that, in fact, an adequate audit, as well as the application of legal criteria in a real and objective way, would reduce environmental pollution in this part of our territory, ensuring the welfare of the People close to this mining center and creating awareness in each of the readers in conservation of the environment. Although it is true, technology and economic development are two very important pillars for our well-being, it is also and much more A healthy and balanced environment that allows us the coexistence and the adequate well-being to live.

INDICE

INTRODUCCION	9
CAPITULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Antecedentes del problema	13
1.2. Planteamiento del problema (Descripción y Formulación)	14
1.2.1. Descripción del problema	14
1.2.2. Formulación del Problema	14
Problema Principal	15
Problema Secundario	15
1.3. Objetivos de la Investigación	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivo Especifico	15
1.4. La Justificación e Importancia del Estudio	15
1.5. Alcances y Limitaciones de la Investigación	16
1.5.1. Alcances	16
1.5.2. Limitaciones.....	17
1.6. Definición de Variables	17
1.6.1. Fiscalización Ambiental	18
1.6.2. Contaminación Ambiental generada por la minería.....	18
1.6.3. Medio Ambiente.....	19
Capitulo II.....	19
MARCO TEORICO.....	19
2.1. Teorías Generales Relacionadas con el Tema	19
2.2. Bases Teóricas Especializadas sobre el Tema	21

2.2.1. Definición de Medio Ambiente	21
2.2.2. Importancia del Medio Ambiente.....	22
2.2.3. La Crisis Ambiental Global.....	23
2.2.4. Definición de Fiscalización ambiental	26
2.2.5. Principios de la Fiscalización Ambiental	26
2.3. La Fiscalización Ambiental en el Perú	28
2.3.1. Antecedentes.....	28
2.3.2. Evolución de la Fiscalización Ambiental en Perú	28
2.4. La Fiscalización Ambiental en el del Derecho Comparado: Colombia, Chile y Bolivia	32
2.4.1. La Fiscalización Ambiental en Colombia.....	33
2.4.2. La Fiscalización Ambiental en Chile	34
2.4.3. La Fiscalización Ambiental en Bolivia	36
2.5. Organismo de Fiscalización Ambiental (OEFA)	39
2.5.1. Marco Legal.....	39
2.5.2. Funciones del OEFA.....	40
2.6. La Explotación Minera en el Perú	44
2.6.1. Antecedentes.....	44
2.6.2. Escalas de la Producción Minera.....	45
2.6.3. Realidad de la Actividad Minera en el Perú	46
2.6.4. Verdades de la Minería en el Perú.....	47
2.6.5. El Impacto Ambiental causado por la minería	51
2.7. El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental	52
2.7.1. Principios por los que rige el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	53
Indivisibilidad:	53

Participación:.....	54
Complementariedad:	54
Responsabilidad Compartida:.....	54
Eficacia:.....	54
Eficiencia:.....	55
2.7.2. Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental	55
2.7.3. Participación Ciudadana	56
2.8. Funciones del Ministerio de Ambiente en el SEIA.....	57
2.9. Yanacocha y sus Actividades Mineras en Cajamarca	58
2.9.1. Descripción General	58
2.9.2. Casos de Contaminación en Yanacocha a causa de una inadecuada Fiscalización Ambiental de los EIA	59
2.9.3. Derrame de Aguas Ácidas a la Quebrada Encajon y al Canal Quishar	63
2.9.4. Factores que condicionan una deficiente Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental	67
La falta de participación conjunta y de una marco legal coherente .	68
Respecto a los Límites Máximos Permisibles (LMP)	69
Falta de Enfoque Preventivo Integral y Promoción de Incentivos ...	69
Falta de Integración entre la necesidad de articular la Fiscalización Ambiental y el Poder Judicial	70
CAPITULO III	72
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	72
3.1. Tipo y Enfoque de la Investigación	72
3.2. Diseño y Método de la Investigación.....	72
3.2.1. Método Analítico	73
3.2.2. Método Sintético	74

3.2.3. Método Inductivo	74
3.2.4. Método Deductivo.....	74
3.2.5. Método Estadístico	74
3.2.6. Estrategia de prueba de hipótesis.....	76
3.3.1. Hipótesis General	76
3.3.2. Hipótesis Específica	77
3.4. Población	78
3.5. Técnicas de Investigación, Instrumentos de Recolección de datos, procesamiento y Análisis de datos.....	79
3.6. Instrumento de Recolección de Datos	80
CAPITULO IV	84
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	84
4.1. Contrastación de Hipótesis	84
4.2. Análisis e Interpretación.....	85
CAPITULO V	95
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES.....	96
Bibliografía	97
ANEXOS	101

INTRODUCCION

El deterioro del medio ambiente está demostrado que tiene rasgos y orígenes propios, que resultan muy graves en los países subdesarrollados por las particularidades de su desarrollo histórico, económico y social, además por las influencias negativas que éstas han ejercido sobre sus condiciones naturales. Esto se traduce en una explotación de los recursos, la degradación de los componentes naturales y en la utilización espacial del territorio. Todo esto agravado por la necesidad imperiosa de solucionar problemas económicos y sociales básicos. La estrategia de protección ambiental por la que se opte muchas veces se encuentra condicionada por las limitaciones institucionales existentes y la falta de una fiscalización adecuada de los parámetros previamente establecidos.

En nuestro país, esto es especialmente cierto debido a que muchas veces ignorar esta realidad lleva a proponer mecanismos que en la práctica son ineficaces. Por ello, antes de presentar los diferentes instrumentos de política disponibles para la autoridad ambiental es necesario discutir brevemente el marco institucional dentro del cual se piensa aplicar dichos instrumentos. El marco institucional debe cumplir al menos dos funciones críticas: en primer lugar, ser capaz de diseñar y actualizar un sistema de lineamientos generales a nivel nacional (como por ejemplo los estándares nacionales de contaminación), y en segundo lugar debe ser capaz de hacer respetar las regulaciones y lineamientos adoptados)

A nivel internacional y local podemos encontrar diferentes textos y fuentes que muestran la importancia y preocupación que el hombre muestra desde hace ya un buen tiempo por reconocer como derecho el vivir en un ambiente equilibrado y sano para lograr su desarrollo y bienestar. Es así, que nuestra legislación, basada en preceptos internacionales como la declaración de Estocolmo de 1972, plasma en nuestra Constitución en su artículo 2° inciso 22 como derecho fundamental de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado para el desarrollo de su vida. Asimismo esto es también tomado por la ley 28611, Ley General del Ambiente, la cual en su artículo 1, señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable.

Bajo esta realidad, demostrar que una inadecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental agrava la contaminación derivada de las actividades minero – extractivas resulta muy necesario con la finalidad de implementar este mecanismo de control con las herramientas necesarias así como aplicar de forma objetiva y directa los preceptos jurídicos establecidos en la norma vigente para el buen desarrollo de las operaciones mineras logrando así e tan ansiado desarrollo sostenible en la región.

Para esto, se ha considerado como Objetivo General:

Demostrar que la inadecuada fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental es un factor que agrava la contaminación ambiental derivada de actividades minero-extractivas.

Y como Objetivo Específico:

Identificar los criterios jurídicos que sirven para diferenciar entre una adecuada y una inadecuada fiscalización ambiental.

En esta secuencia de ideas, la presente investigación alcanza los siguientes capítulos.

Capítulo I: Planteamiento del problema, antecedentes, formulación del problema, objetivos, justificación, alcances y limitaciones de variables.

Capítulo II: Comprende el marco teórico, las teorías generales relacionadas con el tema, las bases teóricas especializadas sobre el tema, marco conceptual y las hipótesis.

Capítulo III: Referido al método, tipo, diseño de investigación, estrategia de prueba de hipótesis, variables, población, muestras técnicas de investigación, instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Contiene la presentación de resultados, contrastación de hipótesis, análisis e interpretación.

Capítulo V: Comprende la discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas y en los anexos, se establecerán la ficha técnica de los instrumentos a utilizar y la definición de términos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes del problema

El hombre, a pesar de ser el animal más inteligente del planeta es también, el ser más egoísta y destructor que existe, ya que en su afán por satisfacer sus necesidades y comodidades no escatima en poner en riesgo otras especies , llevándolas incluso a la extinción, así como también dañar el medio ambiente que lo rodea. Pero lo más crítico y anecdótico es que al dañar su ambiente de vida, está poniendo en riesgo y peligro la subsistencia de su misma especie.

Actividades económicas como la minería, la explotación de gas y petróleo entre otras actividades generan grandes divisas a nuestro país, y en la mayoría de casos, el daño al medio ambiente es irreversible, debido a que por más medidas de protección y prevención que las empresas tomen para frenar el impacto ambiental siempre habrá daño y contaminación.

En diferentes puntos del país hemos podido observar que se suscitan conflictos sociales generados entre las empresas (ya sean estatales como privadas avalada mayormente por el Estado) y las comunidades o poblaciones que directamente se ven afectadas con la llegada de la explotación de recursos naturales en sus cercanías, dos claros ejemplos de este tipo de conflictos tenemos a Conga en Cajamarca y Tambogrande en Piura.

1.2. Planteamiento del problema (Descripción y Formulación)

1.2.1. Descripción del problema

Nuestro país gracias a su variedad de recursos naturales que posee siempre ha estado en la mira de empresas tanto nacionales como extranjeras que buscan explotar estos mencionados recursos con la finalidad de obtener ganancias, muchas veces a costa de la contaminación y destrucción del medio ambiente.

Es claro que basados 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, haciendo clara mención a los pobladores que directamente son afectados por este tipo de actividades.

La importancia de una adecuada y oportuna fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental por parte de las autoridades así como la elaboración de mecanismos para la defensa y protección de los derechos e intereses colectivos ambientales urge de forma inmediata con la finalidad de actuar, para compensar o impedir los impactos y las consecuencias de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

1.2.2. Formulación del Problema

Frente a esta problemática se plantea las siguientes interrogantes:

Problema Principal

¿La inadecuada fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental agrava la contaminación derivada de actividades minero- extractivas?

Problema Secundario

¿Qué criterios jurídicos sirven para diferenciar entre una adecuada y una inadecuada fiscalización ambiental?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Demostrar que la inadecuada fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental es un factor que agrava la contaminación ambiental derivada de actividades minero-extractivas.

1.3.2. Objetivo Especifico

Identificar los criterios jurídicos que sirven para diferenciar entre una adecuada y una inadecuada fiscalización ambiental.

1.4. La Justificación e Importancia del Estudio

La justificación desde el punto de vista legal de la presente investigación

reside en conocer la realidad que se vive respecto a la protección y cuidado del medio ambiente basado, con la finalidad de preservar nuestro ecosistema para nuestro desarrollo asegurando así un ambiente adecuado para las futuras generaciones.

Desde el aspecto social la presente investigación se justifica resaltando lo importante que es la protección y preservación del medio ambiente para su desarrollo y bienestar integral de acuerdo a lo estipulado en el artículo 2º inciso 22 de la Constitución.

La justificación desde el punto de vista económico se basa en experiencias pasadas y presentes que nos han enseñado que toda medida que se tome para contrarrestar la contaminación siempre será poca, por lo que urge de inmediato que el Estado sea más drástico en lo que se refiere en medidas de fiscalización y prevención basándose en que las empresas tienen como finalidad aumentar su ganancias y utilidades. Cada día es más evidente que si queremos aspirar a soluciones viables y duraderas en los problemas ecológicos que hemos creado, no podemos seguir ignorando la existencia de una naturaleza poseedora de intereses propios cuya vulneración es la causa de aquellos problemas.

1.5. Alcances y Limitaciones de la Investigación

1.5.1. Alcances

El Alcance de la Investigación desde el Ámbito Geográfico abarca el

centro poblado de Porcon Alto en el departamento de Cajamarca. En cuanto al Ámbito Temporal la presente Investigación abarcará el Período del 2015 al 2016. A través de la Investigación se establecerá si los pobladores de esta zona de la sierra norte del país están debidamente informados respecto a los procedimientos de fiscalizaciones ambientales así como los mecanismos necesarios para defender el derecho de vivir en un ambiente sano y sobre las consecuencias severas trae la falta de fiscalización. Con la información obtenida analizaremos los efectos y resultados que ocasiona una ineficiente fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental.

1.5.2. Limitaciones

Dentro de las limitaciones se ha podido observar que para poder recabar y obtener información se tuvo que viajar al centro poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.

1.6. Definición de Variables

En la definición de variables tenemos en primer término las Variables Independientes, que son: **la Fiscalización Ambiental y la Contaminación Ambiental** y como Variable Dependiente **el Medio ambiente**.

Uniando las Variables Independientes, el Estado a través de los organismos pertinentes efectúa la **Fiscalización Ambiental** con la finalidad de reducir la **Contaminación Ambiental** que generan las actividades minero-extractivas protegiendo así el Medio Ambiente

1.6.1. Fiscalización Ambiental

La fiscalización ambiental es el conjunto de medidas que permite identificar los riesgos ambientales de una determinada actividad en una ubicación previamente establecida y sus alrededores, tomando en cuenta la protección del medio ambiente, el cumplimiento de las leyes, los estándares y los procedimientos operacionales de las empresas.

Toda persona tiene el derecho a una acción rápida, sencilla y efectiva, ante las entidades administrativas y jurisdiccionales, en defensa del ambiente y de sus componentes, velando por la debida protección de la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como la conservación del patrimonio cultural vinculado a aquellos.

Se puede interponer acciones legales aun en los casos en que no se afecte el interés económico del accionante. El interés moral legitima la acción aun cuando no se refiera directamente al accionante o a su familia.

1.6.2. Contaminación Ambiental generada por la minería

Las zonas cercanas al área de operaciones de una actividad minero-extractiva son especialmente vulnerables a la contaminación generada, en la mayoría de casos estos riesgos socio ambientales afectan a las

comunidades que habitan dichas áreas ya sea de forma directa o indirectamente surgiendo así conflictos por el uso o contaminación de los recursos esenciales de vida (agua, tierras, aire, etc.) así como también por el desplazamiento de las poblaciones o el uso de lugares con significado especial para los habitantes originarios de las localidades en cuestión.

1.6.3. Medio Ambiente

Es el conjunto de los agentes biológicos, físicos y químicos, así como de los factores sociales con susceptibilidad de contar con un efecto a plazo inmediato, directo o indirecto; relativo a las actividades humanas y a los seres vivientes. La sociedad se encarga de la extracción del ambiente y de sus sistemas naturales y de todos los bienes y servicios que sean necesarios para la satisfacción de los derechos biológicos.

Capítulo II

MARCO TEORICO

2.1. Teorías Generales Relacionadas con el Tema

Respecto al **porque** se produce el problema materia de investigación, debemos precisar que toda persona tiene el derecho a vivir en un medio

ambiente sano y saludable, el Estado tiene por fin supremo velar por este precepto, la fiscalización ambiental es el mecanismo que le permite hacer respetar y proteger nuestro interés común así como de utilizar nuestros recursos naturales sin dañar de forma drástica el medio ambiente, colaborando así con su preservación. Resulta importante que todo ciudadano de cualquier índole conozca los principios por los cuales se rige este mecanismo y como solicitar su aplicación basada en nuestra legislación vigente, pero si miramos la realidad nos podemos dar cuenta que gran parte de la ciudadanía desconoce algunos de estos principios de protección del medio ambiente, como es el caso de nuestro trabajo de investigación.

Respecto **al cuándo** se produce el problema materia de investigación, debemos señalar que cuando una empresa busca explotar estos recursos debemos tener en claro que busca obtener las mayores ganancias al menor costo, y en este proceso no debemos dejar de lado la opinión de la gente que directamente se ve afectada , la misma que como hemos visto muchas veces al ver que se atenta contra su medio de vida y subsistencia opta por la violencia como medio de defensa ante la inactividad y total falta de protección que el Estado les ofrece .

En cuanto al **cómo** se produce el fenómeno de estudio, podemos mencionar que se observa una gran falta de conocimiento por parte de los pobladores de los principios básicos de protección al medio ambiente lo que motiva a conflictos sociales debido al temor de que su medio de

subsistencia se vea perjudicado.

2.2. Bases Teóricas Especializadas sobre el Tema

2.2.1. Definición de Medio Ambiente

Los orígenes del término medio ambiente datan del siglo XII, pero el mismo se ha utilizado desde principios del año setenta. El ambiente puede describirse como un área con limitaciones dentro del planeta, que abarca inclusive una parte del espacio exterior correspondiente que le rodea.

Camacho Veas nos dice : Se entiende por medio ambiente, de manera muy general, el entorno dentro del cual el ser humano se desenvuelve, integrado por elementos bióticos y abióticos, de tal forma que cualquier desequilibrio en alguno de estos elementos conformantes de entorno, tendrá efectos en los otros. A su vez, el ser humano, se sirve de este entorno y utiliza los recursos que encuentra en él, influyendo sobre el mismo, recursos que a su vez han determinado su desarrollo y evolución como persona y que han determinado la formación de sociedades, en un tiempo y lugar particular (CAMACHO Beas, 2002, pág. 78).

