



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACIÓN**

Escuela Universitaria de Posgrado

**FISCALIZACIÓN DE INSUMOS QUÍMICOS  
(DECRETO LEGISLATIVO N° 1103) Y LA  
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. MADRE  
DIOS 2014-2016.**

**Tesis para optar el Grado de Doctor en Derecho**

**AUTOR:**

**Ramírez Palet Renzo Douglas**

**ASESORA:**

**Garro Verástegui Bertha Natalia**

**JURADO:**

**Pereira Luza Carlos Alberto  
Jimenez Herrera Juan Carlos  
Quevedo Peryra Gaston Jorge**

**LIMA – PERÚ  
2020**

## ÍNDICE

INTRODUCCION.....	7
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1.- Planteamiento del Problema.....	8
1.2.- Descripción del Problema.....	9
1.3.- Formulación del Problema.....	16
Problema General.....	16
Problemas Específicos .....	16
1.4.- Antecedentes .....	16
1.5.- Justificación de la Investigación .....	24
1.6.- Limitaciones de la Investigación.....	26
1.7.- Objetivos.....	26
1.7.1.- Objetivos General.....	26
1.7.2.- Objetivos específicos: .....	26
1.8.- Hipótesis .....	27
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	28
2.1.- Marco Conceptual.....	28
2.2.- Antecedentes del Control de Insumos Químicos.....	50
2.3.- Marco legal .....	66
CAPÍTULO III MÉTODO.....	68
3.1.- Tipo de Investigación .....	68
3.2.- Muestra y Población .....	69
3.3.- Operacionalización de las Variables .....	70
3.4.- Instrumentos de recolección de datos.....	70
3.5.- Procedimiento y Análisis de datos.....	71
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	73

4.1. Contrastación de Hipótesis.....	73
4.2. Análisis e interpretación .....	77
CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	83
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES .....	84
CAPÍTULO VII RECOMENDACIONES .....	86
CAPÍTULO VIII REFERENCIAS.....	87
IX ANEXOS .....	90
Anexo 1 Matriz de consistencia.....	90
Anexo 2 Recoleccion de datos .....	91
Anexo 3 Confiabilidad de Alfa Cronbach.....	93
Anexo 4 Base de datos .....	94

## **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1: La fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente .....	73
TABLA 2: La supervisión de insumos químicos y la protección del medio ambiente .....	75
TABLA 3: El control de insumos químicos y la protección del medio ambiente ....	75
TABLA 4: Fiscalización de insumos químicos .....	77
TABLA 5: Supervisión .....	79
TABLA 6: Control .....	79
TABLA 7: Protección de medio ambiente .....	80
TABLA 8: El derecho a un medio ambiente adecuado .....	81
TABLA 9: El derecho a preservar el medio ambiente adecuado .....	82

## RESUMEN

La Fiscalización de Insumos químicos que podrían ser utilizados en la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios y la protección del medio ambiente durante los años 2014 al 2016, son situaciones que hasta la actualidad vienen siendo tratadas en diferentes instancias, dada la importancia que ello conlleva para la biodiversidad y ecosistema nacional.

El Estado ha establecido normas que favorezcan la fiscalización en nuestra amazonia y por consiguiente el cuidado del medio ambiente, como el Decreto Legislativo N° 1103 que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de Insumos Químicos que puedan ser utilizados en la Minería Ilegal, pero lamentablemente se advierte que esta normativa resulta insuficiente y poco efectiva para mellar con las nefastas consecuencias que produce el utilización de insumos químicos.

El principal objetivo de esta tesis es el establecer que tan efectiva ha sido la fiscalización de insumos químicos en Madre de Dios 2014-2016 y su relación con la protección del medio ambiente, así como determinar el grado de supervisión de insumos químicos y su relación con la protección del medio ambiente.

De la información obtenida, se puede colegir que los resultados de la fiscalización de insumos químicos no han dado resultado, existiendo un gran deterioro del medio ambiente en Madre de Dios y los esfuerzos realizados por los actores en este caso como SUNAT, el Ministerio Público, la Policía Nacional, etc no han dado los resultados esperados.

Palabras claves: Insumos químicos, Fiscalización, Medio Ambiente, Minería ilegal

## **ABSTRAC**

The monitoring of chemical inputs that could be used in illegal mining in the department of Madre de Dios and the protection of the environment during the years 2014 to 2016, are situations that until now have been treated in different instances, given the importance that this entails for biodiversity and national ecosystem.

The State has established norms that favor the control in our Amazon and therefore the care of the environment, such as Legislative Decree No. 1103 that establishes control and control measures in the distribution, transport and commercialization of Chemical Supplies that can be used in Illegal Mining, but unfortunately it is noted that this regulation is insufficient and ineffective to dent the dire consequences of the use of chemical inputs.

The main objective of this thesis is to establish how effective the control of chemical inputs in Madre de Dios 2014-2016 has been and how it relates to the protection of the environment, as well as to determine the degree of supervision of chemical inputs and their relationship with The environmental protection.

From the information obtained, it can be gathered that the results of the inspection of chemical inputs have not resulted, there being a great deterioration of the environment in Madre de Dios and the efforts made by the actors in this case such as SUNAT, the Public Ministry, The National Police, etc. have not given the expected results

Keywords: Chemical inputs, Control, Environment, Illegal mining

## **I. INTRODUCCIÓN**

Desde hace una buena cantidad de años atrás la fiebre del oro viene haciendo con muchas personas improvisadas se dediquen a la minería aurífera y aluvial con la finalidad de extracción de este valioso metal en nuestro país, siendo el departamento de Madre de Dios uno de los lugares escogidos por estas personas, afectando sobre manera con gran impacto la ecología y biodiversidad de la zona, lo cual se viene expandiendo de manera muy alarmante en los últimos años por motivo del alto precio del oro.

Una forma de combatir este flagelo utilizada por el Estado, es regular, fiscalizar y controlar la utilización, transporte y comercialización de los insumos químicos que son utilizados en la minería ilegal principalmente para la extracción del oro que se amalgama con otros metales, utilizando insumos como hidrocarburos, el mercurio y el cianuro de sodio y potasio, siendo estos elementos altamente nocivos que se terminan desechando y contaminando tanto el suelo transformándolo en inservible, como el agua contaminando de esta manera a la población que consume el agua como a los seres vivos que la habitan.

Bajo ese marco, la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria -SUNAT, en razón a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1103 que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal, tiene como misión el control y fiscalización del ingreso, permanencia, transporte o traslado y salida de Insumos Químicos, así como la distribución, hacia y desde el territorio aduanero y en el territorio nacional, sin perjuicio de las competencias de otras entidades del Estado, de conformidad con la legislación vigente.

De esta manera, por intermedio de la presente tesis se desea corroborar como ha venido siendo realizada la fiscalización de los insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios, en el marco del Decreto Legislativo N° 1103.

## 1.1 Planteamiento del Problema

El medio ambiente de nuestra amazonia, especialmente del departamento de Madre de Dios se ha visto severamente afectado, principalmente producto de la mala utilización de productos que son extremadamente nocivos para la salud de las personas, animales y el medio ambiente, así como la biodiversidad de la zona como lo son los insumos químicos que afectan su ecosistema.

Una manera de combatir ello es controlando y fiscalizando la utilización, transporte y comercialización de los insumos químicos que causan este enorme deterioro al medio ambiente, a efectos de que no se siga afectando aun más al medio ambiente, dejando el mismo totalmente dañado y en muchos casos de manera irreversible, lo cual deviene en un atentado contra la ecología no solo del país, sino de la humanidad dado que se está viendo afectada a uno de los principales pulmones del mundo.

Los insumos químicos son el factor prioritario para el desarrollo de la minería ilegal, siendo estos principalmente el mercurio y los cianuros ya sea de sodio o de potasio y si bien como hemos visto hay intervenciones pero estas son limitadas, el radio de operación de los mineros ilegales toda vez que este radio es muy amplio, y la Sunat debe coordinar con el ministerio público y policía nacional, instituciones concedoras y con mayor experiencia de la problemática y sobre todo el trabajo encubierto y de investigación para poder obtener la información que lleve a descubrir el ingreso de los insumos químicos, se necesita mayor personal, presupuesto, logística, y sobre todo un trabajo de inteligencia por el personal especializado para poder detectar la dinámica de los insumos químicos utilizados en la minería ilegal.

## 1.2. Descripción del problema

El derecho a un medio ambiente sano y equilibrado ha sido reconocido en el numeral 22 del artículo 2 de nuestra carta magna, el cual señala que “toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, lo que viene aparejado del mecanismo de tutela previsto ante cualquier posible lesión de derechos constitucionales”.

Sobre el aspecto de gozar de un medio ambiente “adecuado para el desarrollo de la vida”, se refiere a la obligación del Estado, y a su vez de los particulares, de mantener las condiciones naturales del ambiente en que la existencia se desenvuelve, que el ser humano se desenvuelva en condiciones ambientales dignas. En efecto, dentro del Estado constitucional de Derecho no solo se trata de preservar la vida humana (*la existencia*) a través del reconocimiento y tutela de una serie de derechos; sino que ahora se tutela al ser humano frente a cualquier perjuicio a que se pudiera ver expuesto, garantizándosele una vida en condiciones ambientales aceptables.

El tribunal constitucional señala en el Exp. N.º 01848-2011-PA/TC, que “El derecho a un ambiente equilibrado y adecuado comporta un deber negativo y positivo frente al Estado. Su dimensión negativa se traduce en la obligación del Estado de abstenerse de realizar cualquier tipo de actos que afecte al medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la salud humana. En su dimensión positiva le impone deberes y obligaciones destinadas a conservar el ambiente equilibrado, los cuales se traducen, a su vez, en un haz de posibilidades. Claro está que no solo supone tareas de conservación, sino también de prevención ante afectaciones a ese ambiente equilibrado”.

“Esta facultad implica disfrutar racionalmente del lugar donde el hombre y los demás seres vivos se desenvuelven. Ese entorno incluye los espacios naturales y recursos que forman parte de la naturaleza (aire, agua, suelo, flora y fauna), así como el espacio urbano” (Garcia.2014. p. 57). Para Canossa (2004) “la existencia de un ambiente equilibrado y adecuado es el presupuesto para poder disfrutar y ejercer los demás derechos, debido a su íntima vinculación con el nivel de vida en general. Entonces, se puede decir que este y los demás derechos fundamentales, junto con el bienestar económico, conforman la denominada calidad de vida” (p, 65)

Este derecho que comentamos, está constantemente siendo vulnerado por el accionar del hombre, por muchas actividades, entre ellas la actividad minera, pero específicamente por la actividad minera ilegal.

En el 2014, señala el diario Gestión, que “Existe actividades de minería ilegal en 21 regiones del Perú, habiéndose incrementado en regiones como Madre de Dios, Puno, Cusco, entre otros, con la consiguiente utilización de un elevado nivel de consumo de insumos químicos, en especial las gasolinas, gasoholes, diésel y sus mezclas con biodiesel” (p,8).

De acuerdo a Valencia (2014) que hace un estudio exhaustivo de la problemática nos dice:

*La minería aurífera es una actividad económica enorme, caótica, descontrolada y muchas veces violenta, que genera un Índice de Desarrollo Humano (IDH) alto, según el PNUD, pero que motiva comparaciones con la “fiebre del oro” del lejano oeste norteamericano de un siglo atrás. Que se basa en una altísima ilegalidad y en el evidente deterioro del patrimonio natural, pero a la vez genera empleo y sustenta la economía de un número alto de*

*familias. Que contamina ríos y envenena el pescado para el consumo humano, pero genera recursos económicos para asegurar la educación de los hijos de centenares de pobladores.*

La región que más ha sido golpeada con este flagelo es Madre de Dios. La minería ilegal en este 2017, sigue haciendo estragos en este departamento, por diversos lugares se observa deforestación y contaminación, cientos de hectáreas de bosque han sido convertidas en fango, residuos químicos y árboles talados.