De acuerdo a este concepto, nuestra subsistencia depende de la utilización de recursos que encontramos en nuestro medio, lo que busca el derecho ambiental es mantener el equilibrio entre el hombre y su medio, permitiéndole a través de mecanismos (medidas, normas instrumentos, etc.) regular su uso sin perjudicar drásticamente el medio que lo rodea. Vale recordar que en un principio, se creía que los recursos naturales eran

ilimitados, mito que el tiempo y las nefastas experiencias no tardaron en desmentir.

El medio ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad, abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad, y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura. Esta interpretación de su contenido explica que su estudio, tratamiento y manejo, debe caracterizarse por la integralidad y el vínculo con los procesos de desarrollo.

2.2.2. Importancia del Medio Ambiente

La importancia del ambiente radica principalmente en velar por una calidad de vida tomando en cuenta la capacidad con la que cuenta el ser humano de poder modificar la naturaleza teniendo esto muchas veces resultados con daños incalculables e irreversibles al ambiente debido a su aplicación negligente y equivocada, para lo cual afecta tanto el desarrollo económico del país. Por ello es muy importante recordar que todas las formas de vida por muy distintas que sean son únicas y se merecen respeto de forma independiente al valor que el hombre le otorga de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.

Asimismo el cuidado y protección del medio ambiente no solo representa una preocupación del hoy, sino que, más importante es mirar

hacia el futuro y velar porque las futuras generaciones gocen de ambiente sano y saludable en donde ellos puedan vivir y no solo de tecnología y dinero. Los beneficios de la naturaleza son dependientes del mantenimiento de los procesos de tipo ecológico, así como de los sistemas de apoyo a la vida y de las distintas formas de la misma; las cuales se encuentran amenazadas debido a la explotación y destrucción del hábitat por los seres humanos.

2.2.3. La Crisis Ambiental Global

La preocupación actual de los Estados, las Organizaciones internacionales y de la sociedad en general por el cambio climático, no es más que la otra cara de un fenómeno, que cada día se hace más visible: la profunda fragilidad ambiental de una cultura sumergida en una serie de prácticas sometidas a la lógica de la ciencia reduccionista y del mercado global, que no parten de una comprensión de las complejidades eco sistémicas y culturales, sino de una visión lineal del mundo (MAYA Augusto, La Fragilidad Ambiental de la Cultura, 1996, pág. 11).

“Nunca antes los avances científicos, tecnológicos e industriales habían sido más contundentes y globalizantes; sin embargo, nunca antes el quiebre de cualquiera de los hilos de una cultura repercutiría tan hondamente en toda su estructura, como en este siglo que comienza” (MAYA Augusto, 1996, pág. 14). Sin duda, una relación compleja entre el desarrollo de las naciones a partir de la ciencia y de la tecnología, y las guerras, la destrucción de culturas y ecosistemas, el empobrecimiento progresivo de

millones de personas, especialmente en los países del sur del globo terráqueo y el odio radicalizado, se ha ido construyendo a lo largo de la modernidad. A mayor confort, comunicación e información, los seres humanos hemos decidido vivir de la peor forma posible y lo más preocupante, hemos hecho extensiva esta baja calidad de vida a las demás especies con las cuales poblamos la tierra y a la tierra misma, como sistema vivo.

A lo largo del siglo XX, las preocupaciones ambientales se fueron haciendo cada vez más nítidas, en la medida en que la alarma creció por doquier, y en la medida en que por una suerte de autofagia, muy propia del capitalismo contemporáneo, los recursos naturales fueron haciéndose cada vez más escasos para las industrias de carácter multinacional. Sin embargo, fue sólo después de la segunda mitad del siglo XX, que se comenzó a introducir una conciencia ambiental, o por lo menos ecológica, en espacios tan importantes como la política, la educación o el derecho (LEFF, 2000, pág. 57).

Las evidencias científicas de la crisis ambiental, se han venido presentando en foros y publicaciones académicas y científicas, han sido reconocidas en los múltiples foros políticos globales sobre medio ambiente y desarrollo que ha citado la Organización de las Naciones Unidas desde 1972 ; además han servido como sustento de políticas públicas, de mandatos constitucionales y de normas jurídicas estatales.

En palabras de Kofi Anam, Secretario General de la ONU podemos obtener lo siguiente:

Desde la conferencia De 1972, el medio ambiente natural ha soportado la presión impuesta por la cuadruplicación de la población y por una producción económica mundial dieciocho veces mayor; a pesar de tener a nuestra disposición tecnologías, recursos humanos, opciones normativas, e información técnica y científica en abundancia, la humanidad todavía tiene que terminar de una vez por todas con las políticas y prácticas insostenibles y peligrosas desde el punto de vista ambiental. De los datos, análisis y previsiones contenidos en este informe emerge la necesidad imperiosa de pasar de las palabras a la acción.” (Programa de la ONU para el Medio Ambiente, 2002, pág. 13).

Resulta claro que, ni la educación, ni la ciencia en su sentido moderno, ni la tecnología, se habían Planteado, el cómo habíamos manejado el planeta. Tampoco se habían planteado que de la misma forma como nuestro bienestar económico dependía de la explotación de los recursos naturales, nuestro malestar dependería del grado de explotación de dichos “recursos”, es decir, que a una explotación sin límites correspondería un malestar también ilimitado.

El planteamiento de dichas preguntas es bastante reciente en la educación, a pesar de que la Ecología ya lo había hecho y había decidido el camino de la interdisciplinar, al aceptar que su campo de estudio: el nicho, no era un objeto “claro, ni distinto” a la manera cartesiana, sino que el nicho,

era un sistema de relaciones complejas entre diversos organismos y que por lo tanto debería estudiarse desde diferentes disciplinas, con el fin de mirar sistémicamente las relaciones de dichos organismos entre sí y de ellos con su medio.

2.2.4. Definición de Fiscalización ambiental

Según Martha ALDANA Duran: “La fiscalización ambiental es el conjunto de herramientas que sirven para monitorear la efectividad de las medidas de protección ambiental utilizadas en las operaciones mineras, metalúrgicas, de hidrocarburos y de generación de energía”. (ALDANA Duran, 2013, pág. 323).

Este mecanismo permite una supervisión de forma sistemática, documentada, periódica y objetiva de las entidades destinadas a ser reguladas con la finalidad de evaluar y verificar el cumplimiento de las regulaciones, los estándares ambientales nacionales, sus compromisos y responsabilidades ambientales, e identificar los potenciales riesgos que puedan representar sus operaciones; proporcionando al Estado una base sólida para la determinación de la responsabilidad ambiental de una empresa.

2.2.5. Principios de la Fiscalización Ambiental

La fiscalización ambiental se rige en seis principios, los cuales son:

- **Transparencia.**- La información vinculada a la fiscalización ambiental es de acceso público y de conocimiento general sin distinción alguna.

Tratándose de la información que califique como confidencial, las Entidades de Fiscalización Ambiental pueden publicar reportes y resúmenes de acceso público con la finalidad de brindar la mayor información posible al ciudadano.

- **Coherencia.**- El Estado a través de las Entidades de Fiscalización Ambiental coordinan el ejercicio de sus funciones para su adecuada articulación, sumando esfuerzos, evitando superposiciones, duplicidades y vacíos.
- **Eficacia.**- Las Entidades de Fiscalización Ambiental, deben contar con las herramientas y recursos necesarios para una adecuada planificación, ejecución y evaluación de la fiscalización a su cargo.
- **Eficiencia.**- La fiscalización ambiental debe ser realizada al menor costo social y ambiental posible, maximizando el empleo de los recursos con los que se cuenta y velando siempre por el interés común de vivir en un ambiente sano para todos.
- **Efectividad.**- La fiscalización ambiental debe ser ejercida de modo tal que propicie que los administrados actúen en cumplimiento de sus obligaciones ambientales de forma inmediata y directa bajo el manto de la prevención y la protección del medio que nos rodea.
- **Mejora Continua.**- Las Entidades de Fiscalización Ambiental

coadyuvan al proceso de mejora continua de la legislación ambiental proponiendo a las autoridades competentes los cambios normativos que identifiquen como necesarios a consecuencia del ejercicio de la fiscalización ambiental a su cargo y así evolucionar a la par la era actual utilizando mejores herramientas y mecanismos de control que permitan un mejor cumplimiento de sus funciones.

2.3. La Fiscalización Ambiental en el Perú

2.3.1. Antecedentes

La fiscalización ambiental en el Perú ha ido evolucionando paulatinamente sobre todo en los últimos treinta años adquiriendo mayor relevancia con el transcurrir del tiempo y a causa de experiencias en algunos casos nefastas (como lo fue el caso Choropampa) la experiencia adquirida encamina esta actividad de control hacia su consolidación y fortalecimiento.

Para poder comprender el ámbito de aplicación de este mecanismo de control y supervisión es importante identificar sus funciones con la finalidad de definir su ámbito de aplicación y tener como resultado una intervención fiscalizadora del Estado más responsable y eficaz para lograr la aplicación real de la normativa ambiental.

2.3.2. Evolución de la Fiscalización Ambiental en Perú

La primera figura de fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales surge como una función adicional a las funciones

correspondientes de las direcciones de línea del Ministerio de Energía y Minas plasmado en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del año 1992, aprobado por Decreto Supremo N° 008-92-EM-SG2, como también en el siguiente ROF, del año 1993, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-93-EM3.” (ALDANA Duran, 2013, pág. 325)

Dichas normas fueron cuestionadas en su momento ya que para el cumplimiento de sus funciones los inspectores (realizar visitas inspectoras para verificar en el campo el cumplimiento de las normas) carecían de una remuneración adecuada y de los equipos necesarios para efectuar verificaciones, esto produjo un ambiente de desconfianza en la Dirección de Fiscalización Minera por lo que plantear una alternativa más efectiva fue necesario. El 11 de octubre de 1992 fue promulgado en el diario oficial El Peruano el Decreto Ley N° 25763 el cual establecía que el cumplimiento de las obligaciones relacionadas a las Actividades Mineras, de Electricidad y de Hidrocarburos, debían ser fiscalizados a través de Empresas de Auditoría e Inspectoría registradas en el Ministerio de Energía y Minas.

Por otra parte, los administrados estaban sujetos a la obligación de contratar a tales empresas e informar al MEM respecto de dicha contratación. Mediante la Ley N° 27332 - Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos se dispuso finalmente la adscripción del OSINERG a la PCM, siguiendo el régimen aplicable a los demás organismos reguladores.

Una primera etapa de iniciación para la autonomía de la fiscalización

minera se dio con la aprobación de la Ley N° 27474 - Ley de Fiscalización de las Actividades Mineras, creándose la figura de los “fiscalizadores externos”, los cuales debían ser calificados por el MEM y debían ser contratados por los titulares de las actividades mineras, rompiéndose así la relación contractual entre el fiscalizado y el fiscalizador. (PULGAR VIDAL, 1995, pág. 110).

A pesar de este gran cambio la decisión administrativa referente a la imposición de sanciones y otras medidas administrativas que podían derivarse del ejercicio de las acciones de fiscalización aún estaba bajo el control del sector minero por lo que aún estaba pendiente dotar de autonomía e independencia. En el año 2006, se lleva a cabo el “Dialogo sobre minería y desarrollo sostenible en el Perú” conformado por especialistas en temas mineros los cuales firmaron un acuerdo denominado “Por una minería con responsabilidad social y ambiental”.

Entre las conclusiones más resaltantes indicaron como una de las causas de los conflictos sociales y ambientales la siguiente: “Autoridades y líderes locales, amplios sectores de comunidades, y empresas perciben al Ministerio de Energía y Minas (MEM) como una entidad parcializada, poco creíble y que cumple un doble rol, de juez y parte, en la promoción de la inversión minera y la fiscalización de sus actividades”.

Asimismo dentro de los compromisos contenidos en dicha declaración se señaló: “Promover la creación de una Autoridad Ambiental, independiente

de la regulación del Ministerio de Energía y Minas, relacionada al Sistema Nacional Ambiental y en el marco de la Ley General del Ambiente, que garantice la fiscalización adecuada de los estudios, fomento instrumentos y mecanismos de evaluación y monitoreo ambiental participativos, de alto nivel técnico, transparentes y permanentes”. Como resultado de distintos conflictos sociales y a pedido del Congreso de la República en el 2007, la Defensoría del Pueblo emitió un Informe Extraordinario denominado “Los conflictos socio ambientales por actividades extractivas en el Perú” el cual en su desarrollo realiza un análisis de las causas, consecuencias, repercusiones y tendencias de los conflictos socio - ambientales, y presenta recomendaciones al Estado, así como sugerencias a las empresas, a la población y a la sociedad civil.

Asimismo el informe señala la importancia y necesidad inmediata de requiere constituir una autoridad ambiental independiente para reflejar credibilidad en la población y ser un instrumento del Estado para intervenir en la prevención y solución de los conflictos. A finales del año 2007 y bajo el ámbito de la firma del Tratado de Libre comercio con los EEUU el Presidente de la Republica anuncio la decisión de crear el Ministerio del Ambiente (MINAM) siendo presentado el proyecto de ley ante el Consejo de Ministros el 9 de enero de 2008. Posteriormente se decidió crear un Grupo de Trabajo Multisectorial encargado de evaluar el Proyecto de Ley inicial integrado por especialistas en temas ambientales y presidido por el Dr. Antonio Brack.

Como resultado de su evaluación “La comisión Brack” (como así se le

llamo) presentaron tres documentos: 1) Diagnóstico ambiental del Perú; 2) Lineamientos para una política nacional ambiental; y, 3) Propuesta de Ley del Ministerio del Ambiente. Dentro del diagnóstico ambiental se hace mención al deficiente control del cumplimiento de la legislación ambiental en sus diversas áreas temáticas. En los lineamientos de política elaborados se reclama la necesidad de un mayor control y sanción por incumplimiento de la normativa ambiental y de sus instrumentos de gestión ambiental señalando como una de las metas propuestas para la gestión ambiental en los años 2008 a 2011: “Establecer el Organismo de Supervisión y Fiscalización Ambiental como un Organismo Técnico Especializado, encargado de la fiscalización, supervisión, control y sanción en materia ambiental”.

Finalmente la propuesta de Ley de creación del MINAM elaborada por la Comisión Brack, incorporo la creación de la entidad de fiscalización ambiental del sector ambiente. El 14 de mayo de 2008, se publica el Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente (MINAM), creándose el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) como el brazo fiscalizador del Sector. A través del Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM38 se dispuso la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA asumiendo tales competencias a partir del 22 de julio de 2010.

2.4. La fiscalización Ambiental en el del Derecho Comparado: Colombia, Chile y Bolivia

2.4.1. La Fiscalización Ambiental en Colombia

Colombia al igual que los demás países suscritos a tratados internacionales se rige bajo normas y principios establecidos en la cumbre de Estocolmo de 1972 que se hacen realidad en la premisa del Desarrollo Sostenible formulada por la comisión Rutland en 1997, planteada por las naciones Unidas en 1998 y adoptada como política ambiental mundial a partir de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de 1992. La Constitución Política Colombiana incluyó 34 artículos de caracteres ambiental, agrupando varias disposiciones que van dirigidas a sustentar jurídicamente la preocupación de garantizar el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano, sin perder de vista la necesidad del desarrollo sostenible y el compromiso con el mismo de parte de todas las entidades del Estado.

“La legislación ambiental gira en torno a unos ejes que, articulados, completan la gestión ambiental del Estado y apuntan de manera directa hacia el desarrollo sostenible como premisa a seguir. Esos ejes son los que soportan la legislación en conservación, administración o manejo, vigilancia y control y la parte sancionatoria a quienes incumplen la normatividad ambiental; y el desarrollo sostenible es el sello indeleble que por principio debe acompañar a toda esa legislación ambiental.” (BOTERO Villegas, 2007). A través de la Ley 99 de 1993, se crea el Sistema Nacional Ambiental SINA, esto sin excluir de las obligaciones ambientales a las demás entidades del Estado que hasta ese momento realizaban dicha labor fiscalizadora.

El control fiscal se basa principalmente en evaluar la gestión de las entidades estatales sin distinción alguna de su actividad ni de su nivel, sea este nacional, departamental o municipal. El artículo 267 de su Constitución dice: “Artículo 267:.... La vigilancia de la gestión fiscal del Estado incluye el ejercicio de un control financiero, de gestión y de resultados, fundado en la eficiencia, la economía, la equidad y la valoración de los costos ambientales”. (Constitucion Politica de Colombia, art. 267). Basados en este artículo constitucional la Contraloría General de la República está llamada a adoptar procedimientos en el ejercicio del control fiscal que ayuden a prevenir el daño ambiental sin obstaculizar el desarrollo socioeconómico del país. Asimismo en el artículo 80 de la constitución dice: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.” (Constitucion Politica de Colombia, art. 80). De este modo todas las entidades estatales, deben valorar los costos ambientales de las actividades de desarrollo económico que realizan o autorizan con la finalidad de proteger el bien jurídico (medio ambiente) ya que es patrimonio común.

2.4.2. La Fiscalización Ambiental en Chile

En el 2010 se creó la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante ley 20417 la cual entro en vigencia el 28 de diciembre de 2012.

Esta ley tenía como principales elementos de diseño los resultados de las Evaluaciones del Desempeño Ambiental llevadas a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el 2005.

Es importante mencionar que con esta ley se dio un buen avance en temas de fiscalización y cumplimiento ambiental incrementando las competencias de ámbito regional ya que su propósito era limitar los conflictos de interés y ampliar el ámbito de fiscalización y control, la estructura consistió en mantener las competencias en los ministerios y organismos sectoriales del Estado (las cuales ya estaban asignadas para entonces).

“La Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) enfrentó a un escenario en que coexistían diferentes metodologías de fiscalización ambiental, y sin control sobre los diferentes órganos del Estado involucrados en ellas. Lo anterior, más la dispersión de regulaciones ambientales en diversos instrumentos, funciones sobrepuestas de organismos del Estado y falta de procedimientos de información entre sus mismos órganos, fueron factores que obstaculizaron la fiscalización y cumplimiento de la legislación ambiental en Chile”. (BERGAMINI, 2015)

Dicho modelo normativo presentaba las siguientes dificultades: la sectorización de las capacidades ambientales a través de agencias; la duplicidad de funciones que ocasionaba un incremento de costos públicos; multas bajas; ausencia de programas y metodologías para desarrollar actividades de fiscalización ambiental apropiadas.

Así, como consecuencia de tales dificultades, la revisión llevada a cabo

por la OCDE y CEPAL recomendó al Estado de Chile: “Desarrollar y fortalecer las instituciones ambientales en los ámbitos nacional y regional, asimismo desarrollar y fortalecer aún más los marcos normativos para mejorar la salud ambiental y cumplir los compromisos internacionales de Chile; también recomendó fortalecer la capacidad de cumplimiento y fiscalización mediante reformas para el establecimiento de un órgano de inspección ambiental. Es preciso mencionar que la ausencia de una asignación específica en la Ley de Presupuestos, obliga destinar montos de dinero para fines específicos creando una confusión en el financiamiento con otras prioridades de los servicios públicos.

2.4.3. La Fiscalización Ambiental en Bolivia

En temas ambientales Bolivia ha surgido partir de los años 90. Durante este periodo se desarrollaron reglamentos específicos para la concesión de licencias ambientales de actividades contaminantes, asimismo se promulgaron reglamentos ambientales sectoriales que norman de manera específica la calidad ambiental en los sectores de hidrocarburos y minería. Mediante ley N° 1333 de abril de 1992, se crea la Ley de Medio Ambiente como marco regulador general para proteger y conservar el medio ambiente y los recursos naturales promoviendo así un desarrollo sostenible a través de la planificación y gestión ambiental, asimismo dentro de este marco legal reconoce derechos y deberes de la sociedad y el Estado para la conservación de la calidad ambiental y, estableciendo también el aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales.

La realización de trabajos de evaluación y diagnóstico fueron propuestas de modificación del Reglamento General de Gestión Ambiental y del de Prevención y Control Ambiental. Para lo cual el objetivo era plantear una nueva concepción de la gestión ambiental, más simple administrativamente, pero a la vez, más definida. “Los reglamentos de la LMA, que son seis, están enmarcados dentro de una corriente mundial de regulación directa o de comando y control, que busca limitar la discreción del que contamina. Sin embargo, la LMA también incluye la posibilidad de desarrollo de instrumentos de regulación indirecta o incentivo económico. De los 6 reglamentos, 2 tratan los procesos de concesión de licencias o permisos ambientales (General de Gestión Ambiental y de Prevención y Control Ambiental) y 4 que regulan el control de la contaminación (calidad de agua, aire, sustancias peligrosas y residuos sólidos). (ESCOBARI, 2004).

Los organismos a cargo de la gestión y fiscalización ambiental son las Direcciones de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Entre sus funciones de las Direcciones destacan el apoyo a la concesión de las Fichas Ambientales. La fiscalización y control a nivel departamental sobre actividades relacionadas con la contaminación del medioambiente y los recursos naturales se desarrollan mediante auditorías ambientales y la aplicación de proyectos para la prevención y control de la calidad ambiental.

A pesar de este avance aún no existe una visión clara de cómo deberían funcionar las Direcciones de Recursos Naturales y Medio Ambiente, esto se refleja en los problemas particulares ligados a su

geografía y condiciones urbanas de contaminación que el país afronta.

Los Gobiernos Municipales carecen de instancias específicas como las Direcciones de control ambiental, por otro lado se han creado unidades específicas de Medio Ambiente (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, El Alto). La realidad actual de los instrumentos de gestión ambiental para el control de la contaminación se encuentra en un proceso de mejora constante, comenzando en primer lugar por otorgar mayor legitimidad de a la Ley de Medio Ambiente, que implica el considerar esta norma con preferencia a las normas sectoriales.

“La evolución hacia un sistema con mayores niveles de costo efectividad se podría lograr siguiendo una revisión periódica de los estándares de acuerdo a análisis costo – beneficio, una priorización de mandatos de concesión de licencias, verificación de cumplimiento y simplificación de las exigencias que pesan sobre la comunidad regulada.” (ESCOBARI, 2004)

Podemos agregar que para lograr este objetivo se puede implementar de forma progresiva los reglamentos así como los incentivos para incentivar el cumplimiento voluntario logrando así una mayor participación de la sociedad civil en la gestión ambiental así como también el apoyo de las empresas para el compromiso con un fin común de protección y preservación de nuestro medio ambiente y la explotación responsable los recursos naturales.

2.5. Organismo de Fiscalización Ambiental (OEFA)

2.5.1. Marco Legal

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 Creacion, Organizacion y Funicones de Ministerio de Ambiente).

Asimismo la Ley N° 29325 coloca al OEFA como autoridad máxima del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), teniendo este por fin supremo asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas ya sean estas naturales o jurídicas, asimismo velar porque las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, régimen de incentivos y sanciones en materia ambiental se desarrollen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente. Es preciso mencionar que a través de esta norma el OEFA como ente rector del SINEFA, ejerce la función de supervisión de las entidades públicas de fiscalización ambiental (EFA), la cual le permite realizar acciones de seguimiento y verificación del buen desempeño de las funciones de fiscalización a cargo de las referidas entidades.

Para ello existe un régimen común de fiscalización ambiental, (Resolución Ministerial N° 247-2013-MINAM), el cual establece que los Planes Anuales de Evaluación y Fiscalización Ambiental de cada entidad serán elaborados por el OEFA.

2.5.2. Funciones del OEFA

Las funciones del OEFA se encuentran establecidas en la Ley N° 30011 la misma que las divide en dos niveles. El primer nivel se desarrolla a través de la fiscalización ambiental directa, mientras que el segundo nivel se enmarca como ente rector del SINEFA.

2.5.2.1. La Fiscalización Ambiental Directa

A) Función evaluadora

Esta función está comprendida bajo el desarrollo de acciones de vigilancia y monitoreo con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las normas ambientales. Esta función posee dos perspectivas: Una restrictiva y otra extensiva.

Desde el punto de vista restrictivo su objetivo estaría enfocado en apoyar a la función supervisora a través de la identificación en campo de los impactos ambientales generados por una determinada actividad, así como también apoyar a la función fiscalizadora y sancionadora a través de la generación de información relevante en la valorización de los daños ambientales que pudiera haber generado una determinada actividad objeto de fiscalización.

Desde el punto de vista extensivo abarca el análisis del estado de la calidad del ambiente y el estado de conservación de los recursos naturales, de acuerdo a la información recogida a través de estos procedimientos se aplica la adopción de medidas de política y normativas para el seguimiento de la efectividad de las acciones de fiscalización a cargo de las autoridades competentes en cada materia. Para el mejor ejercicio de la función evaluadora se requiere contar con protocolos de monitoreo y estándares ambientales a efectos de hacer contrastables sus resultados.

b) Función supervisora directa

Esta función comprende la verificación del cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables por parte de los administrados, establecidas en la normativa ambiental y aplicable en los instrumentos de gestión ambiental. De esta forma se obtienen los medios probatorios requeridos para acreditar la existencia de indicios de infracción ambiental para que el procedimiento administrativo sancionador que corresponda iniciar, según sea el caso, esté sustentado en bases técnicas y legales sólidas. La supervisión directa se ejecuta mediante visitas de campo o supervisión documental. De esta forma en base a la información que el administrado remite a la autoridad se obtienen medios probatorios que sustenten la existencia de indicios de ilícitos administrativos sancionables como podría ser el caso de la información sobre los resultados de monitoreo elaborados por laboratorios acreditados, que son presentados a la autoridad a cargo de la fiscalización ambiental, la cual, contrastándose con las obligaciones ambientales

fiscalizables podrían sustentar el inicio de un procedimiento administrativo sancionador.

Las supervisiones de campo pueden ser supervisiones regulares o programadas, respecto de las cuales el administrado tiene conocimiento con anticipación. Asimismo También pueden ser supervisiones especiales las cuales se realizan en ocasión de contingencias o denuncias ambientales u otras circunstancias que ameriten una intervención no programada de la autoridad a cargo de la fiscalización. De acuerdo a las modificaciones introducidas por la Ley N° 30011, a través de la función supervisora la OEFA está facultada de emitir medidas preventivas con el objeto de subsanar voluntariamente presuntos incumplimientos por parte de los administrados.

Esto último es aplicable siempre y cuando no se haya iniciado el procedimiento administrativo sancionador, se trate de una infracción subsanable y la acción u omisión no haya generado riesgos, daños al ambiente o a la salud. En estos casos, el OEFA puede disponer el archivo de la investigación correspondiente.

c) Función de fiscalización y sanción

Esta función enmarca las diversas acciones que se desarrollan para la investigación de la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables, así como la imposición de sanciones propiamente dichas al igual que el establecimiento de medidas administrativas (medidas correctivas y medidas cautelares) que son establecidas de manera

complementaria a las sanciones pecuniarias o no pecuniarias.

2.5.2.2. Funciones del OEFA como Ente Rector del SINEFA:

El Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SINEFA) es un sistema funcional, regulado por Ley N° 29158 el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de políticas públicas que requieren la participación de todas o varias entidades del Estado. El Poder Ejecutivo es responsable de reglamentar y operar los Sistemas Funcionales. Las normas del Sistema establecen las atribuciones del Ente Rector que le corresponde ejercer al OEFA tanto la función normativa así como la función de supervisión a las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA).

Función normativa

Esta función comprende la facultad de dictar dentro de sus competencias establecidas normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del SINEFA. Para esto la Ley N° 30011 estableció que la función normativa del OEFA no solo debía tener por objeto la regulación de las funciones a cargo de esta entidad, sino que está también comprende la regulación del ejercicio de la fiscalización ambiental a cargo de las diferentes Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), en el marco de sus respectivas competencia. Asimismo esta función normativa no es sólo aplicable para la regulación de la fiscalización ambiental directa, sino que también comprende la normativa requerida para el ejercicio de la función de supervisión a las EFA.

Además, es preciso mencionar que en ejercicio de la función normativa, el OEFA es competente para tipificar infracciones administrativas y aprobar la escala de sanciones correspondientes, esto es muy importante para propiciar un proceso ágil y permanente que busca evitar que la falta de esta herramienta operativa (la escala de infracciones y sanciones aplicable) se limite el ejercicio debido de la fiscalización ambiental, según corresponda.

Función de supervisión a las EFA

Esta función comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación del desempeño de las funciones de fiscalización a cargo de las EFA. Para ello el Régimen Común de Fiscalización Ambiental ha cumplido con establecer las obligaciones a cargo de las EFA, posibilitando medir el ejercicio adecuado de las funciones de fiscalización ambiental a su cargo.

2.6. La Explotación Minera en el Perú

2.6.1. Antecedentes

Nuestro país posee una tradición minera que data desde tiempo inmemoriales, en la antigüedad directamente ligada al aspecto religioso y místico; en la época colonial destinada a abastecer de riquezas a España, hoy en día contribuye principalmente a la generación de divisas necesarias para el desarrollo económico del país siendo considerada esta actividad por los especialistas como el principal motor de desarrollo. Durante los últimos

años el sector minero ha experimentado un crecimiento significativo. De un crecimiento de 2.4% en el año 2000, pasó a 7.6% en el año 2008, y aun cuando la tasa de crecimiento promedio para los años 2009-2010 fue de 1.3%, se espera para el quinquenio 2011-2015, una tasa de crecimiento promedio de 8.5%, basada en la ejecución de un conjunto de inversiones mineras ascendentes a US\$ 25,346 millones (cifras estimadas por el Ministerio de Economía y Finanzas en el 2011).

Por todo esto, está claro que la minería es una fuente generadora de grandes divisas a nivel macro para el país, sin embargo hasta el día de hoy y como hemos venido observando aun surgen conflictos sociales derivados de la esta actividad económica teniendo por un lado a la empresa encargada de la explotación de recursos naturales y por otro lado los pobladores directamente afectados por la ejecución de dichos proyectos de inversión y desarrollo.

2.6.2. Escalas de la Producción Minera

La minería se realiza en cuatro escalas productivas. La primera denominada la gran minería, donde podemos ubicar a las empresas que producen por encima de los 5 mil toneladas métricas al día. En la segunda escala ubicamos a la mediana minería conformada por empresas que producen en un rango de 350 - 5 mil TM/día. Finalmente en tercera y cuarta escala encontramos a la pequeña minería y a la minería artesanal, las cuales se destinan a producir un rango promedio de 350 - 25 TM/día y hasta 25 TM/día, respectivamente.

La gran minería en la actualidad y con todas las herramientas modernas y tecnológicas hoy en día comprende todas las fases del proceso productivo minero como son: Las operaciones de cateo, prospección, extracción, concentración, fundición, refinación y embarque. Asimismo se caracteriza por ser altamente mecanizada y sobre todo por explotar yacimientos a cielo abierto.

La mediana minería por su parte opera unidades mineras principalmente subterráneas cuentan con una adecuada infraestructura debidamente mecanizada, sus actividades son básicamente operaciones de extracción y concentración de mineral, a diferencia de la gran minería que realiza además, las operaciones de fundición y refinación. Las empresas mineras pequeñas y artesanales se dedican mayormente a la actividad aurífera subterránea, aluvial y a la extracción y procesamiento de minerales no metálicos.

2.6.3. Realidad de la Actividad Minera en el Perú

El agua es un insumo indispensable en el proceso de las actividades mineras, el cual es combinado con reactivos químicos como el cianuro y el arsénico para separar el metal de la roca obteniendo finalmente el mineral con valor comercial. Como resultado de este proceso, se generan desechos de roca triturada, agua y reactivos químicos residuales (relaves mineros), los mismos que sin un adecuado tratamiento y control contaminan las fuentes hídricas aledañas a las operaciones mineras (ríos, lagos y/o lagunas), siendo este un tema muy cuestionado y generador de conflictos sociales en

la actualidad. Bajo este contexto, el descontento de las poblaciones ubicadas cerca de los centros de operaciones mineras resulta para algunos poco entendibles: Si la minería significa tantos beneficios, ¿cómo pueden estar contra una actividad económica que trae crecimiento económico?; ¿por qué sus habitantes no aprecian los avances que las empresas mineras presentan en sus balances sociales?

Quizá la respuesta sea simplemente en que aun con minería alrededor siguen siendo tan pobres; y que además el Estado los sigue excluyendo de su condición de ciudadanos, en que sus capacidades en los sectores más primordiales de vida (salud, educación y desarrollo) no han mejorado. Pero sobretodo el más importante a ser tomado en cuenta sería que como comunidades se ven obligadas a competir con las empresas mineras para usar recursos como el agua y la tierra o para simplemente conservarlos.

Es claro que ningún desarrollo es automático, para ello es preciso diseñar e implementar políticas eficaces y directas que promuevan la diversificación económica y que generen incentivos para la inversión en actividades económicas en las zonas mineras. Por otra parte el Estado debe realizar inversiones complementarias que incrementen el impacto del canon y las regalías, así como también otorgar mayor importancia a las necesidades básicas de las poblaciones aledañas como es su fin supremo de velar por el bienestar de todos los ciudadanos sin distinción alguna.

2.6.4. Verdades de la Minería en el Perú

El 40% de los 29 millones de habitantes de Perú son indígenas. Entre el

legado cultural de estos pueblos a la humanidad está el de haber domesticado el 40% de los alimentos que consumimos, sin embargo hoy, a pesar de esto y de habitar en una de las zonas más fértiles y ricas de la tierra, muchas comunidades indígenas sufren desnutrición. Son ellos y ellas, junto con las comunidades campesinas, quienes están sufriendo principalmente el renovado impacto de la “fiebre minera” que está viviendo el país. (BLANCA Quesada, 2005, pág. 5).