Los habitantes de las comunidades nativas, sufren también por la minería ilegal, comunidades que está conformada por siete pueblos indígenas: Arakmbut, Yine, Amahuaca, Shipibo-Conibo, Ese eja, Matsiguenga y Quichuaruna, y 30 comunidades nativas (Basurto 2013: 7). Estas comunidades han tenido una larga relación de conflicto y convivencia con mineros inmigrantes, con tensiones e impactos diferenciados sobre los pueblos indígenas. Las condiciones de vulnerabilidad se incrementan en el caso de los Pueblos indígenas en aislamiento voluntario (PIAV), amenazados por una serie de actividades extractivas, incluida la minería (Huertas 2002). Si bien la relación de los pueblos indígenas con la minería en Madre de Dios ha sido compleja y diferenciada, como señala Urteaga, la misma ha estado marcada por la subordinación de los derechos de los primeros a los segundos (Urteaga2003: 87)



Fuente: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental- SPDA

En el Estudio de Investigación de la Minería ilegal en el Perú del 2013, se estima en 60,000 el número de familias que en forma directa o indirecta están involucradas en la extracción ilegal; en 50,000 la cantidad de personas ejerciendo en forma directa la actividad y en 300,000 el total de las personas que de manera directa o indirecta son dependientes de esta actividad. De ese total, el 85% participa en la extracción ilegal aurífera, actividad que al año produce 24 toneladas de oro. A 3 años de este estudio, la realidad no ha cambiado.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CON PRESENCIA DE MINERÍA ILEGAL DE ORO

#### 3.1. Principales zonas de Minería ilegal

Departamento	Provincia
Madre de Dios	Tambopata
	Manu
Puno	San Antonio de Putina
	Carabaya
	Sandia
Ica	Palpa
	Nazca
Arequipa	Caraveli
	Camana
	Condesuyos
Ayacucho	Lucanas
	Parinacochas
La Libertad	Pataz
	Otuzco
Piura	Huamachuco
	Ayabaca



#### 3.2. Nuevas zonas de Minería ilegal

Se ha identificado nuevas zonas de minería ilegal en:

- ✓ Cajamarca
- ✓ Ancash
- ✓ Apurímac
- ✓ Provincia de Canta (Lima)

Fuente: Plan Nacional para la formalización de minería artesanal (D.S. N° 045-2010-PCM)  
MINAM – Minería Aurífera en Madre de Dios y Contaminación con mercurio.

Fuente: MINAM. 2012.

La lucha contra este flagelo, se inició con el gobierno de Alan García, y continuada con Ollanta Humala, este último declaró en estado de emergencia la zona. Se dieron muchos avances. De acuerdo a García (2016) “Respecto de la interdicción (operaciones en las que se destruyen o incautan maquinaria y equipos utilizados en la minería ilegal), entre enero del 2013 y julio del 2016, el gobierno realizó 217 de estas acciones en diversas regiones del país, con un presupuesto de S/546’322.651. De este total, más de S/270 millones se orientaron a operaciones en la Reserva Nacional de Tambopata, en Madre de Dios, donde en los últimos meses han sido deforestadas más de 350 hectáreas de bosques” (p, 8).

La minería ilegal, utilizan cianuro y mercurio, elementos químicos que, utilizados sin observar la legislación de protección al medio ambiente, protocolos, normas, medidas de seguridad, se convierten en contaminantes tóxicos y dañinos para la salud, la agricultura y el ecosistema.

Indudablemente no se realizan las prácticas ambientales, se utilizan de manera incorrecta el mercurio y cianuro. La remoción de suelo produce deforestación y erosión de suelos, y los residuos generados con alto contenido de sólidos en suspensión son arrojados a los ríos.

Otra forma de contaminación se produce por el mal uso del cianuro a través de métodos artesanales de “vat leaching”, en plantas portátiles de geomembranas con el apoyo de una motobomba, realizándose la aglomeración de manera manual.

Todo este accionar necesitaba una acción más contundente, de allí que el estado, implemente una política de control de precursores químicos, como estrategia de reducción de la oferta de la minería ilegal.

Los precursores e insumos químicos son un componente fundamental de la cadena de la minería. Sin la existencia de un desvío previo de precursores, la transformación hacia el producto final no sería posible. Su característica de actividad preparatoria para la minería ilegal, ha hecho que el control de precursores e insumos químicos haya sido planteado como una estrategia de prevención del delito dentro de las estrategias de lucha contra la minería ilegal.

En este contexto se emite el Decreto Legislativo N° 1103, que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de Insumos Químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal en todo el territorio de la República.

En los años objeto de nuestra investigación tenemos que el Ministerio del ambiente (2016) nos precisa los siguientes resultados:

Se crearon 17 (diecisiete) rutas fiscales a nivel nacional y 8 (ocho) puestos de control en Madre de Dios. En el segundo semestre del 2015 en Madre de Dios se realizaron 3,607 intervenciones a vehículos que transportaban combustible. (Incautaron: 20,885 galones de Diesel, 1,086 Kg de mercurio, 33,800 Kg de Cianuro y 106 medios de transporte por el delito previsto en el art. 272<sup>a</sup> del Código Penal) Se dispuso el uso obligatorio de del sistema de posicionamiento global (GPS) en las unidades de transporte de hidrocarburos Se incorporó en el departamento de Madre de Dios el régimen Complementario de Control de Insumos Químicos. Se establecieron cuotas de hidrocarburos para los establecimientos de venta al público de combustibles y consumidores directos. (p, 253)

Santos (2015), indicó que “se ha incrementado el número de insumos químicos fiscalizados, decomisados o inmovilizados, de 687.2 toneladas en el año 2010 a 1,930.6 toneladas en el 2012, representando un incremento de 1.8% a 4.6%” (p, 6)

Aparentemente, podrían parecer buenos resultados, pero lo cierto es que este incremento de fiscalización, se debería traducir en una disminución de narcotráfico o minería ilegal. “Lo concreto es que el desvío de insumos químicos no ha disminuido, y el narcotráfico y minería ilegal siguen operando activamente. Se calcula que se siguen exportando entre 250 y 300 toneladas anuales de narcotráfico” (Santos. 2015.p, 6)

### 1.3. Formulación del problema

- **Problema general**

¿Cómo la fiscalización de insumos químicos se relaciona con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016?

- **Problemas específicos**

1)- ¿Cómo la supervisión de insumos químicos se relaciona con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016?

2)- ¿Cómo el control de insumos químicos se relaciona con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016?

### 1.4.- Antecedentes

Entre las investigaciones respecto a nuestra temática de investigación, explícitamente, sobre nuestras dos variables, no hemos encontrado antecedentes a pesar de una búsqueda exhaustiva, pero hemos seleccionado los referentes a nuestras variables de investigación, tenemos las siguientes:

Mujica (2014) Tesis titulada: *“El impacto de los problemas de implementación del régimen de control de Insumos Químicos en la cadena del tráfico ilícito de drogas entre los años 2007 y 2011 en las principales cuencas cocaleras del Perú”*. Tesis para optar por el grado de Magister en Ciencia Política. Lima PUPC. Tesis que concluye:

1. En la región andina, y especialmente en el Perú, la implementación del sistema de fiscalización de insumos químicos, fue una transposición casi literal de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas de 1988. Los países de la región adoptaron los dos tipos de controles dispuestos por la

norma internacional: administrativo y operativo, pero optaron por distintos diseños institucionales para su operativización.

2. En el Perú, el diseño institucional escogido para el sistema de fiscalización de insumos químicos y productos fiscalizados fue un sistema bicéfalo, con una cabeza para el control operativo y otra para el control administrativo, el cual contaba con la participación de más de quince operadores. Por ello, el ente rector de la política antidrogas, promovió la creación de un mecanismo de coordinación en la materia, pero cuyas decisiones no tenían carácter vinculante.

3. El principal reto para el funcionamiento del régimen de fiscalización de insumos químicos en el Perú fue la coordinación interinstitucional entre los múltiples operadores. El comité de coordinación interinstitucional tuvo diversos problemas para llevar adelante su labor como fueron, la falta de participación, el desinterés o incompreensión de algunas instituciones, la rivalidad entre otras, y la falta de liderazgo, que llevaba a que los avances de la implementación del régimen fuesen lentos e insuficientes, especialmente en lo referente a la implementación del Registro Único de Usuarios de insumos químicos y productos fiscalizados.

4. Los dilemas de coordinación entre los operadores del régimen de fiscalización, originaron lo que Eugene Bardach identifica como los “efectos adversos de los juegos de coordinación” (Bardach, 1977), los cuales en el caso de la política de fiscalización de insumos químicos corresponden a: i) el desvío de recursos, especialmente del dinero, que deberían ser usados para obtener o crear ciertos elementos del programa, que se tradujo concretamente en la demora para la creación del Registro Único y el alza de los costos del mismo; ii) La distorsión de los objetivos de la política, estipulados en el mandato original., que llevo al establecimiento de un sistema administrativo de control documentario en vez de un sistema de fiscalización que prevenga el desvío;

iii) La resistencia a los esfuerzos que de manera explícita y hasta institucionalizada se llevan a cabo con el fin de lograr un control administrativo de las conductas, que se vio expresada en las actitudes de los distintos miembros del comité, especialmente de aquellos con culturas institucionales más fuerte como SUNAT, PNP e incluso el propio PRODUCE; iv) La disipación de energías personales y políticas en jugar juegos que hubiera sido mejor canalizar hacia acciones constructivas del programa, que en la práctica significaron que una gran cantidad de tiempo de las reuniones se invertía en mediar y poner de acuerdo a los miembros del comité sobre temas de interpretación o de forma en vez de tomar decisiones para el avance de la política.

Juárez (2014) *La legitimidad del Estado cuestionada: proliferación de la minería informal aurífera aluvial. Caso: La Pampa en Madre de Dios en el periodo 2006 – 2011*. Lima. Tesis para optar el Grado de Magister en Ciencia Política y Gobierno con mención en Políticas Públicas y Gestión Pública. Lima PUPC. Tesis que concluye:

1. El primer objetivo específico de la presente investigación buscaba explicar la creación y aplicación de las normas legales que regulan la actividad minera aurífera informal e ilegal en la zona denominada La Pampa de Madre de Dios entre el año 2006 y el 2010, al final del presente estudio se puede concluir que dicha normatividad, emitida tanto por el Gobierno Nacional como el Regional, fue deficiente y difícilmente aplicable a una realidad tan compleja como la de la Región de Madre de Dios, que por un lado cuenta con recursos importantes de oro, pero por otro lado es una zona que desde el punto de vista ecológico es delicada. La ausencia de una norma que indicara que zonas podían ser pasibles de explotación y que zonas excluidas o la falta de un texto legal que permitiera distinguir entre minería ilegal e informal revela esta afirmación. Esta realidad tiene su raíz en una política pública nacional de control y formalización de la minería artesanal y aluvial, débil e incipiente.

2. Como primera hipótesis se estableció que el Gobierno Regional de Madre de Dios contaba con normas legales deficientes para poder controlar la minería aurífera informal e ilegal. El Gobierno Regional, conforme a la normatividad vigente, es responsable de la actividad de la minería artesanal que se desarrolla en su Región. Para su control y formalización cuenta con la normatividad nacional, que en el primer punto se definió como deficiente, y que en el caso estricto del ámbito del Gobierno Regional se puede afirmar la inexistencia de una normatividad regional y una política pública regional incipiente. Este punto se corrobora en el hecho que recién el 2011 se declara en emergencia el tema minero con una Ordenanza Regional.

3. El segundo objetivo específico era Identificar a los actores que participan en el control, ordenamiento y operación de la minería aurífera informal e ilegal, en este punto se ha determinado que en este proceso han intervenido tres actores principales, así tenemos al gobierno nacional, al gobierno regional de Madre de Dios y a los mineros informales e ilegales. Como actores secundarios tenemos a la población, ONG's e Iglesia Católica. Desde la perspectiva del Gobierno Central, podemos afirmar que este actor político tuvo una participación débil, no cumplió con sus funciones primarias, en este caso del dominio de territorio mediante la coerción, en este caso el de controlar la proliferación de esta actividad y formalizar la existente.

4. Como segunda hipótesis se planteó que, el conflicto permanente entre los actores no permitió crear consensos en el proceso político que favorezca el control y la formalización de la minería informal e ilegal.

Valencia (2014) en la investigación titulada: *Madre de dios: ¿podemos evitar la tragedia? políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. Lima. Sociedad Peruana de Derecho ambiental. Investigación que concluye:

1. Madre de Dios es una región que ha sido constituida social y

especialmente a partir de las fiebres extractivas (de caucho, oro y madera) que han estado presentes en el territorio desde fines del siglo XIX, configurando la economía regional en torno a un modelo extractivista que ha influido de manera decisiva en las dinámicas de relación con el ambiente y en la formación de estrategias de control del territorio débilmente articuladas, pero no inexistentes.

2. Es en este contexto que de manera especial, desde la década del 70, se empieza a articular con mayor claridad un espacio y relaciones sociales de producción en torno a la economía aurífera. Demostramos que por lo menos hasta la década del 90, la minería no es la actividad económica responsable de los principales procesos de degradación del bosque (lo son más bien la agricultura y las actividades forestales) y que en torno a esta se conforma un tejido social desde el cual nacen propuestas y demandas de inclusión en la vida económica formal del país.