En algunos casos estos pobladores no solo hacen frente a grandes corporaciones, sino también al propio gobierno que casi siempre ofrece el mito del desarrollo económico y el “progreso”, preceptos por los cuales siempre se ha justificado la destrucción del medio natural del cual todos necesitamos para subsistir.

En más de una oportunidad hemos escuchado que los pueblos indígenas son unos ignorantes, son unos salvajes que están en contra del desarrollo macro económico de nuestro país y que no hay que hacerles caso porque son minoría y por sobretodo que su ignorancia no lo hace entender que es lo mejor para todos. Que grave error se comete al pensar eso, puesto que, mucho avance tecnológico y desarrollo nos ha hecho olvidar la esencia de vivir en ambiente sano y saludable, nos hemos olvidado por completo que la naturaleza tierra no depende de nosotros sino al contrario, nosotros dependemos de ella.

Crear en un crecimiento económico continuo es una gran falsedad,

puesto que si no se respetan y se reconocen los límites físicos del planeta podemos cometer daños de tal magnitud que sería irreparable su pérdida, de esto hemos aprendido mucho en el transcurso de tiempo. “Atrás quedan viejas definiciones como la elaborada por el informe Brundtland donde se definía el crecimiento sostenible como “mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan”.

(BLANCA Quesada, 2005)

Siendo así diríamos que el subdesarrollo es una antesala al desarrollo, siendo el progreso un proceso lineal y único por el que los países subdesarrollados a través de la modernización de sus instituciones y sociedades, y la industrialización de su sistema productivo llegarían a constituirse como países desarrollados. Sin embargo, como veremos tras analizando el caso de la minería en Perú y de acuerdo a las experiencias pasadas y presentes podemos concluir que esta idea del subdesarrollo es solo una ideología que sirve para la dominación y el sometimiento ya que lleva a definir a estas comunidades como ignorantes e incapaces.

Asimismo para alcanzar el tan anhelado sueño del desarrollo sostenible y el progreso conviene equiparar el crecimiento económico con el desarrollo, sobre todo con los pueblos aledaños a los centros de explotación minera. Es desalentador saber que las regiones mineras más importantes de nuestro país figuran como las más pobres (Cajamarca, Cerro de Pasco, Huancavelica), con altos índices de desnutrición infantil, una tasa de mortalidad infantil también muy alta y sobretodo una pobreza extrema total.

Es aquí donde surgen los conflictos sociales, donde el pobre gracias a la minería se vuelve más pobre al ver sus tierras infértiles, sus ríos y lagos contaminados, sus niños enfermos por inhalación de gases tóxicos, es aquí donde nos preguntamos ¿De qué desarrollo sostenible hablamos?. Mientras que en la capital la gente habla de lo mejor que nos va con la minería como principal foco económico de desarrollo, los habitantes de las zonas aledañas se preguntan ¿En dónde está “Papa Gobierno” para que me proteja?, la respuesta muchas veces no es alentadora, ya que el Estado lejos de apoyarlos los reprime utilizando incluso la fuerza (PNP) y culpándolos de no ser partícipes del desarrollo y el avance del país.

Otro de los factores de desarrollo de la minería es la creación de empleo. “En el Perú, y a pesar del auge de la inversión extranjera, la contribución de la minería a la generación de empleo es marginal, siendo ésta del 1,5% de la Población Económica Activa, frente al 32,7% de la agricultura y el 26% de los servicios” (BLANCA Quesada, 2005).

A pesar de las grandes inversiones que demanda la actividad minera esto no se ve reflejado en la generación de puestos de trabajo dignos, aquí podemos señalar los diferentes casos de abusos cometidos por parte de las empresas mineras frente a los trabajadores, sobre todo los que viven cerca a estos centros de explotación, parece ser que mientras menos preparado este el poblador será más fácil aprovecharse de él y de su trabajo. Todo esto sin contar con los casos de esclavitud aun existentes en nuestro país,

trata de personas, explotación infantil y servidumbre.

Y a todo esto nos preguntamos ¿En dónde está la fiscalización debida por parte del Estado frente a estas externalidades negativas fruto de la minería?, queda claro que aún existen puntos por abarcar y desarrollar con acciones directas y precisas para combatir estos males que aquejan a peruanos tan iguales como nosotros.

2.6.5. El Impacto Ambiental causado por la minería

Según los especialistas para extraer 6 kg de cobre es necesario procesar una tonelada de roca. En el caso de oro este porcentaje aumenta, resultando entre 0,5 a 10 gr por tonelada tratada. 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.

Una única explotación como Yanacocha, en la provincia de Cajamarca, al norte del país, ocupa una extensión de 10 km de largo por 5 km e ancho. Por otra parte tan sólo en la Amazonía peruana, uno de los lugares de mayor valor ecológico del mundo, hay 5.812 concesiones mineras que

ocupan 22.587 Km² de territorio. Es preciso mencionar que cuando hablamos de minería a gran escala no hablamos sólo de superficie de suelo utilizada, sino también de consumo de energía y agua. Una mina de oro de tamaño medio consume unos 100 litros de agua por segundo, es decir 2.592.000 litros al mes, compitiendo por los recursos hídricos con otras actividades económicas como la agricultura, la ganadería, la pesca y el turismo.

El hecho de que se produzca este descenso de biodiversidad sin que aumente la huella ecológica muestra invariablemente que la pérdida de capacidad se produce en beneficio de terceros países siendo las actividades extractivas intensivas un factor fundamental en este proceso.

2.7. El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

En concordancia con la Ley N° 27446, El [SEIA](#) (Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental) es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos. Están comprendidos también las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que generen implicancias ambientales, significativas, así como los proyectos de inversión pública privada o de capital mixto que podrían causar impactos ambientales negativos significativos. El ámbito de aplicación de este sistema son los proyectos de inversión pública y privada que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos. Asimismo para efectos de clasificación de los proyectos de inversión

comprendidos dentro del SEIA, la autoridad competente se rige bajo los siguientes criterios:

- a) La protección de la salud de las personas.
- b) La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y los residuos sólidos, líquidos y emisiones gaseosas y radiactivas
- c) La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, el suelo, la flora y la fauna.
- d) La protección de las áreas naturales protegidas.
- e) La protección de los ecosistemas y las bellezas escénicas, por su importancia para la vida natural.
- f) La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades.
- g) La protección de los espacios urbanos.
- h) La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.
- i) Los demás que surjan de la política nacional ambiental.

2.7.1. Principios por los que rige el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Indivisibilidad:

Este principio se refiere que la evaluación del impacto ambiental se realiza de forma integral e integrada basado en políticas, planes, programas y proyectos de inversión de manera conjunta y unitaria. Esto implica la determinación de medidas y acciones concretas, de forma viable y de carácter obligatorio con el fin de asegurar un adecuado manejo ambiental.

Participación:

A través de este principio se fomenta la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, con la finalidad de tomar de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del SEIA.

Complementariedad:

El Estado a través de todas instituciones debe velar por el ejercicio de las funciones públicas relacionadas con el SEIA, a través de la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental y otras obligaciones de nivel nacional, regional y local.

Responsabilidad Compartida:

El Estado y los inversionistas privados, los organismos no gubernamentales, la población organizada y los ciudadanos, en alianza estratégica, unen esfuerzos para la gestión ambiental y la efectiva implementación del SEIA.

Eficacia:

Implica la capacidad para hacer ambientalmente viables las políticas, planes, programas y proyectos de inversión propuestos, haciendo prevalecer la finalidad de los mismos, mediante la determinación de medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación, acordes con criterios de economía, simplicidad y celeridad, así como con la legislación vigente y la debida protección del interés público.

Eficiencia:

Es la capacidad del uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo determinado. En este sentido, las decisiones que se adopten en el marco del SEIA deben mantener la debida proporcionalidad entre las medidas que se determinen y los objetivos que se deben lograr.

2.7.2. Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental

De acuerdo al artículo 4 de la presente Ley toda acción comprendida en el listado de inclusión que establezca el Reglamento, según lo previsto en el Artículo 2º de la Ley, respecto de la cual se solicite su certificación ambiental, deberá ser clasificada en una de las siguientes categorías:

A) **CATEGORÍA I** - Declaración de Impacto Ambiental.- Incluye aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo.

B) **CATEGORÍA II** - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.- Incluye los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables. Los proyectos de esta categoría requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental detallado

(EIA-d).

C) **CATEGORÍA III** - Estudio de Impacto Ambiental Detallado.- Incluye aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos, cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente. Los proyectos de esta categoría requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

2.7.3. Participación Ciudadana

De acuerdo a lo establecido en el artículo 14 de la ley 27446 la participación ciudadana es de suma importancia durante la ejecución este estudio preliminar tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Que la autoridad competente, durante la etapa de clasificación, tiene la facultad de solicitar a la comunidad o representantes o informantes calificados, los antecedentes o las observaciones sobre la acción propuesta.
- Que el proponente y su equipo técnico presente un plan detallado de participación ciudadana y su forma y modo de ejecución.

La autoridad competente efectuara la consulta formal durante la etapa de revisión, sólo en los casos de los estudios de impacto ambiental detallados y semidetallados. Estos estudios se pondrán a disposición del público, para observaciones y comentarios, en la sede regional del sector respectivo.

La convocatoria se hará por los medios de prensa de mayor difusión, mediante la publicación de un aviso de acuerdo con el formato aprobado en el Reglamento de la presente Ley, cuyo costo será asumido por el proponente. Asimismo, la difusión se realizará por medios electrónicos de comunicación. La audiencia pública, como parte de la revisión del estudio de impacto ambiental detallado, se deberá realizar a más tardar 5 (cinco) días antes del vencimiento del período de consulta formal.

2.8. Funciones del Ministerio de Ambiente en el SEIA

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 17 de la presente Ley El Ministerio del Ambiente es el encargado de dirigir y administrar el SEIA desempeñando las siguientes funciones como organismo rector:

- Revisar, de manera aleatoria, los Estudios de Impacto Ambiental aprobados por las autoridades competentes, con la finalidad de coadyuvar al fortalecimiento y transparencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Aprobar las Evaluaciones Ambientales Estratégicas de políticas, planes y programas.
- Emitir opinión previa favorable y coordinar con las autoridades competentes, el o los proyectos de reglamentos relacionados a los procesos de evaluación de impacto ambiental y sus modificaciones.

- Coordinar con las autoridades competentes la adecuación de los regímenes de evaluación del impacto ambiental existentes a lo dispuesto en la presente Ley y asegurar su cumplimiento;

- Llevar un Registro administrativo de carácter público y actualizado de las certificaciones ambientales concedidas o denegadas por los organismos correspondientes. Dicho registro indicará además la categoría asignada al proyecto, obra o actividad.

- Controlar y supervisar la aplicación de la presente Ley y su Reglamento, así como resolver en segunda instancia administrativa los recursos impugnativos que se le formulen por infracciones a esta norma.

2.9. Yanacocha y sus Actividades Mineras en Cajamarca

2.9.1. Descripción General

Minera Yanacocha inicio sus exploraciones a mediados de 1960, posteriormente en 1981 se descubrieron depósitos aprovechables, por lo cual la Compañía de Minas Buenaventura (empresa privada peruana), Newmont Mining Corporation (Newmont), esta última considerada una de las empresas mineras de oro más grandes del mundo y la Corporación Financiera Internacional (IFC) se asociaron formando así la empresa Minera Yanacocha dando inicio a la explotación de este yacimiento. Es innegable mencionar las grandes divisas que esta actividad genera a nuestra economía, pero también no se puede dejar de mencionar el impacto ambiental que esta genera sobre el área de explotación y lugares aledaños

a esta actividad.

Uno de las consecuencias más severas es la alteración de la geografía y el paisaje natural de forma irreversible, dejando un paisaje inerte y carente de vida. Asimismo, los acuíferos y los cursos de agua próximos pueden resultar afectados, poniendo en peligro la flora y fauna del lugar.

Además, el arrastre de las partículas por el agua perjudica a la agricultura, al erosionar y esterilizar las superficies de cultivo. Es preciso mencionar también los problemas de salud que se han ido incrementando en la población cercana debido a los gases, polvillo, ruidos y vibraciones de maquinaria y explosiones reflejadas sobretodo en enfermedades respiratorias o del sistema nervioso. Esto en adición a los altos índices de desnutrición y pobreza extrema ha ubicado a Cajamarca agudiza el problema considerando a Cajamarca como una de las regiones más pobres del país.

Lo anteriormente mencionado tiene un impacto negativo en la población directamente afectada reflejado en conflictos sociales y rechazo de toda actividad minera, en algunos casos se han producido enfrentamientos con pérdida de vidas humanas, lesiones graves a la integridad física o destrucción de la propiedad pública y privada.

2.9.2. Casos de Contaminación en Yanacocha a causa de una inadecuada Fiscalización Ambiental de los EIA

Derrame de mercurio en Choropampa:

El 2 de junio del año 2000 se produjo un derrame de 151 kg. de mercurio producto de las operaciones minero-extractivas de Minera Yanacocha en circunstancias en que este material era transportado a Lima. El derrame abarco una distancia de 27 kilómetros aproximadamente ubicándose entre los poblados de San Juan, Magdalena y Choropampa. Los pobladores de estas localidades, creyendo que era un material valioso, y por falta de conocimiento estuvieron en contacto directo con el metal, incluso algunos pobladores llevaron al fuego esta sustancia originando una afectación aun mayor debido a la exposición a los vapores del mercurio. Como resultado de esto se registró 47 casos de personas afectadas gravemente y alrededor de mil pobladores intoxicados a causa de esta contaminación.

Las empresas encargadas de realizar la inspección indicaron a través de sus respectivos informes que el derrame de mercurio evidenciaba un claro daño al medio ambiente y a la salud de las personas con consecuencias a mediano y largo plazo, asimismo indicaron que aún no se había ejecutado un plan de contingencia. Esta información fue consignada en el Informe N° 082-2000-EM-DGM-DFM/MA de fecha 16 de junio de 2000 emitido por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas. Asimismo, el informe señalaba que Minera Yanacocha no cumplió con el plan de contingencias contenido en su Estudio de Impacto Ambiental, así como tampoco cumplió con la obligación de comunicar esta contingencia a la autoridad competente.

En consecuencia se emitió la Resolución Directoral N° 103-2000-EM/DGM del 16 de junio de 2000 mediante la cual se sancionó a la empresa con una multa de 600 UIT por incurrir en infracciones graves causantes de daño al medio ambiente y a la salud de la población disponiendo también el cumplimiento a las recomendaciones señaladas en el informe emitido anteriormente. Minera Yanacocha inicio un proceso de apelación ante el Consejo de Minería, argumentando que no era responsable del derrame debido a que este se produjo durante el transporte de mercancías, siendo esta una actividad ajena a ella, además la mencionada empresa argumentaba que este accidente sucedió fuera de sus instalaciones y del área de sus operaciones.

Además indicó también que el Ministerio de Energía y Minas no era la autoridad competente para sancionar una actividad distinta a la actividad minera, afirmando que a pesar de no ser el responsable directo de tal hecho, si se procedió a activar su plan de emergencia en la zona.

El 15 de agosto del 2000 se emitió la Resolución N° 301-2000-EM/CM, mediante la cual el Consejo de Minería señaló lo siguiente: “El titular de un producto minero es el responsable de proteger el ambiente en el entorno natural desde las actividades que desarrolla para la extracción y beneficios del producto hasta su comercialización en armonía con la persona humana, el interés social y el medio ambiente” (Resolución N° 301-2000-EM/CM), confirmando así la multa de 600 UIT impuesta en primera instancia. Es preciso mencionar que esta Resolución constituye precedente de

observancia obligatoria en temas de contaminación ambiental.

La Defensoría del Pueblo en diciembre del 2001 emitió el Informe Defensoría N° 62, indicando que: “De acuerdo a lo establecido en el Reglamento para la protección ambiental en las actividades minero metalúrgicas, el Ministerio de Energía y Minas como ente rector debió fiscalizar periódicamente el efecto ambiental producido por las actividades minero-extractivas en los centros operativos y áreas de influencia” (Informe de la Defensoría del Pueblo N° 62. , pág. 47). Además el informe señaló que se había podido comprobar que funcionarios de la empresa habían realizado una oferta pecuniaria a la población para tratar de recuperar el mercurio, incentivando así su manipulación sin las debidas condiciones de seguridad.

También se indicó que dentro del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa aprobado el 3 de diciembre de 1996 se había establecido dentro del Plan de Contingencias que la empresa minera debía notificar a las autoridades competentes cualquier accidente que pudiera afectar a personas o ambientes exteriores del proyecto, sin embargo, en la resolución de sanción respectiva no se menciona ello como una infracción expresa.

La Defensoría del Pueblo concluyó también que el Ministerio de Energía y Minas no fiscalizó adecuadamente el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental argumentando lo siguiente: “Consideramos que el control indirecto que realiza el Ministerio de Energía y Minas, a través de empresas

especializadas en auditoría y fiscalización ambiental, no le ha permitido asumir el rol que le corresponde, actuando siempre de una manera posterior a los sucesos y sin capacidad de previsión” (Informe de la Defensoría del Pueblo N° 62 , pág. 50).

2.9.3. Derrame de Aguas Ácidas a la Quebrada Encajon y al Canal Quishar

El 17 de febrero 2011 sucedió un derrame de aguas ácidas dentro de la zona de operaciones de Minera Yanacocha, en circunstancias que una moto niveladora rompió un tubo HDPE (Polietileno de alta densidad) de 10” de diámetro, la misma que conduce agua con metales pesados altamente tóxicos, proveniente de los depósitos de relaves, los que luego de ser depositados en una poza son bombeados hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (AWTP) de La Quinua. Luego del tratamiento estas aguas son bombeadas a los canales y a la Quebrada Encajón bajo la clasificación de Clase III, es decir para uso agrícola.

La materia en cuestión es que la Quebrada Encajón es de Clase II según Resolución de la DIGESA, es decir se encuentra destinada para consumo humano, debido a que ésta Quebrada alimenta al Río Grande aguas abajo. Desde allí se capta el agua a la planta de tratamiento SEDACAJ S.A. (empresa prestadora de servicios de agua potable y alcantarillado) y consume el 70% de Cajamarca. Es preciso mencionar que

la empresa minera comunicó 24 horas después de los hechos sucedidos, además un evento similar ocurrió el 13 octubre 2006, donde se contaminaron más de 1,000 hectáreas de terrenos, la misma tubería derramó 65 m³ por minuto, durante 50 minutos, según la versión de la misma empresa. Asimismo minera Yanacocha informo a través de un comunicado el día 21 de febrero del 2011 que solicitaría la intervención de la Fiscalía de Medioambiente, la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA), el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), con la finalidad de evaluar dicho evento.

Según el Gobierno Regional estos hechos configuran comisión del delito Contra el Medio Ambiente, tipificado en el art. 304 del Código Penal, en agravio de la Comunidad de Cajamarca, pidiendo que la fiscalía de Medio Ambiente inicie las investigaciones correspondientes a fin de establecer la existencia del delito y la responsabilidad de sus autores. Agregan, que según la carta remitida por Minera Yanacocha los hechos se han suscitado el 17 de febrero, sin embargo la comunicación efectuada al Gobierno Regional de Cajamarca recién es de fecha 25 de febrero, es decir 7 días después del accidente. Además la Minera presenta dos versiones el 18 de febrero se dirige al presidente del Canal Encajón - Collatán Manuel Llanos Carrasco donde reconocen que la tubería sufrió una rotura, sin embargo el 24 de febrero al presidente regional le dicen que solo se trató de una fisura en la tubería.

Según la consultora de la presidente regional, luego de la inspección concluyeron que el derrame de aguas ácidas, en la Quebrada Encajón tipifica las infracciones a las normas ambientales de contaminación ambiental y atentado contra la salud pública. La minera Yanacocha ha cometido omisión, pues pese a los recursos con los que cuenta no comunicó el evento, sino hasta 7 días después de ocurrido. Asimismo, tiene la responsabilidad de retirar a la brevedad las precipitaciones, y para la reducción de la carga contaminante de las aguas ácidas, el material alcalino (cal), solo neutraliza el pH, la carga contaminante se reduce si se aplican floculantes y coagulantes que sedimenten los metales, y esto se logra con un tiempo de contacto adecuado.

A través de la Resolución Directoral N° 553-2014-0EFAIDFSA/ Se declaró la existencia de responsabilidad administrativa de Minera Yanacocha S.R.L. al haberse acreditado que no adoptó medidas de previsión y control a fin de impedir o evitar el derrame de aguas ácidas en la Quebrada Encajón, ocasionado por la ruptura de la tubería que conducía aguas ácidas desde la Poza Chugurana hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas La Quinoa; conducta tipificada como infracción administrativa en el Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero-Metalúrgica, aprobado por Decreto Supremo N° 016-93-EM.

Asimismo se ordenó a Minera Yanacocha S.R.L. que, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contado a partir del día siguiente de

notificada la presente resolución, cumpla con implementar las siguientes medidas correctivas:

- Realizar una capacitación dirigida a su personal (nuevo y antiguo) en la cual incluya información sobre las siguientes materias:

- Sistema de conducción de aguas industriales (incluyendo planos de conducción y de riesgo).

- Impacto ambiental negativo de las aguas ácidas en el medio ambiente.

- Implementar simulacros de emergencia referidos al derrame de aguas industriales.

Asimismo, Minera Yanacocha S.R.L. deberá presentar ante la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental un informe detallando las actividades realizadas para el cumplimiento de las medidas correctivas ordenadas, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles adicionales a los otorgados para su implementación. Finalmente, se dispuso la inscripción de la presente resolución en el Registro de Actos Administrativos (RAA) señalando que si la presente resolución adquiere firmeza, será tomada en cuenta para determinar la reincidencia y su posible inscripción en el registro correspondiente, de acuerdo con el segundo párrafo del Numeral 2.2 del Artículo 2° de las "Normas reglamentarias que facilitan la aplicación de lo establecido en el Artículo 19° de la Ley No 30230- Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la

promoción y dinamización de la inversión en el país", aprobadas mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 026-2014-0EFA/CD.

2.9.4. Factores que condicionan una deficiente Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental

La seguridad jurídica y el Estado de derecho de un país se sustentan en la existencia de reglas claras, dictadas por los órganos competentes, con respeto a los principios esenciales del derecho y sujetas a mecanismos de cumplimiento y exigibilidad, de manera tal que el sistema jurídico y político opere sin permitir, en ningún caso, acciones arbitrarias o autoritarias. (CALLE Valladares, 2015).

Esta llevado al ámbito de la fiscalización ambiental significa que para un buen desempeño de esta actividad de control y supervisión como ente regulador funcionaria de manera adecuada bajo el cumplimiento de ciertas condiciones, mismas que estarían orientadas en los principios de coherencia, eficacia, efectividad y eficiencia.

La fiscalización ambiental es un trabajo conjunto y dinámico que necesita la participación todos los que de una u otra forma, directa o indirectamente se relacionan con una actividad específica (minería) , solo así se podrá hablar de un sistema adecuado y coordinado, puesto que sin reglas preexistentes que determinen una obligación clara y exigible no habrá una adecuada fiscalización ambiental.

La falta de participación conjunta y de una marco legal coherente

El contar con un marco legal coherente y con una estructura que incluya la participación conjunta de todas las instituciones involucradas dentro de los procedimientos establecidos significaría una gran diferencia, haciendo prevalecer el principio de prevención frente a la función sancionadora, ya es que mejor evitar un acto de contaminación que sancionar cuando el daño ya está hecho. “Un aspecto central para que se realice una adecuada fiscalización ambiental es contar con obligaciones ambientales claras e identificables, las mismas que deben encontrarse establecidas en la legislación ambiental y sobretodo en los estudios de impacto ambiental. A pesar de la creación del SINEFA a cargo del OEFA como ente rector, debemos reconocer que el enfoque sectorial previsto en el Decreto Legislativo N° 757 se mantiene aún. Ello genera que, paralelamente al OEFA, todavía tengamos ministerios encargados de la fiscalización ambiental de su sector, y que no necesariamente se viene articulando con el enfoque y desarrollo normativo que viene impulsando el OEFA”. (CALLE Valladares, 2015)

En la actualidad la fiscalización ambiental posee un diseño institucional que cuenta con autoridades fiscalizadoras diferentes, esto originaría que cada sector de fiscalización presente esquemas distintos. El OEFA ha sido muy activo en la aprobación de normas que han reglamentado sus competencias sobre fiscalización ambiental, mientras que del lado de las autoridades ambientales sectoriales tenemos que este proceso ha sido mucho más lento y, en algunos casos, inexistente. Lo mismo ocurre para los gobiernos

regionales y locales.

Respecto a los Límites Máximos Permisibles (LMP)

El límite máximo permisible (LMP) es la medida de la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. A la fecha este mecanismo de medida se viene actualizando con la finalidad de que la fiscalización ambiental se realice de forma eficiente haciendo prevalecer el principio precautorio como fin principal. Esto quiere decir que si los LMP deben brindar la eficacia para evitar un desastre antes de que ocurra, una vez más es importante recordar que es mejor la prevención que la sanción.

Falta de Enfoque Preventivo Integral y Promoción de Incentivos

Mucho se ha hablado en el último año sobre la necesidad de que la fiscalización ambiental se ejerza con un enfoque preventivo. Sobre todo, esta discusión se ha generado a partir de lo establecido por la Ley N° 30230: Artículo 19. Privilegio de la prevención y corrección de las conductas infractoras En el marco de un enfoque preventivo de la política ambiental, establécese un plazo de tres (3) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley, durante el cual el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA privilegiará las acciones orientadas a la prevención y corrección de la conducta infractora en materia ambiental.”

Durante dicho período, el OEFA tramitará procedimientos sancionadores excepcionales, en nuestra legislación ambiental actual se cuenta con mecanismos de sanción como medias correctivas ante un posible incumplimiento de lo establecido en los Estudios de Impacto Ambiental. Es importante mencionar de que durante los últimos años se han generados una infinidad de multas pecuniarias que aun a la fecha se encuentran en un proceso de apelación y otras aun no han sido canceladas.

Frente a esto resulta muy importante recordar que el principio de prevención en temas medio ambientales resultaría mucho mas beneficioso ya que sin contaminación producida no existiría un régimen sancionador. Por tanto el enfoque de la fiscalización ambiental no solo debe ser sancionador y de control, sino que, a su vez, debe promover las buenas prácticas ambientales esto quiere decir que la OEFA promueva la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos, siempre y cuando no se haya iniciado un procedimiento administrativo sancionador y se trate de una infracción subsanable.

Falta de Integración entre la necesidad de articular la Fiscalización Ambiental y el Poder Judicial

Uno de los principales problemas relacionados con la fiscalización ambiental es el alto porcentaje de infractores que no pagan las multas por infracciones ambientales. Al mes de diciembre del 2012, la ejecución coactiva de multas del OEFA ascendía a S/. 76'162,369.90. Sin embargo, los resultados en materia de cobro de multas demuestran que la mayor parte de estas (85.58%) se encuentran suspendidas judicialmente; únicamente el 10.48% han sido cobradas y un 3.94% se encuentran en trámite (MINAM y OEFA

2013)” (CALLE Valladares, 2015).

Mediante un régimen especial la OEFA estableció que la sola presentación de una demanda contencioso-administrativa, de amparo u otra, no interrumpe ni suspende el procedimiento de ejecución coactiva de las resoluciones de primera o segunda instancia administrativa referidas a la imposición de sanciones administrativas emitidas , este régimen se sustenta en la necesidad mayor de asegurar los efectos de un mandato que emana de la Administración y mediante el cual se confirma la comisión de un ilícito administrativo cometido contra un interés mayor, que es el ambiente y, por lo tanto, cuyos daños trascienden a la colectividad. El OEFA tiene como sustento legal asegurar los efectos de un mandato que emana de su administración confirmando la comisión de un ilícito administrativo cometido contra un interés mayor, que es el medio ambiente y que afecta a toda la colectividad en conjunto. Asimismo es preciso mencionar que la protección al medio ambiente busca sobretodo proteger los derechos fundamentales de la persona como son el derecho a gozar de un ambiente adecuado y equilibrado, derecho a la salud y vida de las personas, entre otros ejecutando de manera oportuna los actos administrativos emitidos por el OEFA.

Debe considerarse que, si el administrado reconoce como ciertos los derechos invocados a través de la interposición de una medida cautelar, no debiera sentirse desprotegido ante un régimen que exige garantías, más aún cuando, como lo señala la propia exposición de motivos de la ley, el juez, al

analizar y conceder una medida cautelar, realiza un acto jurisdiccional valorativo.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y Enfoque de la Investigación

El presente trabajo es una Investigación de tipo APLICATIVA.

El Enfoque de la Investigación es CUANTITATIVO, porque recoge y analiza datos cuantificables sobre las variables; según su análisis, se recurre a conocimientos ya existentes inmersos en el Ámbito Normativo y Doctrinario de los cuales a su vez, se extraerán criterios que guiarán el estudio. En cuanto al objeto de estudio, estas no corresponden a una Realidad Interna, sino a una Realidad Externa.

3.2. Diseño y Método de la Investigación

El Diseño de la Investigación es NO EXPERIMENTAL, porque no existirá manipulación de la variable, sino observación del fenómeno tal como se da en su contexto natural de los eventos, ajeno a la voluntad del investigador. Es RETROSPECTIVO, porque la planificación de la toma de datos se efectuará de registros de donde el investigador no tendrá

participación. En el caso concreto, la evidencia empírica estará referida a una realidad pasada.

Es TRANSVERSAL, porque el número de ocasiones en que se medirá la variable será una sola vez; lo que significa que el recojo de datos se realizará en un momento exacto del transcurso del tiempo.

El Diseño Específico de esta Investigación en la verificación de la hipótesis está orientado por el siguiente esquema:

	O x	M , Es la muestra representativa
M	r	O x, Observaciones de la variable “x”
	Oy	Oy, Observaciones de la variable “y”
		r, Nivel de correlación entre Ox y Oy

La Hipótesis se comprobaba utilizando el presente Diseño de Investigación, midiendo el nivel de correlación existente entre variables “x” y “y”, recolectando datos de uno o varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos. Luego de lo cual podremos saber cómo se puede comportar la variable “y” en función de la variable “x”.

Asimismo, los Métodos Científicos empleados en la investigación son:

3.2.1. Método Analítico

Este Método será utilizado en la presente investigación, sobre todo al momento del procesamiento de toda la información recopilada a través de una variada documentación, durante la primera etapa del Proyecto, la misma que una vez seleccionada se catalogará y se extraerán los temas

más relevantes respecto de nuestra Formulación del Problema, Hipótesis y Objetivos.

3.2.2. Método Sintético

Este Método lo utilizaremos durante la elaboración de las conclusiones, las mismas que permitirán formular recomendaciones para dar solución al problema planteado en la investigación. También, será utilizado al momento de evaluar los cuadros, las entrevistas y al momento de elaborar el resumen en el Marco Teórico.

3.2.3. Método Inductivo

Este Método será utilizado tanto en la Recolección de la Información, así como en la elaboración del Marco Teórico al establecerse las categorías jurídicas desde lo general a lo particular tomando como esencia a la normatividad, y el Aspecto Ambiental.

3.2.4. Método Deductivo

Este Método se empleará en la elaboración de las Conclusiones y Recomendaciones, respecto a las conclusiones, para determinar de la manera más precisa los resultados de todo el proceso de la investigación y para ser coherente con lo estudiado, y respecto a las recomendaciones a fin de proyectarse a futuro y que la propuesta presentada sea aprovechada para enriquecer el conocimiento sobre el tema bajo investigación.

3.2.5. Método Estadístico

Este Método será utilizado desde el momento en que se recogerá la Información Cuantitativa de la presente investigación, así como cuando se trabaje con la Población y la determinación de la Muestra.

De igual manera se empleará en el desarrollo del Capítulo Resultados y Discusión, para la Tabulación y Elaboración de Cuadros Estadísticos, de los Datos recogidos como resultados de la presente Investigación.

3.2.6. Estrategia de prueba de hipótesis

El Nivel Específico de la presente Investigación corresponde a la denominación de aplicado porque sus resultados pueden ser de Aplicación Directa por parte de los pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.

3.3. Variables e Indicadores

3.3.1. Hipótesis General

La aplicación de una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental reduciría los índices de contaminación derivada de actividades minero extractivas.

Variable Independiente

La Contaminación Ambiental.

Indicadores

- La contaminación ambiental aumenta a causa de la falta Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental
- La contaminación ambiental no aumenta a causa de la falta Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental

Variable Dependiente

El Medio Ambiente.

Indicadores

- Existe una protección debida al Medio Ambiente.
- No Existe una protección debida al Medio Ambiente.

3.3.2. Hipótesis Específica

La aplicación de criterios jurídicos basados en el ordenamiento legal permitirá una adecuada Fiscalización Ambiental en los EIA.

Variable Independiente

La Fiscalización Ambiental.

Indicadores

- Existe una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental.
- No existe una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental.

Variable Dependiente

El Medio Ambiente.

Indicadores

- Existe una protección debida al Medio Ambiente.
- No Existe una protección debida al Medio Ambiente.

3.4. Población

Universo

El Universo materia de estudio se circunscribe a 120 pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.

Población

Esta Investigación tiene como población a los habitantes del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra recurrimos a la ecuación para cálculo muestra como se indica:

$$n = \frac{Z^2 \times (p \times q \times N)}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Z: Desviación Estándar según el nivel de confianza (z=1.96) E: Margen de error (5% =0.05)

P: Probabilidad de ocurrencia de los casos (p=0.5)

q: Probabilidad de no ocurrencia de los casos (q=0.5) N: Tamaño del universo (N=120)

n: Tamaño óptimo de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.5 \times 0.5 \times 120)}{(0.05)^2 \times (120-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n=30$$

La Muestra se obtuvo mediante el muestreo aleatorio simple que estará conformado por 30 pobladores.