3. El desarrollo productivo de las actividades auríferas en la región hasta fines de la década del 90 (el periodo previo al inicio de las políticas de formalización del 2002) se ha visto influido por políticas nacionales de acceso y manejo de los recursos naturales, con claro énfasis extractivista. De esta manera, se ha pasado de un marco que entre los 70 y 80 promovía de manera simultánea la pequeña minería y la “colonización de la selva” a otro (de los 90) que dejaba la articulación del espacio social y productivo de Madre de Dios a una suerte de conformación de un “orden espontáneo”, liberando las restricciones y controles, por ejemplo, para la comercialización del oro y generando fuertes incentivos para la entrada en el territorio de capitales y empresas que han contribuido de manera importante a la transformación productiva de una parte de los pequeños mineros.

4. La combinación de los enfoques extractivista y de desregulación de los 90 ha sido fundamental en el desarrollo y transición de un tipo de minería

que ya para fines de los 90 presentaba un terreno heterogéneo con la presencia de mediana, pequeña minería y minería artesanal.

Guzmán (2012) En la tesis titulada: *“Mitos y realidades de los planes de cierre de minas”*, para optar el grado académico de maestro en ciencias con mención en minería y medio ambiente. Lima. Universidad Nacional de Ingeniería. Tesis que concluye:

1. Con la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y los Planes de Cierre de Minas (PCM), se identifican y valoran económicamente tanto los impactos negativos como sociales.

2. El desarrollo de proyectos mineros en las zonas alejadas y sobre los 4000 msnm ha creado una dependencia y asistencialismo para con las comunidades por la ausencia casi total del Estado Peruano (no hay desarrollo de infraestructura viál, energética, educación salud y justicia) y la presencia casi obligada de las ONGs denominadas “Antimineras”.

3. La historia de los proyectos mineros hasta el años 2005 se ha caracterizado en su gran mayoría por falta de comunicación y transparencia (Las Bambas marca el hito de cambio en desarrollo minero con responsabilidad social empresarial).

4. La labor del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y Ministerio del Ambiente en lo referente a capacitación y difusión proactiva sobre desarrollo minero responsable es muy insipiente.

- Antecedentes internacionales.

Díaz (2013) en la Tesis titulada: *“Diseño de una estrategia de intervención basada en el desarrollo de capital humano para la minería artesanal”* tesis para optar al grado de magister en gestión y dirección de empresas. Santiago. Universidad de Chile. Tesis que concluye:

1. Actualmente, existe una clara voluntad de las autoridades para abordar la problemática que presenta este sub-segmento de la Minería, lo que se ha manifestado mediante el desarrollo de una estrategia, que por un lado, se hace cargo de sus “tradicionales” debilidades (legalidad de la actividad), y por otro, busca promover su desarrollo sustentable. En este punto, no se puede dejar de hacer mención, al aumento considerable de los recursos destinados a su fomento, el cual ha sido constante, desde a lo menos 3 años.

2. Según lo investigado, existe concordancia en que las principales dificultades del sector tienen que ver principalmente, con la dificultad de constituir propiedad minera, el desconocimiento de sus reservas y las dificultades para la explotación de su faena (escasa mecanización e infraestructura, bajos estándares de seguridad, nulo acceso a crédito, etc.) y un bajo nivel de capital humano empresarial y laboral, dadas las características propias del perfil del Minero (baja escolaridad, nivel socioeconómico, exclusión social, etc.).

3. En base a lo investigado, es posible definir perfil deseado del Minero Artesanal que corresponde a un minero con propiedad minera regularizada; con conocimiento respecto a la normativa vigente y a la gestión de un negocios; con entrenamiento y prácticas relacionadas con geología, explotación de faenas, seguridad minera, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente; con acceso a capital de trabajo, a equipamiento y nuevas tecnología; y asociado.

4. Definido el perfil deseado, se constató la presencia de brechas existentes entre este y el perfil actual del Minero Artesanal. Brechas que fueron agrupadas en tres dimensiones legal, productiva y social. La reducción de estas, pasa por el desarrollo de capacidades entorno a las dimensiones definidas, teniendo siempre como objetivo, el lograr el cambio en las prácticas de trabajo, puesto que corresponde al elemento observable y medible, que indica si los Mineros están realizando este tránsito desde el perfil actual al deseado.

Ramírez (2008) en la tesis titulada: “*Sostenibilidad de la explotación de materiales de construcción en el valle de Aburrá*” Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad Nacional de Colombia. Tesis que concluye:

1. Las actividades mineras en el Valle de Aburrá se realizan bajo parámetros de insostenibilidad, dejando graves daños de difícil y costosa reparación, tanto en lo físico, como en lo económico y social, las canteras sostenibles son 5 y son: Conasfaltos, Canteras de Colombia, Procopal, Canteras Machado y Mincivil y las canteras insostenibles o que no cumplen parámetros de sostenibilidad en su gestión son: 26, de lo anterior se puede asegurar que el 84% de las minas y canteras son insostenibles y el 16% son sostenibles.

2. Las cinco canteras que explotan recursos mineros bajo parámetros sostenibles representan solo el 32 % de la producción total y otro 68% de la producción se realiza bajo parámetros insostenibles, estos porcentajes se sacaron de la muestra analizada.

3. La insostenibilidad está relacionada con empresas mineras pequeñas, artesanales, con procesos poco tecnificados y con problemas de

contratación de sus trabajadores, en muchos casos estas empresas se consolidan como empresas de subsistencia, las cuales tienen poca inversión en todos procesos básicos de una mina.

4. Las empresas mineras que son clasificadas como sostenibles, cumplen una serie de parámetros planteados en el test de sostenibilidad y coinciden con empresas mineras grandes, que poseen grandes capitales en la inversión en aspectos técnicos y sociales, por el mismo motivo, son empresas que con facilidad cumplen las acciones que apuntan a la sostenibilidad.

5. En los municipios de Bello y Girardota es donde se concentra la mayor actividad minera en todo el Valle de Aburrá, en Itagüí también se presenta una fuerte actividad pero basada en ladrilleras y tejares, los cuales importan la arcilla necesaria para estos procesos, ya que las reservas en este municipio han disminuido debido a que los materiales que se pueden explotan no poseen la calidad necesaria requerida por la industria ladrillera.

## **1.5.- Justificación de la Investigación**

### **Teórica**

La presente investigación se desarrollará en un marco teórico en donde se integre fundamentos constitucionales, legales de instituciones relevantes del derecho constitucional y del medio ambiente, como es la Fiscalización de insumos químicos (Decreto Legislativo N° 1103) y la protección del medio ambiente.

### **Práctica.**

La Línea de Investigación se justifica, por abordar en forma directa la problemática y presencia de posibles vulneraciones de derechos fundamentales, así como contribuir con un estudio actualizado de la minería

ilegal. La presente tesis plantea que se utilice mecanismos adecuados en el ámbito de una efectiva Fiscalización de insumos químicos.

### **Metodológica.**

Nuestra investigación, propone una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable sobre el “Fiscalización de insumos químicos (Decreto Legislativo N° 1103) y protección del medio ambiente. Madre dios 2014-2016” así mismo, servirá de base para el desarrollo de otras tesis.

### **Social.**

Existe un deber constitucional del Estado de protección del medio ambiente, lo que deriva en realizar —vía organismos como la sunat— actividades de supervisión y fiscalización a personas, empresas privadas, transportistas que puedan trasladar insumos químicos, que puedan generar un daño al medio ambiente. Sobre la protección constitucional del medio ambiente, García (2014) señala que: “La fuerza normativa de la Constitución opera al servicio de la defensa de los derechos fundamentales de la persona. Entre ellos se encuentra el relativo al goce de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida” (p, 53). El aporte por regulación es una contribución que posibilita el desempeño óptimo de las funciones de la Sunat; por lo tanto, al cumplir con los requisitos establecidos a nivel constitucional y legal, deviene en obligatorio, pero este debe ser óptimo, se debe cumplir con los postulados esto es erradicar la minería ilegal.

## 1.6.- Limitaciones de la Investigación

En el proceso de investigación se ha encontrado una serie de dificultades que se ha ido superando a lo largo del presente trabajo de investigación. Sin embargo cabe mencionar algunos de estos:

- **Limitación teórica.** La revisión de la literatura se presentó con ciertas dificultades por la similitud de algunos términos que diferentes autores manejan.

En otras fuentes no siempre aparecen las referencias comentadas, sino las citas y datos.

- **Limitación temporal.** El tiempo es otro factor en contra, que dificulta el trabajo de investigación.

El acceso a las bibliotecas, tanto públicas como privadas es restringido en los días y horas señaladas. En los días feriados no se cuenta con la atención al público.

- **Limitación de recursos.** Limitaciones del tipo económico y financiero que tenemos para realizar nuestro trabajo se presentaron durante todo el proceso de investigación.

## 1.7.- Objetivos de la Investigación

- **Objetivos General**

Verificar la fiscalización de insumos químicos en Madre de Dios 2014-2016 y su relación con la protección del medio ambiente.

- **Objetivos específicos:**

1) Determinar el grado de supervisión de insumos químicos y su relación con la protección del medio ambiente en Madre de Dios 2014-2016.

2) Analizar el control de insumos químicos y su relación con la protección del medio ambiente en Madre de Dios 2014-2016.

## **1.8.- Hipótesis**

- **Hipótesis general**

La fiscalización de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

- **Hipótesis específicas:**

**1)-** La supervisión de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

**2)-** El control de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1.- Marco Conceptual

- **Desarrollo Sostenible (Sustentable)**

Modelo de desarrollo que busca compatibilizar la explotación racional de recursos naturales y su regeneración, eliminando el impacto nocivo de la acción del ser humano en general, y de los procesos productivos en particular, para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin poner en peligro que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas.

- **Función evaluadora**

Comprende las acciones de vigilancia, monitoreo y otras similares para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.

- **Función supervisora**

Comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación ambiental por parte de los administrados; dictar medidas preventivas y promover la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de las obligaciones ambientales, 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 riesgo, daños al ambiente o a la salud.

- **Función fiscalizadora y sancionadora**

Comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas y la de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones y compromisos derivados de los instrumentos de gestión, normas, compromisos

derivados de contratos de concesión y de mandatos o disposiciones emitidos por el referido ente, así como dictar medidas cautelares y correctivas.

- **Ministerio del Ambiente**

El Ministerio del Ambiente (MINAM) fue creado mediante el Decreto Legislativo N° 1013, en mayo del 2008, el mismo que, en conjunto con el D.L. N° 1039, establece la organización y funciones del mismo. Su función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella.

- **Medio ambiente**

Es el conjunto de elementos sociales, culturales, bióticos y abióticos que interactúan en un espacio y tiempo determinado; lo cual podría graficarse como la sumatoria de la naturaleza y las manifestaciones humanas en un lugar y tiempo concretos” (Andaluz.2004: 62).

- **Oefa**

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Conforme a lo dispuesto en el Artículo 11º de la Ley N° 29325, el OEFA en ejercicio de sus competencias realiza funciones de evaluación, supervisión y fiscalización destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por esta entidad.

- **Responsabilidad Social**

La responsabilidad social es una forma de gestión definida por la relación ética y transparente de la empresa con todos los públicos con los cuales se relaciona y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sustentable de la sociedad, preservando recursos ambientales y culturales para

las futuras generaciones, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales.

- **Sostenibilidad**

Expresión del impacto de la actividad de la empresa en la triple dimensión económica, social y medioambiental.

Es necesario señalar que Madre de Dios, es un departamento conocido como la “Capital de la Biodiversidad”, dada su gran variedad de especies de flora, fauna silvestre y forestal ocupada en 40% por Áreas Naturales Protegidas y Comunidades Nativas, ocurriendo estos últimos años, haber experimentado un gran desarrollo en lo socio - económico y infraestructura vial pudiendo comunicar pueblos en su recorrido, lo cual lamentablemente también conlleva en ocasiones tener consecuencias negativas.

Entre las principales actividades económicas de extracción que afectan el ecosistema bosque, se encuentra la minería aluvial, cuyo resultado es la deforestación así como la degradación del suelo, lo cual es un grave problema, el cual se ha intensificado en los últimos años, viéndose afectada principalmente la provincia de Tambopata en donde se encuentra la mayor parte de minería aurífera aluvial.

Se calcula una pérdida del bosque de 47,189.33 hectáreas equivalentes a 0.55% de la superficie total del departamento de Madre de Dios, asimismo se observa que la deforestación por minería aluvial presenta con gran incidencia en unidades sin categorización territorial con 23,135.51 hectáreas.

Con el paso del tiempo, en el Perú la minería ilegal ha venido en aumento dada la demanda de metales en el mercado, lo cual se ha visto reflejado de manera resaltante lo que ocurre en Madre de Dios producto de las constantes denuncias que se realizan en los medios, pudiéndose apreciar los daños en

muchos casos irreparables provocados por la minería ilegal sobre los recursos forestales, cuerpos de agua, pantanos, suelo y salud de las personas.