Los Criterios de Inclusión estuvo dado por:

- Conocimientos de los pobladores la realidad existente en la localidad en relación a la contaminación ambiental por parte de las actividades minero-extractivas.
- La Fiscalización Ambiental que se aplica en la zona específica.

Los Criterios de Exclusión fueron:

- Conocimientos de los pobladores que son del centro poblado sobre la realidad existente en la localidad en relación a la contaminación ambiental por parte de las actividades minero-extractivas.
- La Fiscalización Ambiental que se aplica en otras zonas.

3.5. Técnicas de Investigación, Instrumentos de Recolección de datos, procesamiento y Análisis de datos

Técnica de la Investigación

Para la Recolección de datos se utilizó como técnica:

- **La Encuesta**

Dirigida a la muestra, seleccionada en forma aleatoria, observando Criterios Metodológicos para determinar sus términos; asimismo se utilizó.

- **La Entrevista**

Dirigida a los pobladores seleccionados del Universo conforme a la Muestra que se obtuvo, las entrevistas fueron efectuadas de manera verbal, para tal fin se elaboró un cuestionario de preguntas, teniendo en cuenta las Variables de Estudio.

3.6. Instrumento de Recolección de Datos

En la presente Investigación se utilizó como Instrumento:

- **El Cuestionario Tipo LIKERT**

El cual consta de introducción, instrucciones y el contenido que cuenta con 10 ítems de respuestas dicotómicas. El mismo que será sometido a validez de contenido y constructo mediante el juicio de 5 estudiantes universitarios.

Posterior a ello se realizó la prueba piloto a fin de determinar la Confiabilidad estadística mediante la Aplicación de “**ALFA DE CRONBACH**”.

De la misma manera se aplicó:

- **El Fichaje de Información – Testimonios**

Que está conformada por fichas de información, asimismo es el resumen de los expedientes de manera específica y detallada.

- **Fuentes de Recolección de Datos**

Fichaje de información doctrinaria, utilizando el Sistema Harward, nota de pie de página.

Entrevista personal a los pobladores.

- **Fichas bibliográficas.**
- **Comentarios e Internet.**

3.7. Procesamiento y Análisis de Datos

Se realizara las coordinaciones para la Aplicación del Instrumento, se empleó 7 días en horarios de estudio, se llevara a cabo en el mes de Junio del 2016. Luego de la Recolección de Datos, se procedió a procesar los datos. Los resultados son presentados en Tablas y/o Gráficos para su Análisis e Interpretación considerando el Marco Teórico u otras Investigaciones.

Matriz Tripartita de Datos

UNIVERSO	POBLACION	MUESTRA
Se circumscribe a 120 pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.	Se circumscribe a 120 del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.	Se circumscribe a 30 pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto en el Departamento de Cajamarca.

Utilización de Procesador Computarizado

Utilización del Procesador Sistematizado Computarizado: SPAA, Versión 9.9.

Pruebas Estadísticas

Las Pruebas estadísticas se realizaron conforme se usan en la estadística inferencial, para lo cual se realizó la Técnica de Contrastación de Hipótesis.

Recursos

Potencial Humano

- Investigador
- Asesor
- Unidades de Análisis
- Encuestadores

Recurso Materiales

- Computadoras
- Encuesta
- Documentos
- Libros
- Fotocopiadora

Presupuesto

N°	RECURSOS E INSTRUMENTOS	CANTIDAD	MONTO EN SOLES
1	PAPEL BOND	2000 HOJAS	S/.30.00
2	GASTO POR IMPRESIÓN	1500 HOJAS	S/.120.00
3	GASTO POR TIPEOS	500 HOJAS	S/.600.00
4	ANILLADOS	4 JUEGOS	S/.50.00
5	BUSQUEDA DE INFORMACION		S/.600.00
6	ADQUISICION DE LIBROS	3 LIBROS	S/.450.00
7	COSTO DE ASESORIA	3 MESES	S/.3,000.00
8	COSTO POR CONSULTA		S/.300.00
9	GASTO DE MOVILIDAD		S/.600.00
10	GASTO DE INTERNET		S/.400.00
11	EMPASTADO TEXTO FINAL	3	S/.120.00
12	GASTOS PERSONALES		S/.300.00
TOTAL			S/.6,570.00

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Contrastación de Hipótesis

HP. La aplicación de una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental reduciría los índices de contaminación derivada de actividades minero-extractivas.

Obteniendo los Resultados del análisis e interpretación podemos afirmar el contar con una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental reduciría los índices de contaminación derivada de actividades minero-extractivas. Esto sería posible si el personal a cargo de dicha función posee la preparación y las herramientas necesarias para desempeñarse de manera eficiente y bajo los principios que rigen esta actividad.

En razón de estos argumentos, **la hipótesis HP es aceptable.**

HE. La aplicación de criterios jurídicos basados en el ordenamiento legal permitirá una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental.

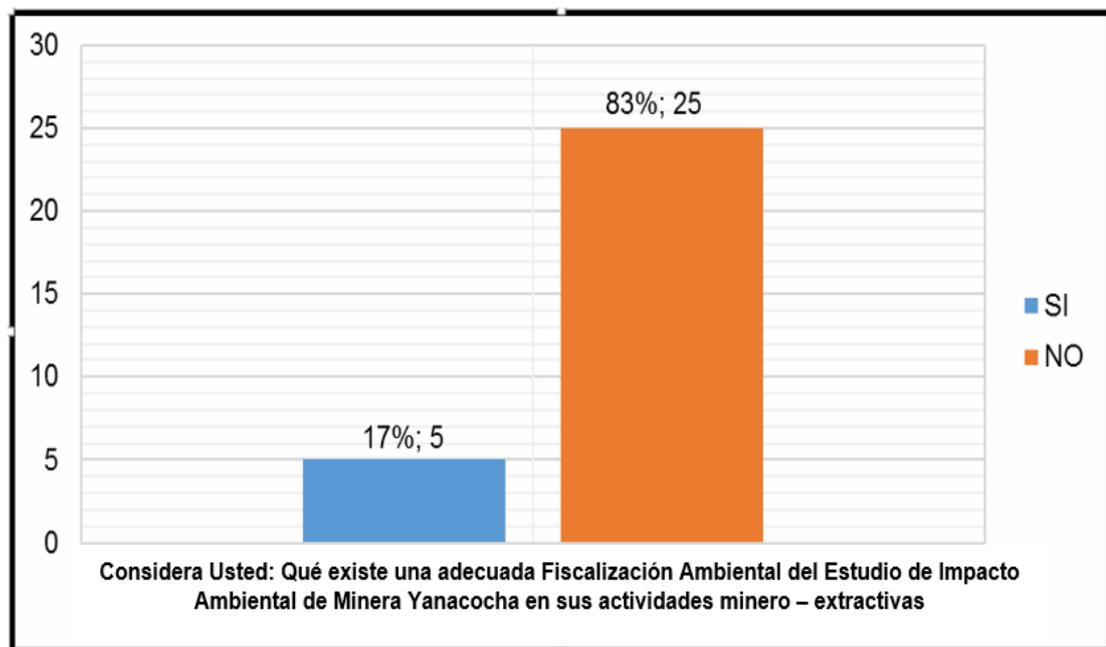
Obteniendo los Resultados del análisis e interpretación podemos afirmar que la aplicación de criterios jurídicos basados en el ordenamiento legal permitirá una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental. En consecuencia es necesario aplicar los principios y normas establecidas con la finalidad de llevar a cabo una Fiscalización Ambiental

en los Estudios de Impacto Ambiental de forma coherente, eficaz , efectiva y eficiente.

En razón de estos argumentos, **La Hipótesis HE es aceptable.**

4.2. Análisis e Interpretación

A. En el Cuadro N°1 Considera Usted: Qué existe una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero – extractivas, respondiendo si al 17% y no 83%



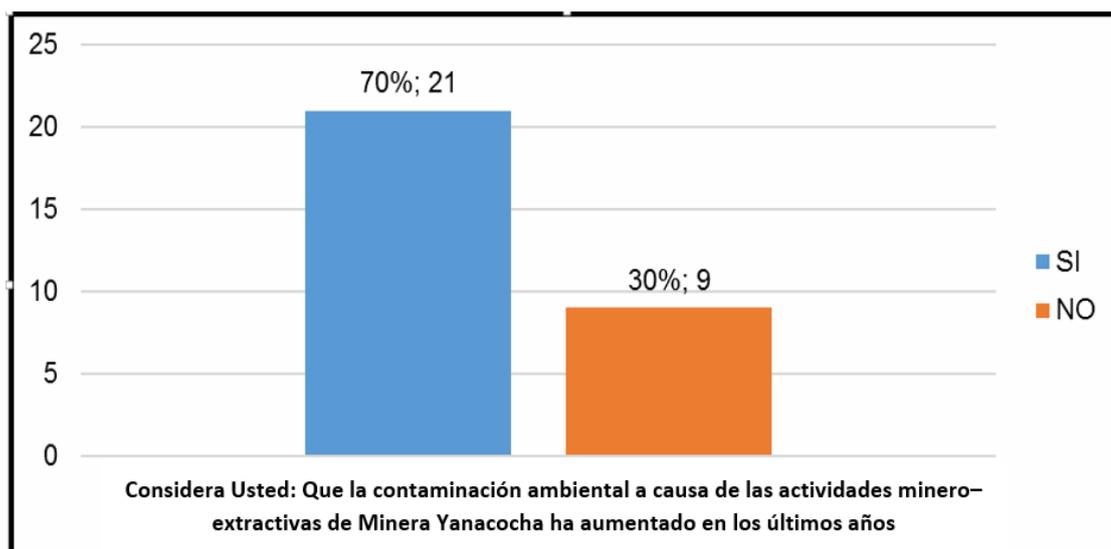
Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 5 pobladores si consideran que existe una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero – extractivas.

2. Por otra parte 25 pobladores consideraron que no existe una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero – extractivas .
3. Podemos deducir que la mayoría de los habitantes consideran que no existe una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero – extractivas.

B. En el Cuadro N° 2 Considera Usted: Que la contaminación ambiental a causa de las actividades minero–extractivas de Minera Yanacocha ha aumentado en los últimos años.



Fuente: Encuesta de Investigación

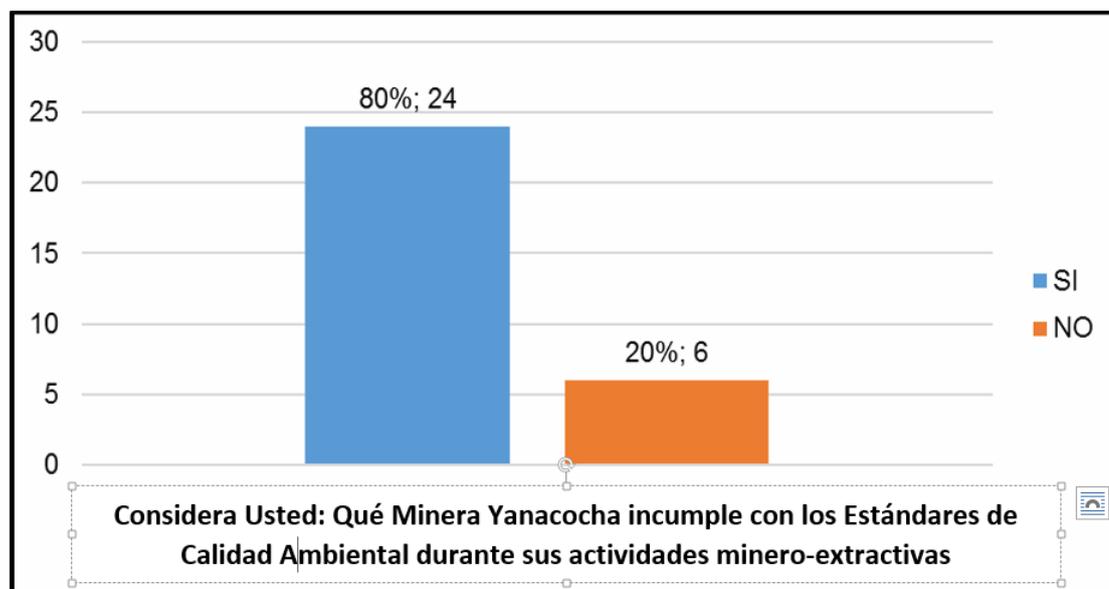
Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 21 pobladores refieren que la contaminación ambiental a causa de las actividades minero–extractivas de Minera Yanacocha ha aumentado en los últimos años.
2. Por otra parte 9 pobladores respondieron que la contaminación ambiental a causa de las actividades minero–extractivas de Minera

Yanacocha no ha aumentado en los últimos años.

3. Es importante considerar aquí que los niveles de contaminación en general varían cada año, pero sobre todo el sentir de la población es un reflejo claro de la realidad ambiental que se vive en esta región del país.

C. En el Cuadro N° 3 Considera Usted: Qué Minera Yanacocha incumple con los estándares de calidad ambiental durante sus actividades minero-extractivas. 80% respondieron que si incumple mientras que un 20% respondió que si no incumple.



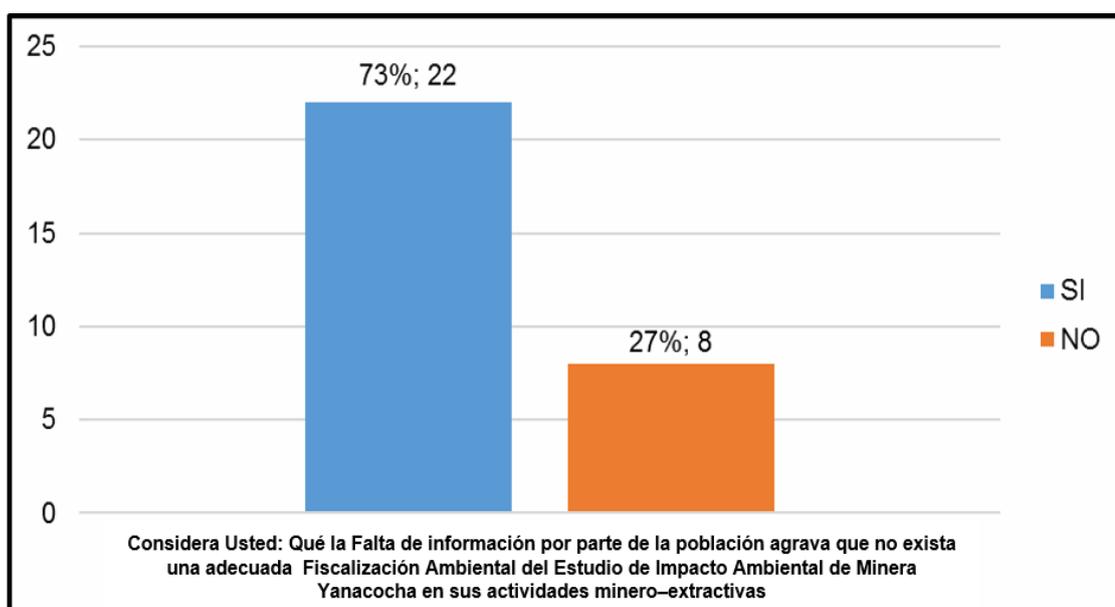
Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 24 pobladores refieren que si incumple con los estándares de calidad ambiental durante sus actividades minero-extractivas.
2. Por otro lado 6 pobladores responden que no incumple.
3. Se deberá considerar que la ciudad de Cajamarca se encuentra muy cerca de la zona de trabajo de Minera Yanacocha, por lo consiguiente los pobladores de esta ciudad son los más afectados ante el índice de

contaminación, ya sea en sus aguas, en el aire o en sus tierras.

D. En el Cuadro N° 4 Considera Usted: Que la Falta de información por parte de los población agrava que no exista una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero–extractivas, respondieron 73% si agrava y el 27% no agrava.

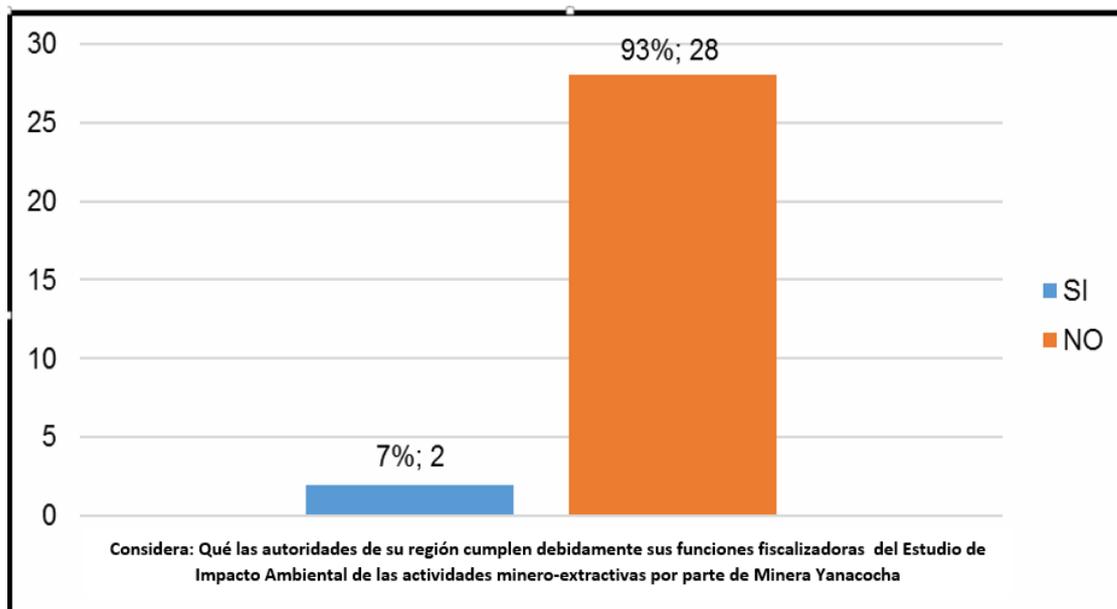


Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 22 pobladores refieren que la falta de información por parte de los población si agrava que no exista una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero–extractivas.
2. Sin embargo 8 pobladores respondieron que no agrava.
3. La Falta de una adecuada información de los pobladores respecto Fiscalización Ambiental es un defecto que el Estado debe corregir con la finalidad brindar un rol participativo real a la comunidad en temas medio ambientales.

E. En el Cuadro N° 5 Considera: Qué las autoridades de su región cumplen debidamente sus funciones fiscalizadoras del Estudio de Impacto Ambiental de las actividades minero-extractivas por parte de Minera Yanacocha, respondieron 93% que no y 7% sí.

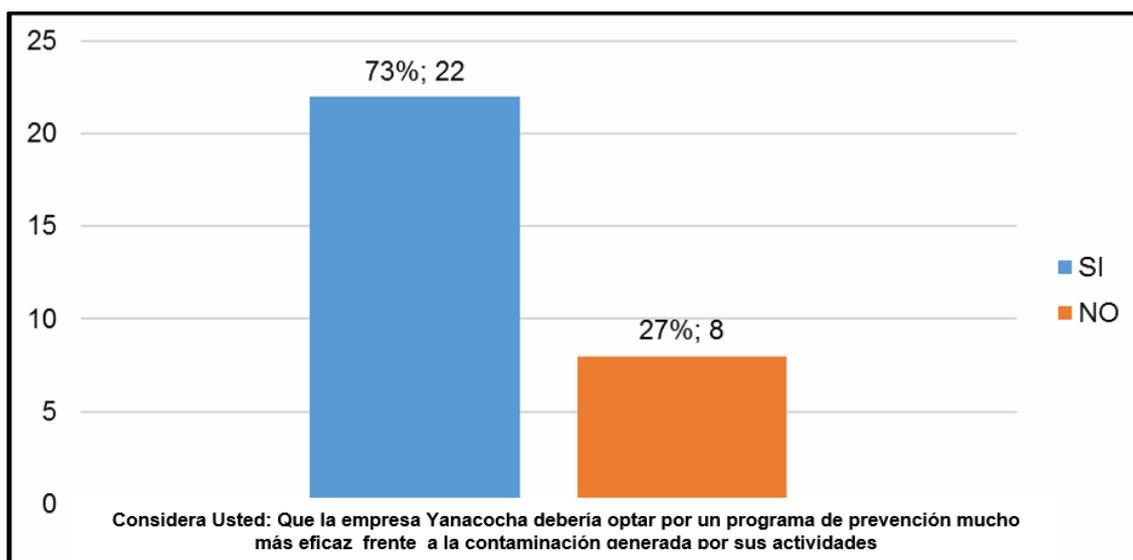


Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 28 pobladores refieren que las autoridades de su región no cumplen debidamente sus funciones fiscalizadoras del Estudio de Impacto Ambiental de las actividades minero-extractivas por parte de Minera Yanacocha.
2. Sin embargo 2 pobladores responden que si cumplen debidamente sus funciones fiscalizadoras.
3. Se deberá considerar ante la pregunta que frente a la contaminación ambiental generada por actividades minero-extractivas en la región de Cajamarca los pobladores sienten una nula protección por parte del Estado frente a la empresa privada debido a que su reacción es tardia frente al daño que ya está hecho.

F. En el Cuadro N° 6 Considera Usted: Que la empresa Yanacocha debería optar por un programa de prevención mucho más eficaz frente a la contaminación generada por sus actividades, respondieron 73% si afecta y el 27% no

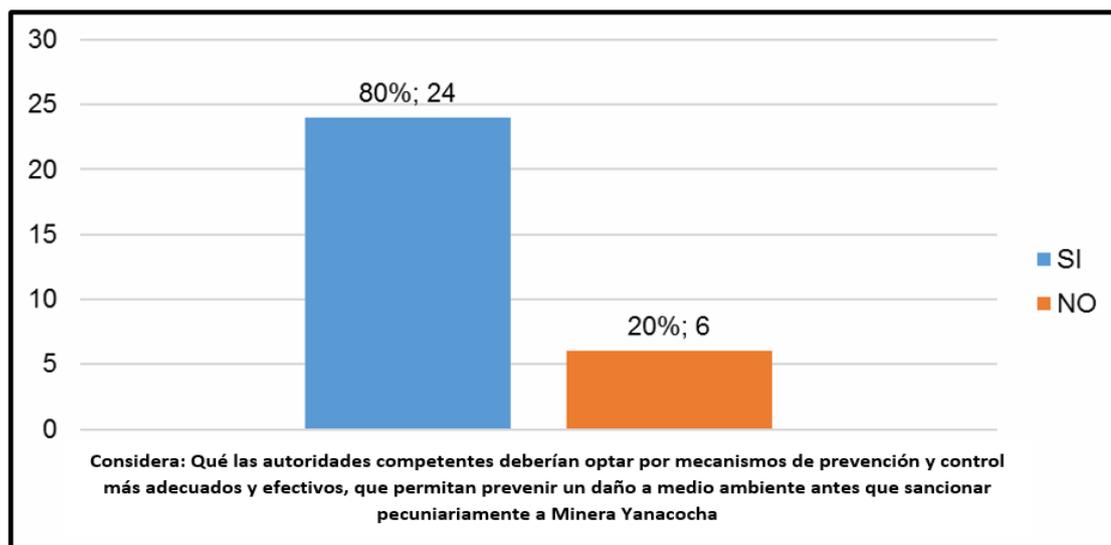


Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 22 pobladores refieren que la empresa Yanacocha si debería optar por un programa de prevención mucho mas eficaz frente a la contaminación generada por sus actividades.
2. Sin embargo 8 pobladores responden que no se debería optar por un programa de prevención.
3. Se deberá considerar que como trato en la etapa de investigación, muchas veces es mejor prevenir antes de resarcir o reparar cualquier impacto ambiental que se suscite producto de las actividades minero-extractivas.

G. En el Cuadro N° 7 Considera: Qué las autoridades competentes deberían optar por mecanismos de prevención y control más efectivos, que permitan prevenir un daño a medio ambiente antes que sancionar pecuniariamente a Minera Yanacocha, respondieron 80% que si deberían y el 20% que no.



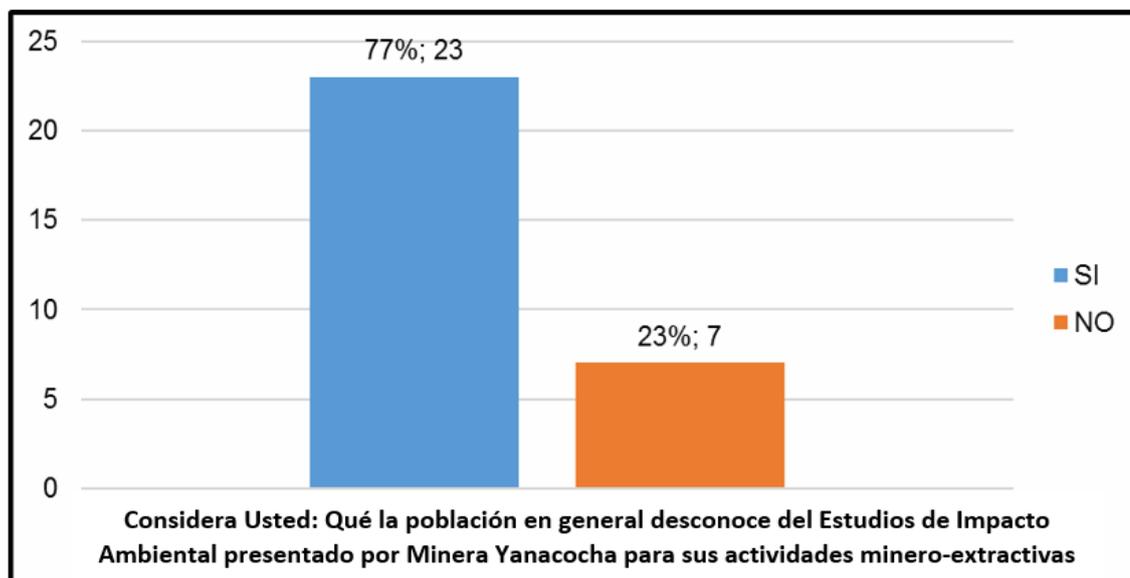
Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 24 pobladores refieren que las autoridades competentes si deberían optar por mecanismos de prevención y control más efectivos, que permitan prevenir un daño a medio ambiente antes que sancionar pecuniariamente a Minera Yanacocha
2. Sin embargo 6 pobladores respondieron que no deberían optar por mecanismos de prevención y control más efectivos.
3. Se deberá considerar que los pobladores como afectados directos observan como día a día su medio ambiente se destruye frente a largos procesos y el pago de multas económicas por dañar el medio ambiente

H. En el Cuadro N° 8 Considera Usted: Qué la población en general desconoce del Estudios de Impacto Ambiental presentado por Minera Yanacocha para sus actividades minero-extractivas,

77%respondieron 77% si desconoce y el 23% dijo que no.

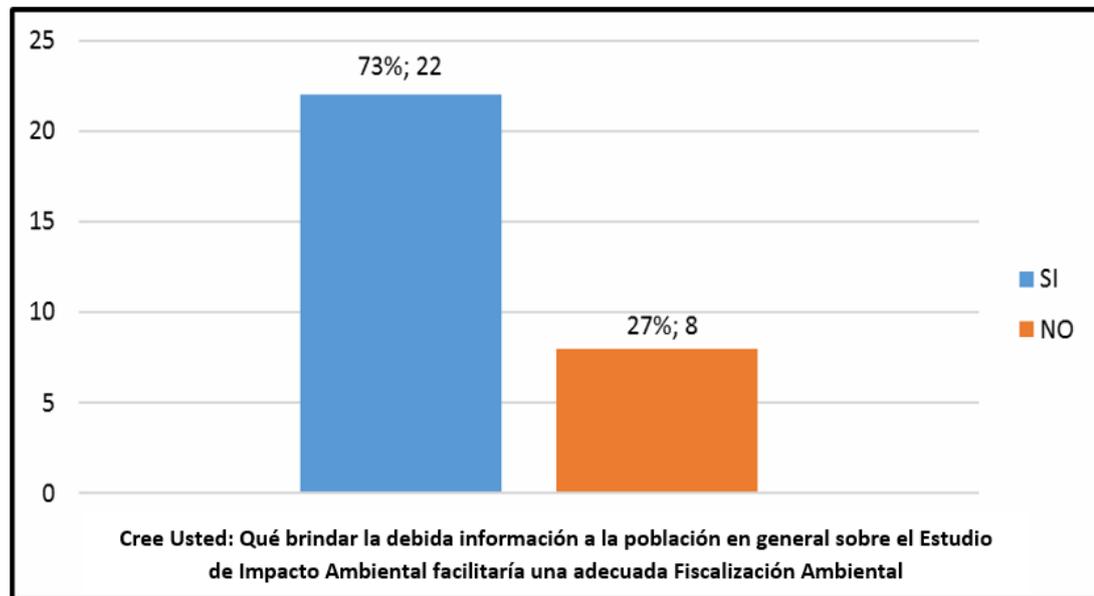


Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 23 pobladores refieren Qué la población en general desconoce del Estudios de Impacto Ambiental presentado por Minera Yanacocha para sus actividades minero-extractivas.
2. Sin embargo 7 pobladores respondieron que la población no desconoce del Estudios de Impacto Ambiental presentado por Minera Yanacocha
3. Se deberá considerar que por parte de la empresa minera esta en la obligación de dar a conocer el Estudio de Impacto Ambiental a toda la población, asimismo el Estado debe velar por que esto se cumpla.

I. En el Cuadro N° 9 Cree Usted: Qué brindar la debida información a la población en general sobre el Estudio de Impacto Ambiental facilitaría una adecuada Fiscalización Ambiental, respondieron 73% que si facilitaría una adecuada Fiscalización Ambiental y el 27% dijo que no.

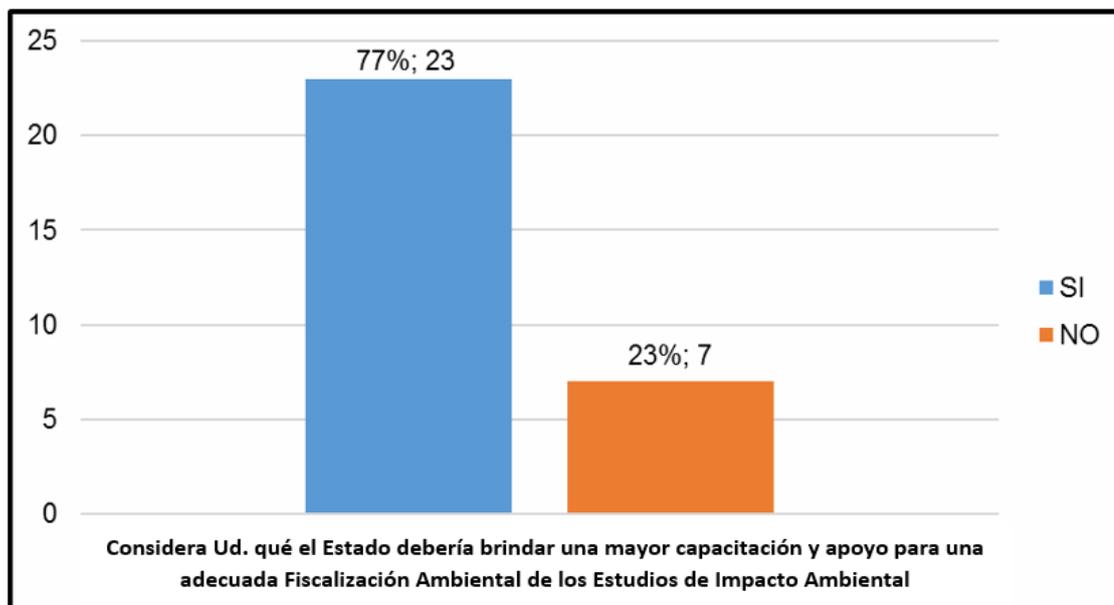


Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 22 pobladores refieren que brindar la debida información a la población en general sobre el Estudio de Impacto Ambiental si facilitaría una adecuada Fiscalización Ambiental.
2. Sin embargo 8 pobladores indicaron que no.
3. Se deberá considerar que los pobladores por la cercanía al área de trabajo de la empresa minera constatan directamente los cambios que el medio ambiente presenta a causa de la contaminación ambiental, el conocer de forma debida el Estudio de Impacto Ambiental les permitirá conocer más sobre las normas de protección y medidas que prevención.

J. En el Cuadro N° 10 Considera Usted: Qué el Estado debería brindar una mayor capacitación y apoyo para una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental, respondieron 77% que si y el 27% respondió que no.



Fuente: Encuesta de Investigación

Del Cuadro precedente podemos señalar:

1. Que 23 pobladores refieren qué el Estado si debería brindar una mayor capacitación y apoyo para una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental.
2. Sin embargo 7 pobladores responden que no.
3. Se deberá considerar que el para el cumplimiento adecuado de sus funciones el personal a cargo de la Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental deberá contar con la capacitación y las herramientas necesarias a fin de optimizar sus labores.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Luego de Evaluar los Resultados y Analizarlos en función a los Objetivos del Estudio, se concluye:

1. LA INADECUADA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL AGRAVA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DERIVADA DE ACTIVIDADES MINERO-EXTRACTIVAS.

Se ha cumplido en comprobar la Hipótesis Principal al establecer que sin una adecuada Fiscalización Ambiental durante la aplicación de los Estudios de Impacto Ambiental genera que la Contaminación Ambiental derivada de actividades minero extractivas se agrave perjudicando no solo el medio ambiente sino también la salud de las personas que se ubican en la zona cercana al campo de operaciones. Además, es necesario que el marco legal sea claro y coherente dotado de procedimientos que le permitan al OEFA ser más objetivo respecto a sus competencias sobre fiscalización ambiental, por otro lado en el aspecto sectorial las autoridades ambientales desarrollan procedimientos normativos más lentos e incluso inexistentes durante la práctica de sus funciones.