La actividad del mundo real se inicia con la aparición del hombre que tiene sus primeros actos históricos cuando se relaciona con la naturaleza iniciando de esta forma el camino cultural en unión de los demás hombres que conforman su primitiva sociedad.

El hombre siembra sus ideas y comportamiento de lo que observa de la naturaleza y lo trasmite a sus generaciones a través de la sociedad que integra. Los Filósofos Marx y Engels en la ideología alemana señalan "(...) La primera premisa de toda la existencia humana y también, por tanto, de toda historia, es que los hombres se hallen, para hacer historia, en condiciones de poder vivir, ahora bien, para vivir hace falta comer, beber, alojarse bajo un techo, vestirse y algunas cosas más. El primer hecho histórico es por consiguiente, la producción de los medios indispensables para la satisfacción de estas necesidades, es decir, la producción de la vida material misma, y no cabe duda de que es éste un hecho histórico, una condición fundamental de la historia..." (C. Marx. 1979 : 27)

El hombre nace solo y se forma y habitúa de acuerdo a lo que le ofrece la naturaleza es así que cubre sus propias necesidades vitales de lo que encuentra en la naturaleza. Así tenemos que su desarrollo es experimental, topándose en la mayoría de casos con hechos difíciles y casi imposibles de vencer, pero su inteligencia superior llega a superar esa primera etapa de vida al poder distinguir lo bueno de lo malo que le permita desarrollarse dentro de una sociedad muy difícil de interrelacionarse entre sí, precisamente por la falta de cultura y de experiencia, la que recién está cultivando.

Es así que el hombre determina lo que le es importante extraer de la naturaleza para su mejor medio de vida y por ende determinar las relaciones de producción que formarán el carácter de las demás relaciones sociales en la que está inmerso.

Las condiciones naturales para obtener la producción material comprenden el medio ambiente y la población, lo que indudablemente tiene incidencia en el desarrollo social, que a la postre determinan y facilitan el progreso de la producción social, también a las fuerzas sociales que la integran.

Se considera tener presente un aspecto importante y de primera línea que son las condiciones naturales que comprenden el medio ambiente y la sociedad poblacional en la que se encuentra para su mejor desarrollo. “Este análisis es imprescindible para el estudio riguroso y objetivo del medio ambiente ya que dicha relación se manifiesta de diferentes maneras en el proceso histórico de la sociedad y ha influido en la evolución del medio ambiente, aspecto que debe considerarse para la educación ambiental desde la enseñanza de la historia”. C. Quintero (2007: 28)

Es importante tener presente la existencia de los problemas ambientales frente a los criterios de la población que muchas veces no son uniformes situación que requiere superar mediante diálogos inteligentes que permitan un sano entendimiento integral que a la postre permitan un mejor desarrollo técnico en la extracción de los recursos naturales.

Marx y Engels en su vasta producción científica incursionan constantemente en la relación hombre naturaleza, al considerar el trabajo como intercambio del hombre con la naturaleza, y que este solo en la naturaleza puede desarrollar su actividad.

El hombre requiere necesariamente de la naturaleza, pero está condiciona que el modo y la forma de su aplicación procurando siempre que continúe con su

desarrollo natural sin afectar el medio ambiente, aspecto importante para el desarrollo de la vida humana.

La necesidad del hombre de servirse de la naturaleza debe estar siempre ligada a la protección de la misma para evitar su destrucción, pero contemplando siempre el derecho al medio ambiente que es lo que finalmente permite la salud y desarrollo justo para el hombre y la naturaleza.

El hombre nativo inicia sus primeras relaciones con la naturaleza, en la forma más rutinaria, esto es apropiándose de lo que la naturaleza le proporcionaba, como la caza de animales, la pesca, frutas, raíces, etc., actuando en pequeñas comunidades, organizadas para su protección y mejor medio de vida natural. Al respecto Avdakov, Poliankis y otros (1984 : 9) señala “La epopeya de los grandes descubrimientos geográficos se redujo a inaugurar la época de la acumulación originaria de capital cuyo período según dice Marx ha quedado inscripto en los anales de la historia como con trazos indelebles de sangre y fuego”.

La sociedad humana utilizando su inteligencia fue superando sus necesidades descubriendo la agricultura y la ganadería lo que hizo posible un mejor desarrollo de la relación hombre – naturaleza determinando un cambio sustancial en su conducta socio cultural al dejar la apropiación de los bienes de la naturaleza a la producción de estos mediante su propio esfuerzo, lo que le da un desarrollo inteligente y próspero. Sobre el particular E. Kosminsky (1967: 216) escribió. “Los españoles sometieron con gran facilidad a los indígenas americanos, las armas de fuego y los caballos sembraron el pánico entre los pueblos aniquilaban a los desgraciados indígenas, por aldeas enteras (...) La población comenzó a extinguirse rápidamente, por el agotamiento y los malos tratos. Entonces los españoles comenzaron a llevar a América a los negros de África (...) En el camino muchos morían de hambre y enfermedades”.

La aparición del conocimiento de los metales y su extracción entre otros del cobre, del hierro el bronce etc., originó un mayor desarrollo de la producción y por ende de la economía. Dicha transformación económica trajo como consecuencia cambios radicales en la sociedad en la que predominó el derecho a la propiedad y el abuso del dominio de la voluntad del hombre sobre el hombre, esto es la esclavitud.

La desigualdad del ejercicio de la extracción y producción de los bienes, consolidado por la clase explotadora que tenía el poder que utilizaba la violencia por mantener su poder sobre la clase trabajadora, utilizando su fuerza física y ganando terreno solo permitieron afectar el medio ambiente.

Mediante la forma de desarrollo humano, imperante permitió la modificación del medio de vida natural originando cambios en los procesos de producción, esto para permitir cumplir con las necesidades humanas, y atender los incomprensibles caprichos de los pocos que manejaban los recursos como suyos.

Surgen consecuentemente cambios radicales estructurales en la forma de utilizarlos al variar los sistemas de regadíos, con los desvíos de los ríos y los medios de obtener energía con el aprovechamiento del agua y del viento.

El desarrollo ambiental se vio afectado con la aparición de las ciudades que transformo el entorno natural produciéndose hacinamiento del hombre con los animales, apareciendo, raras enfermedades epidemias, surgiendo prontamente la contaminación ambiental.

Con el transcurrir del tiempo, los cambios se van profundizando en la producción, tanto en el orden manufacturero, transporte, comercio y también en la metalurgia, al utilizar instrumentos metálicos en casi todas las áreas del saber humano, como en la agricultura y la artesanía en los instrumentos bélicos, cañones barcos, etc.

Importante es observar que este surgimiento del desarrollo humano ocupacional utilizando la capacidad de la naturaleza, tuvo su parte negativa precisamente por la obligada necesidad de tener que utilizar gran cantidad de combustible, madera proveniente de la destrucción de los bosques, los que se fueron minando rápidamente, afectando el medio ambiente, todo esto hasta la aparición del carbón mineral.

Posteriormente en la época del Renacimiento principalmente en Europa se producen grandes cambios en la producción debido al avance de la ciencia y la tecnología como la biología, la minería entre otras. "(...) el tratamiento de cantidades continuamente crecientes de mineral acarrea un consumo de combustible sencillamente sobrecargador. La producción de 50 kilos de hierro absorbe unas 25 esteras de madera, bajo la forma de carbón de leña (...) en cuarenta días toda la madera de un kilómetro a la redonda ha sido consumida. Con lo que se multiplican las protestas contra estos hornos destructores de bosques". Ph.Wolff (1973 : 235)

En esta época aparece una nueva concepción filosófica denominada el humanismo, representada por la Burguesía, que no era otra cosa que dividir la sociedad en dos clases de sociedad, la principal que es la que conducía el movimiento cultural y la otra el pueblo al que se sometió en la ignorancia, menospreciándolo manteniéndolo en la ignorancia y así poder explotarlo mejor.

Felizmente este sistema ha sido superado y permitido la existencia de normas que declaran la igualdad entre los hombres en todos los niveles sociales, culturales, religiosos, etc.

El ataque al medio ambiente que el hombre realiza consiente e inconscientemente a través del tiempo permite que sigamos destruyendo lo más importante que tenemos la vida natural que a la postre nos hará que destruyamos nuestra propia sociedad, y todo por el capricho humano de conquistar el poder sin importar las

consecuencias por lo que urge la necesidad de crear una conciencia ambiental que permita tratar los problemas que aquejan a la humanidad. “Todos los modos de producción que han existido hasta el presente solo buscaban el efecto útil del trabajo en su forma más directa e inmediata, no previeron las consecuencias futuras”. F. Engels (S/A: 381)

El medio ambiente requiere que se le aprecie con respeto y no se le ataque con ideas que determinen su transformación en forma tal que ser afectados todos los que formamos parte de esta interrelación conjuntamente con la naturaleza. Thalía Fung (1999 : 55) plantea que cuando Marx estructuró las diversas formas de la conciencia social, no incluyó la ecológica, al no presumir problemas medioambientales con la magnitud que tienen hoy día. La categoría conciencia ambiental expresa la necesidad de transformar la conciencia de la sociedad en función de la creación de un sistema de ideas, de sentimientos de respeto hacia el medio ambiente, del sistema de valores de la sociedad, que conduzcan a una interrelación adecuada hombre-naturaleza-sociedad.

- **Teorías generales relacionadas con el tema.**

Toda aspiración a la acción social y política responsable requiere de una base axiológica y filosófica que la anime y sostenga. Este imperativo se vuelve aún más acuciante ante la complejidad de la sociedad actual donde la inmediatez de las comunicaciones hace que todo adquiera carácter transnacional, por ello hemos seleccionado los siguientes presupuestos filosóficos:

Neoconstitucionalismo:

Nuestra problemática se sustenta también en la TEORÍA DEL NEOCONSTITUCIONALISMO.

El neoconstitucionalismo o el constitucionalismo contemporáneo es la forma como hoy se alude a los distintos aspectos que caracterizan a nuestra

cultura jurídica (Prieto. 2003, p.101.), los mismos que puede ser compartidos al mismo tiempo por la gran mayoría de teóricos legales y filósofos del derecho de la actualidad.

En realidad, se entiende básicamente por neoconstitucionalismo a la teoría constitucional que surgió tras la segunda guerra mundial siendo los casos de la Constitución Italiana (1947) y Alemania (1949), de Portugal (1976) y de España (1978) y en Latinoamérica en los casos de la Constitución Brasileña de 1988 o la Colombiana de 1991 caracterizándose fundamentalmente por la inclusión de un conjunto de elementos materiales en la Constitución, dejando de ser ésta exclusivamente una forma de organización del poder o de establecimiento de competencias para dirigirse a la concreción de una serie de fines sustantivos. (Carbonell. 2007. p,9).

En el Estado Constitucional de Derecho y además, la constitución se aplica directamente y tiene una eficacia indirecta en todo el orden jurídico; ya no hay supremacía legal pues anterior a ello se consideraba a la ley como la fuente suprema y las demás fuentes eran subalternas o subsidiarias. Así mismo, en virtud de los lamentables sucesos tiránicos se hace imperioso el volver a valorar los textos jurídicos fundamentales y también como parte de la solución, fue el que se crearan los Tribunales Constitucionales en algunos países europeos, con la finalidad de que éstos se encargaran de la defensa de la Constitución.

“La constitución ya no es sólo el fundamento de autorizaciones y marco del Derecho ordinario. Con conceptos tales como los de dignidad, libertad, igualdad y Estado de derecho, democracia y Estado social, la Constitución proporciona un contenido substancial al sistema jurídico. Esta circunstancia se materializa en la aplicación del Derecho a través de la omnipresencia de la máxima de proporcionalidad, y en una tendencia ínsita a reemplazar la subsunción clásica de los hechos en reglas jurídicas, por una ponderación que sopesa valores y principios constitucionales” (Faralli. 2007. P, 83)

El desplazamiento desde la primacía de la ley a la primacía de la Constitución, en un estado constitucional es a la norma constitucional a lo que ante todo y primariamente se somete el Estado; los límites al poder implican que no hay poderes soberanos, pues todos están sujetos a la constitución; así mismo, se busca que la constitución sea ser el objeto que mida todas las cosas lo que se ha llamado la omnipresencia de la constitución.

La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado”, este es el principio básico de la Constitución del Estado Peruano en concordancia con la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los Tratados Internacionales relativos a los derechos humanos. El Perú como país suscriptor de estos tratados internacionales está en la obligación de crear mecanismos eficaces a través de sus diversas Instituciones gubernamentales así como esforzarse, para promover el respeto a los derechos humanos que aseguren a sus ciudadanos nacer y vivir en libertad con dignidad y seguridad protegido por la ley.

Desde la perspectiva constitucional, y a efectos de su protección; se hace referencia, de modo general, al medio ambiente como el lugar donde el hombre y los seres vivos se desenvuelven. En dicha definición se incluye el entorno globalmente considerado-espacios naturales y recursos que forma parte de la naturaleza; aire, agua, suelo, flora, fauna – como el entorno urbano- Esta Ley establece que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, debe contar con una certificación ambiental previa, de acuerdo con la normatividad vigente.

Además, el medio ambiente, así entendido, implica las interrelaciones que entre ellos se producen; clima, paisaje, ecosistema, entre otros. (Segundo párrafo de Fundamento 17, Sentencia del Tribunal Constitucional N° 0048-2004-A1/TC).

El contenido del derecho fundamental a un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la persona está determinado por los siguientes elementos a saber: 1) El derecho a gozar de ese medio ambiente y 2) El derecho a que ese medio ambiente se preserve (Cuarto párrafo del Fundamento 17 Expediente N° 0048-2004-A1/TC).

El derecho a la preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute. A juicio de este Tribunal, tal obligación alcanza también a los particulares, y con mayor razón a aquellos cuyas actividades económicas inciden directa o indirectamente en el medio ambiente. (Sexto párrafo del Fundamento 17 Sentencia del Tribunal Constitucional N° 0048-2004-A1/TC).

El Artículo 66, Constitución Política del Perú (1993), señala: Los Recursos Naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por Ley Orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

El artículo 66° de la Constitución señala que los recursos naturales, in totum, son patrimonio de la Nación. Ello implica que su explotación no puede ser separada del interés nacional, por ser una universalidad patrimonial reconocida para los peruanos de todas las generaciones. Los beneficios derivados de su utilización deben alcanzar a la Nación en su conjunto; por ende, se proscriben su exclusivo y particular goce. En ese sentido, los recursos naturales-como expresión de la heredad nacional-reposan jurídicamente en el dominio del

Estado. El Estado, como expresión jurídico-política de la nación, es soberano en su aprovechamiento. Es bajo su imperio que se establece su uso y goce. (...) (Fundamento 29, Exp. N° 0048-2004-PI/TC).

El uso sostenible obliga a la tarea de rehabilitar aquellas zonas que hubieren resultado afectadas por actividades humanas destructoras del ambiente y, específicamente, de sus recursos naturales. Por ende, el Estado se encuentra obligado a promover y aceptar únicamente la utilización de tecnologías que garanticen la continuidad y calidad de dichos recursos, evitando que su uso no sostenido los extinga o deprede. Es dentro de ese contexto que el Estado se encuentra obligado a auspiciar la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales objeto de protección. (Fundamento 32, Sentencia del Tribunal Constitucional N° 0048-2004-AI/TC).

- **La Ética Ambiental:**

La ética ambiental surge a mediados del siglo xx, motivada principalmente por la necesidad de dar respuesta a dos importantes desafíos o encrucijadas planteados por el antropocentrismo tradicional. “En primer lugar, a las pretensiones de superioridad moral manifestadas sin reservas por los seres humanos respecto de los miembros de otras especies. Y en segundo término, a la posibilidad de encontrar argumentos racionales que permitiesen asignarle valor intrínseco al ambiente natural y sus componentes no humanos”. (Villaroel.2007. p, 6)

El filósofo estadounidense Bryan Norton señala que las políticas medioambientales basadas en un amplio y extenso antropocentrismo -donde los valores humanos de la generación presente y los de las generaciones futuras estén igualmente considerados- debieran ser indistinguibles de las políticas basadas en esa controversial y problemática noción de "valor

intrínseco" que algunos han pretendido atribuir a la naturaleza. Esto es lo que él denomina "hipótesis de la convergencia" y urge a los filósofos ambientalistas para que adhieran a un antropocentrismo conservador aunque "débil" y basen las políticas ambientales en el espectro total del material humano, científico, estético, y en los valores espirituales, tanto de las generaciones actuales como de las próximas (Norton 1984, pp. 131-148). Planteamientos como los de Norton implican, de este modo, que todos nuestros deberes hacia el medioambiente natural, en realidad se derivan de los deberes que debemos reconocer hacia sus habitantes humanos. En este sentido, una perspectiva antropocéntrica refinada sería más que suficiente para objetivos prácticos, e incluso mucho más eficaz que cualquier teoría no antropocéntrica en cuanto al logro de resultados pragmáticos; sobre todo en términos de la formulación de políticas, dada la pesada carga de la prueba que recae sobre estas últimas cuando tienen que fundamentar su opinión de que el ambiente no humano también tiene valor intrínseco (Norton 1991). Esta dificultad conduciría, incluso, a declarar una suerte de antropocentrismo cínico (cynical anthropocentrism), en cuanto se admite que, efectivamente, sí existen poderosas razones para disponerse de manera favorable al medioambiente no humano, pero solo porque ellas estarían directamente relacionadas con las implicancias favorables que finalmente éste tiene para el bienestar del hombre.

- **Bases teóricas.**

Fiscalización de insumos químicos (Decreto Legislativo N° 1103):

#### Sistema minero en el Perú

La minería está expresamente mencionada en la Constitución en dos oportunidades: En el artículo 71 cuando se restringe la posibilidad de los extranjeros de "adquirir ni poseer, por título alguno, minas (...)", y en el artículo 192 que establece que los gobiernos regionales son competentes para promover y regular actividades o servicios en materia de minería, entre otras (inciso 7).

Debemos precisar tres asuntos de naturaleza conceptual que nos serán de importancia a lo largo del tratamiento del tema:

- El primero de ellos es que el Derecho Constitucional peruano está hoy conformado no sólo por la Constitución y los tratados que ella misma reconoce, sino también por una frondosa y sistemática jurisprudencia constitucional, fruto de la resolución de diversos procesos constitucionales a lo largo de los años. Los criterios adoptados por el Tribunal Constitucional son de cumplimiento por los jueces de toda la República. La propia jurisprudencia del Tribunal Constitucional así lo ha establecido. El Tribunal Constitucional ha dictado diversas sentencias de las que esto que decimos se colige necesariamente: “2. Al respecto, la jurisprudencia constitucional, en tanto doctrina sobre las interpretaciones de los derechos fundamentales previstas en la Constitución o en la ley, vincula a todos los jueces en los fundamentos relevantes que han incidido en la solución del conflicto de derechos (*ratio decidendi*). Más, la identificación del ámbito de vinculación es competencia del juez que va a aplicar la jurisprudencia vinculante en los términos en que lo hace el referido artículo VI del Código Procesal Constitucional. Ello configura una institución constitucional-procesal autónoma, con características y efectos jurídicos distinguibles del precedente vinculante, con el que mantiene una diferencia de grado” - Sentencia del Tribunal Constitucional emitida el 28 de febrero del 2006 en el Exp\_6167\_2005\_PHC\_TC sobre proceso de hábeas corpus interpuesto por don Fernando Cantuarias Salaverry contra el Fiscal de la Trigésimo Octava Fiscalía Provincial Penal de Lima, señor Silvio Máximo Crespo Holguín.

- El segundo consiste en que la Constitución tiene que ser interpretada y aplicada de manera integral, concordando necesariamente las diversas normas que la componen. No puede ser interpretada palabra por palabra o artículo por artículo.

“El hecho de que una norma constitucional pueda ser analizada a partir de su contenido textual, no significa que la función del operador del derecho se agote con un encasillamiento elemental o particularizado, en el que se ignoren o minimicen los contenidos de otros dispositivos constitucionales, tanto más cuanto que resulta claro que estos son, no un simple complemento sino, en muchos casos, una obligada fuente de referencia por su relación o implicancia con el dispositivo examinado. Lo cierto es que las consideraciones sobre un determinado dispositivo constitucional solo pueden darse cuando se desprenden de una interpretación integral de la Constitución, y no de una parte o de un sector de ella” - Sentencia del Tribunal Constitucional emitida el 22 de enero del 2004 en el Exp: 1009-2003-AA-TC sobre acción de amparo interpuesta por don Hugo Florentino Lamadrid Ibáñez contra el Consejo Nacional de la Magistratura (CNM).

La prohibición obedece a razones de seguridad nacional. Los extranjeros no pueden adquirir ni poseer, por título alguno, minas, tierras, bosques, aguas, combustibles o fuentes de energía dentro del área indicada. No pueden hacerla directa ni indirectamente, lo cual debe entenderse que tampoco es posible que sean propietarios o poseedores a través de sociedades u otras personas jurídicas. Desde luego, también se descarta que su titularidad se produzca a través de interpósita persona (un peruano).

Dice la norma que no pueden los extranjeros poseer "por título alguno", lo cual descarta la posesión mediata e inmediata, ya sea como arrendatarios, usufructuarios, comodatarios, concesionarios, etc.

La Constitución ha establecido que los recursos naturales son patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento. Las leyes establecen cómo se otorgan a los particulares mediante concesión, la que da a su titular un derecho real. *“Constitución, artículo 66.- Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano*

*en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal”.*

Los recursos naturales no son bienes sometidos a las reglas de la propiedad privada por el Estado o por la Nación. Se trata de un dominio público vinculado a los deberes primordiales del Estado establecidos en el artículo 44º de la Constitución: el crecimiento económico y el fomento de la inversión que son bienes que merecen protección constitucional siempre que mantengan un equilibrio dinámico con la conservación de los recursos naturales, el medio ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Al mismo tiempo, el Tribunal ha dicho que el aprovechamiento de los recursos naturales debe estar vinculado a la búsqueda del bienestar general que se desprende de la fórmula “social” atribuida a la República en el artículo 43º de la Carta y del elemento social de la economía de mercado y que debe ser buscado y promoviendo “el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación”.

En consecuencia, es adecuado las finalidades del Estado el de fomentar la inversión minera. Es un principio constitucional el estar vinculado a la conservación de los recursos naturales y al medio ambiente y, por supuesto, todo ello tiene que ver con el desarrollo integral de los seres humanos, ello implica primero, la protección del medio ambiente; lo segundo, la de la solidaridad social.

En relación a la preservación del medio ambiente el Tribunal Constitucional ha dicho que para preservarlo al tiempo que se mantiene su producción económica, es necesario aplicar el principio del desarrollo sustentable, los principios de conservación y prevención del estado óptimo de

los bienes ambientales y el principio de compensación para reparación por la explotación de los recursos no renovables.

“18. En cuanto al vínculo existente entre la producción económica y el derecho a un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, se materializa en función a los principios siguientes: a) el principio de desarrollo sostenible o sustentable (que merecerá luego un análisis); b) el principio de conservación, en cuyo mérito se busca mantener en estado óptimo los bienes ambientales; c) el principio de prevención, que supone resguardar los bienes ambientales de cualquier peligro que pueda afectar su existencia; d) el principio de restauración, referido al saneamiento y recuperación de los bienes ambientales deteriorados; e) el principio de mejora, en cuya virtud se busca maximizar los beneficios de los bienes ambientales en pro del disfrute humano; f) el principio precautorio, que comporta adoptar medidas de cautela y reserva cuando exista incertidumbre científica e indicios de amenaza sobre la real dimensión de los efectos de las actividades humanas sobre el ambiente; y, g) el principio de compensación, que implica la creación de mecanismos de reparación por la explotación de los recursos no renovables” - Sentencia del Tribunal Constitucional emitida el 01 de abril del 2005 en el Exp: 0048-2004-PI-TC sobre proceso de Inconstitucionalidad interpuesto por José Miguel Morales Dasso, en representación de cinco mil ciudadanos (demandante) contra el Congreso de la República (demandado).

En relación a la dimensión social de la explotación de los recursos naturales, y de la solidaridad, el Tribunal Constitucional ha dicho que corresponde al Estado conducir un aprovechamiento razonable y sostenible de los recursos naturales a favor de la colectividad en general. Esto implica la necesidad no sólo de realizar la explotación económica, sino también la de preocuparse por la población, en especial la directamente vinculada al área geográfica de la

explotación de recursos naturales, tanto buscando su beneficio económico como evitándole daños.

En consecuencia, de una interpretación del artículo 2º, inciso 22) y de los artículos 66º y 67º de la Constitución, se concluye que una manifestación concreta del derecho de toda persona a disfrutar de un entorno ambiental idóneo para el desarrollo de su existencia, es el reconocimiento de que los recursos naturales -especialmente los no renovables- en tanto patrimonio de la Nación, deben ser objeto de un aprovechamiento razonable y sostenible, y los beneficios resultantes de tal aprovechamiento deben ser a favor de la colectividad en general, correspondiendo al Estado el deber de promover las políticas adecuadas a tal efecto

En síntesis, el Estado es quien toma decisiones sobre la explotación de los recursos naturales según la Constitución. Para ello debe favorecer la actividad productiva en beneficio de quien la realiza pero también del interés general y de la solidaridad, lo que implica que tiene que haber beneficios directos de la explotación de recursos naturales a favor de la sociedad, en su conjunto y específicamente de la zona donde la explotación se realiza.