Asimismo lograr el tan ansiado desarrollo sostenible en las regiones afectas de actividad minera – extractiva es una meta a largo plazo que el Estado debe asumir de forma inmediata y concreta acercándose más a la población, atendiendo sus problemas no solo ambientales sino también sociales y buscar un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente.

2. LA APLICACIÓN DE CRITERIOS JURÍDICOS QUE SIRVEN PARA DIFERENCIAR ENTRE UNA ADECUADA Y UNA

INADECUADA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.

Se ha cumplido en comprobar la Hipótesis Específica al establecer los criterios jurídicos que son necesarios para llevar a cabo una adecuada Fiscalización Ambiental, basados en la normativa vigente y los principios generales enmarcados en el ordenamiento jurídico actual.

Asimismo es importante recalcar la necesidad de incidir en la participación conjunta de todas las entidades ya sean públicas o privadas, así como también la inclusión de los centros poblados ubicados en las cercanías de los centros mineros a fin de desarrollar un trabajo conjunto en bien del Medio Ambiente.

Es preciso mencionar que 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. No debemos ser ajenos a la realidad que se vive en el interior del país y que muchas veces los medios de comunicación no informan debida y oportunamente, solo el trabajo integral entre instituciones, pueblos, empresas privadas y la comunidad en general nos permitira asegurar un bienestar adecuado en el futuro.

RECOMENDACIONES

1. Tomar conciencia de las experiencias negativas ocurridas en el pasado en esta zona de nuestro país como consecuencia de las actividades mineras, con la finalidad de proteger el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.

2. El Estado como ente encargado de velar por el Bienestar de la Sociedad en su conjunto, debería implementar mecanismos de inclusión en estas zonas aledañas a las actividades minero-extractivas así como capacitaciones profesionales para los pobladores en temas de protección ambiental.

3. Las entidades encargadas de la Fiscalización Ambiental deben actuar bajo sus principios generales de forma objetiva y real, así como también implementarse de las herramientas y la tecnología necesaria para el cumplimiento de sus funciones con a finalidad de optimizar sus resultados para la reducción de la contaminación.

4. La empresa minera deberá participar de manera conjunta con el Estado por promover la prevención del daño ecológico con la finalidad de proteger el medio ambiente y respetar a las poblaciones cercanas y sus actividades económicas, su forma de subsistir y sus costumbres.

Bibliografía

1. ALDANA Duran, M. I. (2013). La Fiscalizacion Ambiental en el Peru: Origenes, Estado Actual y Perspectivas Futuras. *DERECHO & SOCIEDAD*, 323.
2. BERGAMINI, K. (2015). Tribuna N° 24. *EURE*.
3. BLANCA Quesada, R. (2005). *Impacto de la Minería en el Peru y Alternativas de Desarrollo*. Cordova: Universidad de Cordova.
4. BOTERO Villegas, R. (2007). Marco Legal del Control Fiscal Ambiental en Colombia.
5. CALLE Valladares, I. (2015). *Fiscalizacion Ambiental, Recomendaciones para su fortalecimiento*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
6. CAMACHO Beas, J. (2002). *Medio Ambiente: Enfoque Integrador desde el Analisis Economico del Derecho*. ESPAÑA: MADRID.
7. *Constitucion Politica de Colombia*. (art. 267).
8. *Constitucion Politica de Colombia*. (art. 80).
9. *D.L. 1013 Ley de Creacion, Organizacion y Funiciones de Ministerio de Ambiente*. (s.f.).
10. ESCOBARI, J. (2004). *Problematica Ambiental en Bolivia*. Bolivia: Oruro.
11. *Informe de la Defensoria del Pueblo N° 62* . (s.f.).
12. *Informe de la Defensoria del Pueblo N° 62* . (s.f.).
13. LEFF, E. (2000). *La Complejidad Ambiental*. Mexico: XXI.

14. MAYA Augusto, A. (1996). *El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura. Introducccion al Estudio del Medio Ambiente*. Bogota: Ecofondo.
15. MAYA Augusto, A. (1996). *La Fragilidad Ambiental de la Cultura*. Bogota: Universidad Nacional de Bogota.
16. Programa de la ONU para el Medio Ambiente. (2002). *Perspectivas de Medio Ambiente Mundial GEO-3*. Madrid: Mundiprensa Libros.
17. PULGAR VIDAL, M. (1995). *Las Regulaciones Ambientales para la Actividad Minera en una Politica de Fomento a las Inversiones en el Peru*.
18. *Resolucion N° 301-2000-EM/CM*. (s.f.).

ANEXOS

ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “LA DEFICIENTE FISCALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL COMO FACTOR AGRAVANTE DE LA CONTAMINACION DERIVADA DE ACTIVIDADES MINERO- EXTRACTIVAS”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS DE INVESTIGACION	VARIABLES E INDICADORES DE ESTUDIO	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS
<p>¿La inadecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental agrava la contaminación derivada de actividades minero extractivas?</p>	<p>Demostrar que la inadecuada fiscalización de los Estudios de Impacto Ambiental es un factor que agrava la contaminación derivada de actividades minero extractivas</p>	<p>La aplicación de una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental reduciría los índices de contaminación derivada de actividades minero extractivas.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE La Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental.</p> <p>INDICADORES Existe una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental. No existe una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental.</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE La Contaminación Ambiental</p> <p>INDICADORES La contaminación ambiental aumenta a causa de la falta Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental La contaminación ambiental aumenta a causa de la falta Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental</p>	<p>TECNICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La encuesta. • La entrevista. <p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario Tipo LIKERT (10 ITEMS). • Prueba Piloto ALFA DE CRONBACH. • Fichaje de Información. <p>POBLACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los pobladores de la ciudad de Cajamarca. <p>MUESTRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La muestra de obtuvo mediante el muestreo simple conformado por 30 pobladores.

<p>¿Qué criterios jurídicos sirven para diferenciar entre una adecuada y una inadecuada Fiscalización Ambiental?</p>	<p>Identificar los criterios jurídicos que sirven para diferenciar entre una adecuada y una inadecuada Fiscalización Ambiental</p>	<p>La aplicación de criterios jurídicos basados en el ordenamiento legal permitirá una adecuada Fiscalización Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental.</p>	<p>VARIABLES DEPENDIENTE El Medio Ambiente.</p> <p>INDICADORES</p> <p>Existe una protección debida al Medio Ambiente. No Existe una protección debida al Medio Ambiente.</p>	
--	--	---	--	--

ANEXO B

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

INTRODUCCIÓN

Estimado Sr., Sra., Srta.; buenos días, mi nombre es Jorge Enrique Chapa Tume, quien me encuentro realizando un estudio para conocer respecto a la deficiente Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental como factor agravante de la Contaminación Ambiental derivado de las actividades minero extractivas. El objetivo del estudio es:, Demostrar que la inadecuada fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental es un factor que agrava la contaminación ambiental derivada de actividades minero-extractivas dentro del período del 2015 al 2016; con la finalidad de proponer alternativas y recomendaciones de solución desde el Aspecto Jurídico. Le hacemos de su conocimiento que este instrumento es anónimo y que los resultados que se obtengan serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco anticipadamente su participación y veracidad al momento de desarrollarlo.

INSTRUCCIONES

A continuación se le presentara una serie de ítems, léalos detenidamente y según sea su opinión Marque con una "X" en el casillero correspondiente:

Ejemplo:

N° de ítems	Ítems	SI	NO
1		X	

CONTENIDO

Cuestionario consta de 10 ítems.

ANEXO C
CUESTIONARIO

1.- Considera Usted: ¿Qué existe una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero – extractivas?

SI _____

NO _____

2.- Considera Usted: ¿Que la contaminación ambiental a causa de las actividades minero–extractivas de Minera Yanacocha ha aumentado en los últimos años?

SI _____

NO _____

3.- Considera Usted: ¿Qué Minera Yanacocha incumple con los estándares de calidad ambiental durante sus actividades minero-extractivas?

SI _____

NO _____

4.- Considera Usted: ¿ Que la Falta de información por parte de los población agrava que no exista una adecuada Fiscalización Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de Minera Yanacocha en sus actividades minero– extractivas?

SI _____

NO _____

5.- Considera usted: ¿Que las autoridades de su región cumplen debidamente sus funciones fiscalizadoras del Estudio de Impacto Ambiental de las actividades minero-extractivas por parte de Minera Yanacocha?

SI _____

NO _____

6.- Considera Usted: ¿Que la empresa Yanacocha debería optar por un programa de prevención mucho más eficaz frente a la contaminación generada por sus actividades Que la Negociación afecte la Reparación Civil?

SI _____

NO _____

7.- Considera usted: ¿Que las autoridades competentes deberían optar por mecanismos de prevención y control más efectivos, que permitan prevenir un daño a medio ambiente antes que sancionar pecuniariamente a Minera?

SI _____

NO _____

8.- Considera Usted: ¿Qué la población en general desconoce del Estudios de Impacto Ambiental presentado por Minera Yanacocha para sus actividades minero-extractivas?

SI _____

NO _____

9.- Cree Usted ¿Qué brindar la debida información a la población en general sobre el Estudio de Impacto Ambiental facilitaría una adecuada Fiscalización?

SI _____

NO _____

10.- Considera Usted: ¿Que el Estado debería brindar una mayor capacitación y apoyo para una adecuada Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental?

SI _____

NO _____

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS:

Para la realización del presente trabajo, se consultó diversos textos referentes Fiscalización Ambiental, cuyos aportes doctrinarios sirvieron para el desarrollo del marco teórico y la definición de cada concepto a ser desarrollado; sin embargo el problema de investigación planteado no solo requiere el aporte doctrinario para su elaboración, sino que esto se debe complementar con la Recopilación de Datos, tomando como base la realización de muestra o población, directrices que nos conllevaran a recurrir a otras fuentes imprescindibles, como base de datos informatizadas en internet, la realización de cuadros estadísticos conformado por categorías y las encuestas realizadas a los Pobladores del Centro Poblado de Porcon Alto, accesibles a ser tomados en cuenta en la presente investigación.

En tal sentido, debemos precisar que uno de los instrumentos principales considerados para la presente investigación, fue básicamente las encuestas, que se efectuaron a los mencionados pobladores; se ha considerado efectuar la validación de dichos instrumentos, a través de dos propósitos complementarios:

- a. Validación cualitativa que se efectuara a través de la consulta a expertos en el tema.
- b. Consistencia interna que se determinara de acuerdo con la bibliografía propuesta para el desarrollo de la presente Investigación.

CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS:

Una medición es confiable y segura cuando se aplica a un mismo individuo o u grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, da iguales o parecidos resultados. Por ello con el fin de revisar, evaluar y determinar la confiabilidad del instrumento, así como la detección de dificultades se ejecutó una encuesta a un grupo de individuos que no fueron incluidos en nuestra muestra en dos oportunidades diferentes. Realizadas ambas aplicaciones se compararon los resultados obtenidos y no se detectaron discrepancias, por lo tanto se consideró confiable el instrumento de recolección de Datos.

Para lograr la confiabilidad de los instrumentos de la presente investigación, se va a tener en cuenta las siguientes actividades:

- a. Cuidado en la redacción de las encuestas.
- b. Determinación de la persona a quienes se les aplicara el instrumento.
- c. Forma de aplicación individual
- d. Tiempo previsto de aplicación del instrumento.
- e. Lugar y hora de aplicación del instrumento.

Después del desarrollo formulado mediante las encuestas, se ha considerado necesario someterla a prueba (juicio u opinión de expertos), con la finalidad de determinar si realmente nos va a permitir recoger la información que buscamos de acuerdo a los objetivos propuestos, analizar la funcionalidad del orden y secuencia de cada una de

las preguntas, probar la practicidad del instrumento y ensayar la forma de cómo se analizaría la información.

ANEXO D

OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra recurrimos a la ecuación para cálculo muestra como se indica:

$$n = \frac{Z^2 \times (p \times q \times N)}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Z: Desviación Estándar según el nivel de confianza (z=1.96) E:

Margen de error (5% =0.05)

P: Probabilidad de ocurrencia de los casos (p=0.5)

q: Probabilidad de no ocurrencia de los casos (q=0.5) N:

Tamaño del universo (N=120)

n: Tamaño óptimo de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.5 \times 0.5 \times 120)}{(0.05)^2 \times (120-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n=30$$

La muestra se obtuvo mediante el muestreo aleatorio simple que estará conformado por 30 Pobladores.

ANEXO E

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTIMADOS POBLADORES:

Le informamos del desarrollo de un estudio que estamos llevando a cabo para conocer respecto a la falta de Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental como factor agravante de la Contaminación Ambiental derivado de las actividades minero extractivas a la ausencia de solicitud del Abogado Defensor en el Principio de Oportunidad. El objetivo del estudio es: Demostrar que la inadecuada fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental es un factor que agrava la contaminación ambiental derivada de actividades minero-extractivas, dentro del período del 2015 al 2016; con la finalidad de proponer alternativas y recomendaciones de solución desde el Aspecto Jurídico. Por este motivo necesitamos su colaboración para conocer los resultados y con ellos intentar aumentar la calidad asistencial del presente trabajo para la población.

Gracias por su colaboración.

Jorge Enrique Chapa Tume

ESTUDIANTE DE DERECHO - UPNW

DNI 43341322

ANEXO F

GRADO DE CONCORDANCIA SEGÚN PRUEBA BINOMIAL

Preguntas	Jueces					Proporción de concordancia	Valor de p*
	1	2	3	4	5		
						0/5	0.0313
1	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
2	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
3	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
4	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
5	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
6	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
7	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
8	1	1	1	1	1	0/5	0.0313
9	1	1	0	1	1	1/5	0.1563
10	1	1	1	1	1	0/5	0.0313

P= 0.4380

$$p = \frac{\sum p_i}{N^{\circ} \text{ criterios}} = \frac{0.4380}{10}$$

$$p = \frac{\sum p_i}{N^{\circ} \text{ criterios}} = 0.0438$$

Positiva =1
Negativa =0

Si P<0.05 la concordancia es significativa
Los Resultados son menores a 0.05 por lo tanto el grado de concordancia es significativa.

ANEXO G

DETERMINACION DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar, a formula de ALFA DE CRONBACH.

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Donde:

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS
.779	10

VAR0 0003	Correlación de Pearson	-.167	.234	1	.156	.373	.829 ^{**}	-.375	-.389	-.167	.373	.075	.188
	Sig. (bilateral)	.645	.515		.667	.289	.003	.286	.267	.645	.289	.836	.603
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VAR0 0004	Correlación de Pearson	.885 ^{**}	.707 [*]	.156	1	.116	-.047	.429	.330	.885 ^{**}	.349	.895 ^{**}	.799 ^{**}
	Sig. (bilateral)	.001	.022	.667		.749	.897	.215	.352	.001	.323	.000	.006
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VAR0 0005	Correlación de Pearson	.248	.582	.373	.116	1	.674 [*]	-.186	-.248	.248	.556	.000	.511
	Sig. (bilateral)	.489	.078	.289	.749		.033	.606	.489	.489	.095	1.000	.131
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VAR0 0006	Correlación de Pearson	-.201	.283	.829 ^{**}	-.047	.674 [*]	1	-.452	-.469	-.201	.225	-.136	.160
	Sig. (bilateral)	.578	.429	.003	.897	.033		.189	.171	.578	.532	.707	.658
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VAR0 0007	Correlación de Pearson	.583	.156	-.375	.429	-.186	-.452	1	.667 [*]	.583	-.186	.490	.587
	Sig. (bilateral)	.077	.667	.286	.215	.606	.189		.035	.077	.606	.151	.075

	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VARO 0008	Correlación de Pearson	.481	-.156	-.389	.330	-.248	-.469	.667 [*]	1	.481	-.248	.369	.416
	Sig. (bilateral)	.159	.667	.267	.352	.489	.171	.035		.159	.489	.295	.232
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VARO 0009	Correlación de Pearson	1.000 ^{**}	.677 [*]	-.167	.885 ^{**}	.248	-.201	.583	.481	1	.248	.804 ^{**}	.863 ^{**}
	Sig. (bilateral)	.000	.032	.645	.001	.489	.578	.077	.159		.489	.005	.001
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VARO 0010	Correlación de Pearson	.248	.582	.373	.349	.556	.225	-.186	-.248	.248	1	.225	.412
	Sig. (bilateral)	.489	.078	.289	.323	.095	.532	.606	.489	.489		.532	.236
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SUM A	Correlación de Pearson	.863 ^{**}	.722 [*]	.188	.799 ^{**}	.511	.160	.587	.416	.863 ^{**}	.412	.727 [*]	1
	Sig. (bilateral)	.001	.018	.603	.006	.131	.658	.075	.232	.001	.236	.017	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).													
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).													