El Estado debe velar por la inversión pero también por el bien público en relación a ella y dicho bien público supone formas de protección al medio ambiente y de solidaridad.

Bustamante (1995) señala que:

*“la tutela del ambiente consiste en las regulaciones que el derecho debe imponer a las actividades humanas, susceptibles de impactar sobre los elementos naturales y culturales que constituyen el entorno dentro del cual aquellas se desarrollan”* (p, 55).

El impacto es siempre un concepto negativo en el sentido de que su efecto es el destruir o deteriorar por contaminación las condiciones naturales que hacen la viabilidad o sea la existencia normal del hombre sobre la tierra.

- **TUO de la Ley General de Minería**

La ley de minería señala claramente que los recursos minerales pertenecen al Estado, cuya propiedad es INALIENABLE E IMPRESCRIPTIBLE.

El CONCESIONARIO sí adquiere un derecho de propiedad sobre las sustancias minerales una vez que estas han sido extraídas y, en consecuencia, puede disponer libremente de ellas. A fin de generar contraprestación por ello, se determina el pago de la respectiva regalía, conforme a la discutida norma vigente sobre el particular.

Conforme a la Ley N.º 26821, orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el Estado vela para que el otorgamiento del derecho de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se realice en armonía con el interés de la nación, el bien común y dentro de los límites y principios establecidos por la ley, en las leyes especiales y en las normas reglamentarias sobre la materia; en consecuencia, la norma cuestionada obliga a que el titular de una concesión se adecue a los requisitos antes señalados, vale decir, que el recurso natural debe ser utilizado garantizándose el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, por lo que este Colegiado considera que no se han vulnerado los derechos constitucionales invocados y que, consecuentemente, la presente demanda no es estimable.

La importancia de la minería en el Perú:

La minería en el Perú constituye una de las principales actividades económicas y su desarrollo está ligado a través de nuestra historia con todos los aspectos

de la vida social, política, religiosa, cultural y económica, desde la época preincaica hasta nuestros días.

En los últimos años debido a la gran riqueza de recursos naturales y humanos de nuestro país acompañados de una legislación promotora de la inversión en minería, se han desarrollado grandes inversiones en grandes yacimientos mineros en todo el país, poseemos la mina de oro más grande de Latinoamérica, Yanacocha, en Cajamarca, la mina San Rafael, en Puno, la única productora de estaño nacional, hace que el Perú sea el tercer productor mundial de este metal, la mina Antamina en actual construcción hará que sea la operación de cobre y zinc más grande del mundo.

Siempre se ha pensado que la minería no aporta beneficios al país, sin embargo esto es totalmente falso ya que los aportes de la minería son grandes y diversos y motiva el desarrollo económico de nuestro país de diversas maneras.

Cuando una empresa encuentra un yacimiento mineral que es económicamente explotable, necesita principalmente agua, energía eléctrica y vías de comunicación para el acceso a las zonas de operación. Cuando estas no existen hay de traerlas, generarlas o construirlas respectivamente.

#### Importancia de la minería formal:

Empresas y Estado aseguran que la actividad minera desarrollará a las poblaciones vecinas. Es cierto que desde hace ya algunos años se han elevado mucho los estándares internacionales que las empresas mineras deben respetar en cuanto al medio ambiente y su efecto en las poblaciones, y ellas se cuidan de la opinión pública internacional. Pero las empresas mineras en el Perú han refinado un discurso desarrollista -en el fondo, bastante asistencialista- que la realidad suele contradecir” (Rodríguez. 2003. p.43.).

La minería formal ofrece gran importancia para las regiones, que se ve reflejada en el monto del canon minero con el que se beneficiaron los departamentos.

La actividad minera formal ofrece empleo directo bien remunerado a miles de personas.

“El Instituto Peruano de Economía ha respondido varias veces la primera pregunta: la minería representa más del 50% de las divisas, el 20% de la recaudación fiscal, el 11% del Producto Bruto Interno, la mayor parte de la inversión extranjera, entre otros destacados factores macroeconómicos”.

“La minería tiene una presencia importante en el país. Genera un gran impacto en el resto de la economía”, comenta Carlos Casas, ex viceministro de Economía y actual director del Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad de la Universidad del Pacífico.

Para Casas, la disminución de la inversión minera quizá pueda tratar de compensarse en el corto plazo con el desarrollo de infraestructura: el gasoducto al sur, el metro de Lima, la refinería de Talara demandarán más de US\$15.000 millones de inversión, por ejemplo, pero será difícil suplir ese y otros impactos positivos que se generan a mediano y largo plazo.

“Pretender que haya un Perú sin minería, no es un escenario factible. Se habla de diversificar, pero eso no debe significar reemplazar la minería por otras actividades, sino construir con la minería”, sostiene Casas (2015).

#### La minería informal:

Tanto la minería informal como la minería ilegal trabajan al margen de la ley y sin cumplir los requisitos que esta establece para dicha actividad extractiva en el Perú. Ambas operan sin concesión ni permiso del estado. Esto genera

contaminación ambiental y amenazas a la salud de los involucrados en la extracción y en las poblaciones cercanas.

Las diferencias. Según explica el Ministerio del Medio Ambiente, el Decreto Legislativo N° 1105 define la minería ilegal como la que no cumple "con las exigencias administrativa, técnicas, sociales y ambientales de ley, o que se realiza en zonas en las que esté prohibida". Estas son "riberas de ríos, lagunas, cabeceras de cuenca y las zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegida".

El ministerio explica que los informales son los "que no son legales y que han iniciado un proceso de formalización, cumpliendo con las distintas etapas establecidas por el estado"

## **2.2 .- Antecedentes del Control de Insumos Químicos**

“En el Perú, el control del comercio de precursores e insumos químicos no es una preocupación reciente. Las primeras medidas nacionales de fiscalización datan de 1978. Sin embargo, es con la ratificación por el Perú de la Convención de las Naciones Unidas de 1988 contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas que realmente se comienza a implementar sistema de control y fiscalización en el país” (Vizcarra. 2014. p, 27).

Los estudios sobre fiscalización de insumos químicos han sido poco desarrollados a nivel mundial, siendo una problemática dejada principalmente a las ciencias jurídicas bajo el prisma delictivo (Suarez López, 2003) o sino a diversas organizaciones internacionales encargadas de monitorear los avances de implementación de la fiscalización en cada país, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y la Junta internacional de fiscalización de estupefacientes (JIFE) las cuales producen informes con datos relativos a la materia (UNODC, 2012). Existen también, para el caso peruano,

estudios de consultorías que abordan la problemática de los insumos químicos y la implementación de su fiscalización (Antezana y Meza Marota, 2011) Sin embargo la producción académica e indexada en la materia es casi inexistente.

#### Sustancias químicas usadas en la minería:

Las sustancias químicas usadas en la minería y en el procesamiento de minerales contaminan la tierra, agua y aire, causando problemas de salud a los trabajadores y a la gente que vive cerca de las minas. Los químicos tóxicos utilizados en la minería incluyen:

- Cianuro, mercurio, ácido sulfúrico y disolventes para separar los minerales de la mena.

Cianuro. Se usa el cianuro para separar el oro de la mena. En su forma pura el cianuro no tiene color y huele como almendras amargas. Puede perder su olor cuando se combina con otras sustancias químicas. Se puede usar en forma de polvo, líquido o gas.

Ácido sulfúrico. El ácido sulfúrico es un químico tóxico usado en la minería del cobre y es también un sub-producto de muchos tipos de minería. Mezclado con agua y metales pesados forma el drenaje ácido de mina. El ácido sulfúrico huele a huevos podridos. El contacto con ácido sulfúrico puede causar quemaduras, ceguera y muerte.

- Ácido nítrico.
- Nitrato de amonio y petróleo combustible (ANFO) utilizado para la voladura de túneles.
- metales pesados tales como el mercurio, uranio y plomo.
- gasolina, diesel y humos de escape de los vehículos y el equipo.
- acetileno para forjar y soldar.

- **Registro Único de Compradores de cianuro y mercurio**

Desde Marzo del 2014, se emitió el Registro Único de Compradores de cianuro y mercurio, medida que le puso freno en parte en la práctica de la minería ilegal en el país.

Esta herramienta, trajo complicaciones a los mineros informales al momento de adquirir químicos e insumos necesarios para su actividad ilegal.

Daniel Urresti, Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería, Minería Ilegal, Interdicción y Remediación Ambiental de la PCM, sostuvo que en este registro deberán figurar obligatoriamente las personas o empresas que adquieran estos productos.

Gracias a este documento, solo podrán adquirir los insumos químicos aquellas personas que se dediquen a la minería formal.

Se establece un control integral de la venta de cianuro y mercurio, principales insumos de la minería.

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat) es la encargada del referido registro. Para este trabajo, la entidad recaudadora contrato a un equipo de especialistas y está capacitando personal para hacer un seguimiento intensivo de estos productos comercializados.

- **Protección del medio ambiente.**

### Derechos Fundamentales

Al hombre le corresponden determinados derechos. Como bien afirma Truyoli (1977), “existen derechos (...) que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; derechos que le son inherentes y que lejos de nacer de una concesión de la sociedad política han de ser por este consagrados y garantizados” (p, 20).

Gran parte de los derechos fundamentales son aquellos derechos humanos positivados en las constituciones estatales. Para Ruiz (2013:33) “la Constitución Política si bien es una norma política en la medida que organiza y limita el ejercicio de poder, es fundamentalmente una norma jurídica vinculante para todos los poderes públicos y para los particulares (p, 3).

Más adelante el mismo Ruiz (2011) citando a Prieto, señala sobre la relación entre constitución y derechos fundamentales:

“Constitución no es un catecismo político o una guía moral sino una norma con la pretensión de que la realidad se ajuste a lo que ella prescribe. El fundamento de este carácter tiene que ver con la función de la Constitución al interior del Estado constitucional de Derecho de límite del poder político” (p, 3).

Los derechos fundamentales como inicio y fin en la defensa de la persona humana es el criterio inspirador de un gobierno democrático. Los derechos fundamentales aparecen consagrados en la Constitución cobrando prevalencia sobre los demás derechos adjetivos que complementan la vida en sociedad del hombre.

Así, derechos fundamentales como el derecho a la vida, a la integridad personal, y los otros derechos objeto de análisis son la piedra angular sobre la cual descansa la superestructura jurídica de las democracias. Dichos derechos necesitan de mecanismos legales efectivos para ser tutelados en las diferentes situaciones, el caso de la Ordenanza Municipal de San Isidro, es especial, porque una actividad que lo realizan determinadas personas, que tienen el manejo de una fuerte suma de dinero extranjero, realizan su actividad sin ningún tipo de seguridad, por lo cual ha generado que sean el foco de la delincuencia común. Lo más relevante es que ponen en peligro derechos fundamentales. De acuerdo a Haberle (1997: 55) “Los derechos fundamentales son la expresión de un ordenamiento libre ya realizado y al mismo tiempo son el presupuesto para que este se reconstruya continuamente a través del ejercicio individual de las libertades por parte de todos”

Portocarrero (2005:5) sobre los derechos fundamentales nos dice: “Estos derechos fundamentales tienen un rango que podríamos denominar como bien jurídico constitucional; así, se configuran en el fondo legitimador de los cuerpos legales nacionales y supranacionales, siendo la dignidad humana, más allá de derecho fundamental, su razón de ser, límite y fin”. (p, 5)

#### Derechos Humanos:

“Los Derechos Humanos se fundamentan en la naturaleza humana, tales derechos le son inherentes al hombre en cuanto tal, en cuanto tiene naturaleza, esencia de tal. Desde la antigüedad ha sido buscada la explicación sobre la naturaleza humana” (Chaname. 2005. p, 183.)

Como sostiene Pérez Luño, profesor de la Universidad de Sevilla, señala que “a medida que ha ido creciendo el ámbito de los derechos humanos, su significación se ha tornado más imprecisa. Ello ha ocasionado una pérdida gradual de la posibilidad de una descripción de determinadas situaciones o

exigencias jurídicas políticas, en la misma medida en que su dimensión emocional ha ido ganando terreno” (Chaname. 2005. p, 183.)

Para Bernales (1984), “el concepto de derechos humanos tiene como idea central la promoción de la persona; el reconocerlo como individuo consiente racional y libre, al que hay que promover y respetar en su totalidad” (p, 19)

“El fin primordial de estos derechos humanos es la protección de los derechos civiles y las libertades públicas. En este grupo se incluyen los derechos a la seguridad y a la integridad física y moral de la persona humana, así como también los derechos políticos en el más amplio sentido de la palabra, tales como el derecho a la ciudadanía y el derecho a la participación democrática en la vida política del Estado” (Scamargo. 1995. P, 33).

Novoa (1979) nos dice sobre los derechos humanos lo siguiente: “Estos derechos del hombre constituyen una preocupación propia de los tiempos modernos; hace apenas dos siglos que ellos han empezado a ser reconocidos de manera expresa y más o menos sistemática. En la Antigüedad algunos pueblos más adelantados culturalmente disfrutaban de ellos de hecho, sin tenerlos explícitamente consagrados. La edad Media no desconoció la dignidad del hombre que declara la fe cristiana, pero tampoco formuló esos derechos en forma explícita y completa. En cambio, en ambos momentos históricos prosperaron prácticas abiertamente contrarias a ellos, como la esclavitud. Curiosamente, las luchas religiosas posteriores a la Reforma son las que originan la necesidad, para superarlas, de admitir la libertad de conciencia y de imponer un clima de tolerancia y respeto para creencias disidentes. La Ilustración asociará posteriormente la libertad religiosa y de creencias con otras libertades civiles. La Declaración de Independencia Americana, del 4 de julio de 1776, proclama que los hombres son iguales y fueron dotados por el Creador de derechos inalienables, entre ellos la vida, la libertad y la

búsqueda de la felicidad; para ello establecen gobiernos cuya autoridad deriva del consentimiento de los gobernados, gobiernos que el pueblo puede cambiar. Esos poderes se organizan para procurar la seguridad y el bienestar de todos. Posteriormente, en 1791, se introducen a la constitución americana de 1787 diez enmiendas que tienen por objeto complementar con nuevos derechos civiles y políticos el excesivamente lacónico desarrollo que para éstos contemplaba la sección IX del capítulo I de la referida constitución. La revolución francesa aprueba el 29 de agosto de 1789 la llamada Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, en 17 artículos que exponen “los derechos sagrados”, “naturales, imprescriptibles e inalienables” de los hombres, los cuales consisten en la igualdad. Esta declaración precisa muchos de los derechos individuales que hoy denominamos derechos civiles y políticos (p, 14).

El 10 de diciembre de 1948 la Asamblea General de las Naciones Unidas, reunida en París, aprueba la Declaración Universal de los Derechos del Hombre moderno documento concebido en 30 artículos, en el que se propone una concepción más amplia y actualizada de los derechos humanos. No solamente contiene en ella los derechos civiles y políticos, sino también nuevos derechos económicos, sociales y culturales, de gran importancia para el desarrollo actual de la humanidad. La idea de los derechos civiles y políticos, llamados también derechos liberales, fue impulsada por las tendencias liberal-individualistas y por la revolución francesa, la de los derechos sociales, por las doctrinas socialistas y la revolución de octubre.

Esta declaración universal ha sido seguida por la aprobación de dos pactos internacionales complementarios sobre derechos humanos, en la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 16 de diciembre de 1966. Estos pactos se ocupan, separadamente, de los derechos civiles y políticos y de los derechos económicos, sociales y culturales.

La Proclamación de Teherán de Derechos Humanos, formulada en 1968, es una exhortación para que los estados miembros de las Naciones Unidas fomenten y estimulen el respeto de los derechos del hombre.

Aparte de eso, varias organizaciones regionales de estados han aprobado convenciones sobre derechos humanos. Tal es el caso de la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre, aprobada en Bogotá el 2 de mayo de 1948 por la IX Conferencia Internacional Americana, del Convenio de Salvaguardia Europea de los Derechos del Hombre, aprobada en Roma el 4 de noviembre de 1950 y de la Convención Americana sobre Derechos Humanos aprobada en San José de Costa Rica el 22 de noviembre de 1969.

Carpizo (2011) nos dice que sobre la naturaleza de los derechos humanos existen dos perspectivas principales desde hace siglos: unas dicen que los derechos humanos son aquellos que el estado otorga en su orden jurídico. La segunda manifiesta que el estado solo los reconoce y los garantiza en alguna medida. En la primera perspectiva se encuentran diversas concepciones o matices positivistas, en la segunda de derecho natural, las escuelas son muy diversas unas de otras” (p, 3).

La denominación misma de “derechos del hombre” sugiere la idea de que ellos constituyen sendas instituciones jurídicas y que su ámbito propio es el Derecho. Esto no es del todo exacto, pues se precisa una distinción previa.

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros. La Libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana.

La realización del ser humano libre necesita condiciones que permitan gozar a cada persona de sus derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales.

El artículo 1º de la ley fundamental (constitución) de la República Federal Alemana expresa: *La dignidad de la persona humana es sagrada. Todos los agentes del poder público tienen la obligación absoluta de respetarla y de protegerla. El pueblo alemán reconoce, pues, la existencia de derechos humanos inviolables e inalienables, como base de toda comunidad humana, de la paz y de la justicia en el mundo.*

“El respeto de los derechos humanos constituye uno de los pilares fundamentales de la Organización de las Naciones Unidas y de organizaciones regionales de estados (véase sección 1 de este capítulo). Se han indicado también las declaraciones y pactos internacionales más importantes destinados a precisarlos y a resguardarlos” (Novoa.1979.p, 23).

#### Derechos de tercera generación:

En la actualidad, se puede percibir la progresiva fuerza que han ido adquiriendo los denominados derechos de tercera generación, entre los cuales destaca el derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.

Los Derechos de Tercera Generación, conocidos como los derechos de la solidaridad, surgen en la década de los sesenta, pero son los que menos énfasis jurídico y por tanto, respaldo real tienen en la práctica para ser exigibles. Estos derechos son colectivos, ya que su resolución afecta a conjuntos específicos de la sociedad (o en algunos casos, a toda la Humanidad), por lo cual llevan intrínsecamente el valor de la co-responsabilidad, como es el caso del Derecho a un medio ambiente sano, este Derecho en particular, es de amplia extensión, por lo cual el principio de corresponsabilidad es una de las bases para su protección. Dentro del Derecho a un medio ambiente sano, se encuentra también

el de protección de la flora y la fauna, entre otros. En 1992, se reafirmó el compromiso de la Cumbre de desarrollo humano de Estocolmo, con lo cual se propuso establecer una alianza mundial para permitir la cooperación entre todos los actores (Estados, sectores clave de la sociedad y ciudadanía) a fin de lograr acuerdos que respeten la integridad del medio ambiente y el desarrollo.

De acuerdo a García (2014) “Este derecho tiene, en nuestro sistema jurídico, un sustento supranacional, constitucional y legal respectivamente. Esta situación se contrapone a la explotación de los recursos naturales que se va desarrollando de modo descontrolado, lo que devendría en la destrucción de nuestro hábitat” (p, 59). Dicho derecho fundamental comprende: “Tanto los presupuestos éticos como los componentes jurídicos, significando la relevancia moral de una idea que compromete la dignidad humana y sus objetivos de autonomía moral, y también la relevancia jurídica que convierte a los derechos en norma básica material del Ordenamiento, y es instrumento necesario para que el individuo desarrolle en la sociedad todas sus potencialidades. Los derechos fundamentales expresan tanto una moralidad básica como una juridicidad básica. (Peces 1999: 37). Es decir, el respeto y garantía del derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado y adecuado requiere de medidas del Estado, el cual ha mostrado un notable avance en su esfera organizativa. La juridificación de lo ambiental se acompaña con la creación de específicos órganos estatales, como es el caso del OEFA, que tiene a su cargo las labores de supervisión y fiscalización de las empresas dedicadas a la explotación de recursos naturales, entre otras. Sin embargo, resulta claro que el ejercicio de sus competencias va de la mano con la percepción de recursos, las cuales tienen como principal componente los recursos originados por el aporte por regulación, contribución que posee como contraprestación el propio ejercicio de sus funciones fiscalizadoras y supervisoras.

Comentando sobre la generación de los derechos humanos, señala Pérez (2005) que “en el curso de estos últimos años pocas cuestiones han suscitado tan amplia

y heterogénea inquietud como la que se refiere a las relaciones del hombre con su medio ambiental, en el que se halla inmerso, que condiciona su existencia y por el que, incluso, puede llegar a ser destruido” (p, 86).

La plurisecular tensión entre naturaleza y sociedad corre hoy el riesgo de resolverse en términos de abierta contradicción, cuando las nuevas tecnologías conciben el dominio y la explotación sin límites de la naturaleza como la empresa más significativa del desarrollo. Los resultados del tal planteamiento constituyen ahora motivo de preocupación cotidiana. “El expolio acelerado de las fuentes de energía, así como la contaminación y degradación del medio ambiente, han tenido su puntual repercusión en el hábitat humano y en el propio equilibrio psicosomático de los individuos. Estas circunstancias han hecho surgir, en los ambientes más sensibilizados hacia esta problemática, el temor de que la humanidad pueda estar abocada al suicidio colectivo, porque como l'apprenti sorcier, con un progreso técnico irresponsable ha desencadenado las fuerzas de la naturaleza y no se halla en condiciones de controlarlas. En estas coordenadas debe situarse la creciente difusión de la inquietud ecológica” (Pérez .2005.p, 87)

“La ecología representa, en suma, el marco global para un renovado enfoque de las relaciones entre el hombre y su entorno, que redunde en una utilización racional de los recursos energéticos y sustituya el crecimiento desenfrenado, en términos puramente cuantitativos, por un uso equilibrado de la naturaleza que haga posible la calidad de vida” ” (Pérez .2005.p, 88).

Como se desprende del autor, uno de los derechos humanos que tiene relevancia en la actualidad, a 17 años del nuevo milenio es la ecología, el medio ambiente la que tiene una relevancia para la calidad de vida.

La agrupación de todos los componentes internos y externos, sociales físicos, y biológicos que se desarrollan en torno al ser humano van a conformar el medio ambiente.

Andrianzen (1997) señala por su parte que el reconocimiento de la subjetividad jurídica de la nación al atribuirle un patrimonio coincide con la concepción actual

del medio ambiente como un continuum físico-biológico-cultural que no puede ser fraccionado arbitrariamente y significa que su explotación como fuente de riqueza de enormes proporciones no puede hacerse en exclusivo beneficio privado, por cuanto, es principio jurídico fundamental que el titular de un patrimonio debe percibir beneficios que produce”(p,23) .

“Este principio tiene especial significado no sólo porque los particulares deben exhibir títulos otorgados por el Estado para la explotación de dichos recursos sino porque expresa el reconocimiento de que todos los recursos naturaleza son patrimonio de la Nación” (Andrianzen.1997. p, 24)

Porque son patrimonio de la nación el estado ejerce su soberanía sobre los recursos naturales los que integran “per se”. El dominio público como una categoría especial de bienes sujetos a un régimen legal propio, según su naturaleza.

Ese derecho individual al medio ambiente existe dentro del ordenamiento jurídico peruano a través de diversas normas, e incluso se encuentra actualmente incorporado como uno de los derechos fundamentales de la persona.

De otro lado, es pertinente aclarar que lo que hizo el artículo 140° del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales al agregar un párrafo al artículo 26° de la Ley N° 23506, fue precisar que los derechos de naturaleza ambiental tienen el carácter de derechos fundamentales, que es posible su defensa a través de la vía del amparo y que la defensa de los derechos constitucionales de naturaleza ambiental puede ser ejercida por cualquier persona, aun cuando la violación o amenaza no lo afecte directamente, pues no olvidemos que dicho Código se dictó estando vigente la Constitución Política de 1979 que, a diferencia de la actual Carta Fundamental, no incluyó, dentro de la lista de derechos fundamentales que plasmó en su artículo 2°, el relativo a la protección ambiental, y, por tanto, si bien en el primer párrafo de su numeral 123° reconocía que “todos tienen el derecho de habitar en un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Todos

tienen el deber de conservar dicho ambiente”, para muchos ello no permitía la interposición de acciones de amparo; criterio que si bien era equivocado (pues el inciso 22° del artículo 24° de la Ley N° 23506 ya indicaba que la acción de amparo procedía en defensa de “... los demás derechos fundamentales que consagra la Constitución”), resultaba oportuno aclarar” (Amprimo. 2007. P, 67).

#### Medio ambiente :

El medio ambiente es el conjunto de factores internos y externos, físicos, sociales y biológicos que determinan la forma de ser y de vivir de los seres vivos. (Bustamante: 1995: P. 55)

Es el sistema de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades. (González, 1996: P.29)

El medio ambiente provee el entorno necesario para la vida humana, flora y fauna. Los recursos naturales, patrimonio de la nación, constituyen los elementos materiales necesarios para satisfacer nuestros requerimientos de alimentación, vestido, vivienda, energía y demás productos de la población peruana actual pero también deben de garantizar el bienestar de las generaciones futuras. Estamos tomando prestado hoy lo que pertenece a los jóvenes y niños que nacerán en el Perú que deberán también tener lo necesario para su bienestar.

#### El derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida:

Al respecto, el Tribunal Constitucional, en el caso José Morales Dasso (Expediente N° 00048-2004-PI/TC) ha señalado lo siguiente:

*La Real Academia Española define la naturaleza como aquella realidad objetiva que existe independientemente de la conciencia y que está en*

incesante movimiento y cambio; por ende, está sujeta a evolución continua. La parte de la naturaleza que rodea o circunda los hábitats de la pluralidad de las especies vivas se denomina ambiente o medio ambiente. El medio ambiente es el mundo exterior que rodea a todos los seres vivos y que determina y condiciona su existencia. Es el ámbito en que se desarrolla la vida y en cuya evolución no ha intervenido la acción humana. En puridad (...) alude al compendio de elementos naturales -vivos e inanimados- sociales y culturales existentes en un lugar y tiempo determinados que influyen y condicionan la vida humana y le da los demás seres vivos (plantas, animales y microorganismos).

En el caso Alida Cortez Gómez de Narro (Expediente N° 00964-2002- PA/TC) se ha consignado que: La Constitución no señala el contenido protegido del derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida. A diferencia de muchos derechos constitucionales cuyo contenido protegido puede extraerse de su formulación constitucional o de los tratados internacionales en materia de derechos humanos, en el caso del derecho a un ambiente equilibrado y adecuado, la determinación de ese contenido es más problemática.

Vulneración del ambiente :

El Tribunal Constitucional en el caso Colegio de Abogados del Santa (Expediente N° 00018-2001-AI/TC) ha señalado que el ambiente puede ser afectado por alguna de estas actividades:

- a) Actividades molestas: son las que generan algún daño por los ruidos y vibraciones, así como por las emanaciones de humos, gases, olores, partículas en suspensión, etc.
  
- b) Actividades insalubres: son las que generan algún daño cuando se vierten productos al ambiente que pueden resultar perjudiciales para la vida o la salud.

c) Actividades nocivas: son las que generan algún daño cuando se vierten productos al ambiente que afectan a la riqueza agrícola, forestal, pecuaria, etc.

d) Actividades peligrosas: son las que generan algún daño a consecuencia de explosiones, combustiones o radiaciones.

#### Jurisprudencia:

- Jurisprudencia internacional.

El Tribunal Constitucional español en la STC 102/95, del 26 de junio el caso del Gobierno vasco y otros ha definido el medio ambiente como (...) el entorno vital del hombre en un régimen de armonía, que aúna lo útil y lo grato. En una descomposición factorial analítica comprende una serie de elementos o agentes geológicos, climáticos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y actúan sobre ellos para bien o para mal, condicionando su existencia, su identidad, su desarrollo y más de una vez su extinción, desaparición o consunción.

- Jurisprudencia nacional

Asimismo, el Tribunal Constitucional en el caso Gobierno Regional de Madre de Dios (Expediente N° 00002-2003-CC/TC) ha consignado que: La particular naturaleza del compromiso que implica la preservación de un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, supone, necesariamente, la participación de diversos sectores del poder público, además de la canalización de la participación de la propia ciudadanía. Tal es el sentido que subyace en el lineamiento de la política ambiental previsto en el artículo 1° del Código del Medio Ambiente (Decreto Legislativo N° 613), según el cual es imperativo: "(...) tomar en cuenta que el ambiente no solo constituye un sector

de la realidad nacional, sino un todo integral de los sectores y actividades humanas. En tal sentido, las cuestiones y problemas ambientales deben ser considerados y asumidos globalmente y al más alto nivel como cuestiones y problemas de política general, no pudiendo ninguna autoridad eximirse de tomar en consideración o de prestar su concurso a la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Conforme a lo señalado, el Estado que protege el ambiente no puede ser un cuerpo político que actúe únicamente reconociendo el citado derecho, sino que debe tener una actividad consistente en pro de su tutela. Junto a este carácter positivo y activo del Estado —de velar por las condiciones de mantenimiento del ambiente— existe un componente de solidaridad ineludible, que es precisamente uno de los contenidos de la expresión, universalmente aceptada, de desarrollo sostenible (Roel 2011: 214).

Al respecto, en el caso José Morales Dasso (Expediente N° 00048-2004-AI/TC) se ha expuesto lo siguiente: En el marco del Estado Social y Democrático de Derecho, de la Economía Social de Mercado y del Desarrollo Sostenible, la responsabilidad social se constituye en una conducta exigible a las empresas, de forma ineludible. (la cursiva es nuestra) En el caso del medio ambiente, la responsabilidad social debe implicar el mantenimiento de un enfoque preventivo que favorezca su conservación; el fomento de iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental; el fomento de inversiones en pro de las comunidades afincadas en el área de explotación; la búsqueda del desarrollo y la difusión de tecnologías compatibles con la conservación del ambiente, entre otras”

## **2.3.- Marco legal**

### **Decreto Supremo N° 030-98-EM**

Reglamento para la comercialización de combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos

### **Decreto Supremo N° 064-2008-EM**

Modifican artículos del reglamento para la comercialización de bio combustibles.

### **Decreto Supremo N° 015-2006-EM**

Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos.

### **Resolución Ministerial N° 046-2008-MEM/DM**

Declaran que el gobierno regional de Madre de Dios ha concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales e materia de Energía y Minas.

### **Resolución de Superintendencia N° 173-2013/SUNAT**

Aprueban normas relativas al registro para el control de bienes fiscalizados a que se refiere el Art. 6º del Decreto Legislativo N° 1126.

### **Resolución de Superintendencia N° 057-2014/SUNAT**

Facilitan la inscripción en el Registro para el Control de los Bienes Fiscalizados a que se refiere la Resolución de Superintendencia N° 173-2013/SUNAT a los usuarios comprendidos en el proceso de formalización de la actividad minera.

### **Decreto Supremo N° 073-2014-EF**

Dictan normas reglamentarias para la aplicación de lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1103 que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de Insumos Químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal.

### **Ley N° 30193**

Ley que modifica el Decreto Legislativo 1103, que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal.

### **Decreto Supremo N° 006-2014-IN**

Excluyen al departamento de Madre de Dios de los alcances del artículo 1 del D.S. N° 009-2013-IN, modificado por los DD.SS. Nros. 013-2013-IN, 015-2013-IN y 004-2014-IN, relacionados al Régimen Especial para el Control de Bienes Fiscalizados.

### **Decreto Supremo N° 016-2014-EM**

Establecen mecanismos especiales de fiscalización y control de insumos químicos utilizados en la minería ilegal.

### **Decreto Supremo N° 022-2014-EM**

Disponen reinscripción en el Registro de Hidrocarburos de Consumidores Directos ubicados en el departamento de Madre de Dios.

### **Decreto Supremo N° 013-2015-EM**

Aprobación de las cuotas de hidrocarburos aplicables en las zonas geográficas sujetas al régimen complementario de control de insumos químicos y dictan disposiciones complementarias.

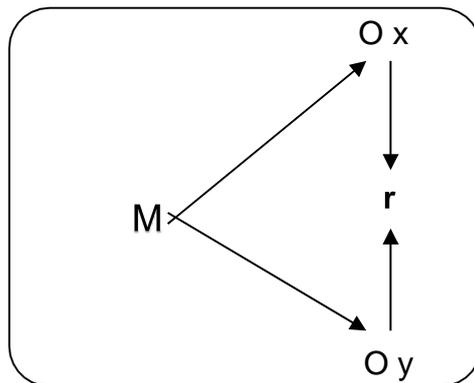
### III. MÉTODO

#### 3.1.- Tipo de Investigación

El tipo de investigación de acuerdo al fin que se persigue será la investigación básica, llamada pura o fundamental en su nivel descriptivo correlacional. Será descriptivo por cuanto nos dará valiosa información diagnóstica de las variables.

##### Diseño de la investigación

Será correlacional por cuanto las variables estudiadas se relacionan o tienen un grado de relación o dependencia de una variable en la otra, y está interesada en conocer a través de una muestra de las unidades de observación, la relación existente entre las variables identificadas, como podemos ver en la siguiente figura:



##### **Denotación:**

<b>M</b>	=	Muestra.
<b>Ox</b>	=	Variable. Independiente
<b>Oy</b>	=	Variable dependiente.
<b>r</b>	=	Relación entre variables.

##### Método de Investigación

Se utilizará el método **científico** como método general. Encontramos que según (Bizquera, 2004):

“**El método científico** es la acción de aplicar ambas estrategias (inducción y deducción) para obtener el conocimiento científico en un mismo proceso denominado método hipotético-deductivo, por lo tanto el método científico es un proceso sistemático para construir ciencia y desarrollar el conocimiento científico que incluye **dos actividades básicas: el razonamiento lógico (racionalismo)** para deducir consecuencias contrastables de una teoría en la realidad, y la **observación de los hechos empíricos (empirismo)** para corroborar o modificar lo predicho por la teoría”.

### **3.2.- Población y Muestra**

El Universo Poblacional estará constituido por la Intendencia de Insumos Químicos de la SUNAT, Fiscalía Especializada en materia Ambiental del Ministerio público y División de Operaciones Especiales de la Policía Nacional que serán las unidades de observación.

La muestra de estudio se considera a la totalidad de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional que serán las unidades de observación.

Para esta población se considera una muestra no probabilística, porque el investigador, conociendo bien la población y con el buen criterio, decide que las unidades de observación integrarán la muestra. Al respecto Córdova (2009 p. 32) señala en su libro denominado “Estadística aplicada a la investigación” que lo que hacemos uso del método, o técnica de muestreo llamado muestreo intencional u opinático, con el criterio de conveniencia del investigador para que sea representativa, la muestra se aplicará a la totalidad de los elementos de observación con las mismas características.

### 3.3.- Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
(X) <b>Fiscalización de insumos químicos (Decreto legislativo N° 1103)</b>	X.1.- Supervisión.  X.2.- Control.	X1.1.- Actuación de Sunat. X1.2.- Actuación del Ministerio Público. X1.3.- Actuación de la policía nacional.  X.2.1. La supervisión sumaria X.2.2. Trabajos de inteligencia X.2.3. Coordinación activa.	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca  Likert.
(Y) <b>Protección del medio ambiente.</b>	Y.1.- El derecho a un medio ambiente adecuado.  Y.2.- El derecho a preservar el medio ambiente adecuado.	Y.1.1. Disfrute de un entorno ambiental seguro Y.1.2. Ambiente propicio para su salud y bienestar.  Y.2.1. Tutela del estado X.2.2. Mantener en condición adecuada.	Siempre. Casi Siempre A veces Casi nunca Nunca  Likert.

### 3.4.- Instrumentos de recolección de datos

- Observación indirecta.
- Fichas bibliográficas y electrónicas de investigación
- El cuestionario.

#### Técnicas de Investigación

- La observación
- Análisis documental
- La encuesta

### **3.5.- Procedimiento y Análisis de datos**

#### **Análisis Documental**

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisarán fuentes bibliográficas, publicaciones especializadas y portales de internet; directamente relacionados con las variables de investigación.

A través de la encuesta y su instrumento – cuestionario, elaborado por el tesista, para la presente investigación, se recopilará información sobre cada una de las dimensiones de las variables, las preguntas están referidas a las variables estudiadas aspectos concretos que medirán las variables.

Mediante la técnica de la observación y su instrumento la guía de observación vamos a comprender procesos, interrelaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias y eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; así como identificar problemas.

#### **a) Ficha Técnica de Instrumentos**

La encuesta está constituida por preguntas sobre la percepción de los hábitos de lectura y la comprensión lectora, La medición se hará a través de la Escala de Likert, que mide de 1 a 5.

#### **b) Administración de los instrumentos y obtención de los datos**

Para el acopio de la información se formulará y contará con un cuestionario, confiable y validado por especialistas y expertos en la investigación, que darán su opinión de expertos si el cuestionario es aplicable o puede ser observado. La confiabilidad se logrará aplicando la prueba de Alfa de Cronbach.

En la administración de cuestionarios se contará con el valioso apoyo en la recopilación reunión de datos del personal.

### **Análisis Estadístico**

Se llevará a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 22.0 el cual procesara, para lograr la interpretación, análisis y discusión los gráficos y figuras estadísticos, para lograr los resultados y contar con las conclusiones, implicando los objetivos y las hipótesis que será el producto final de la investigación.

### **Formulación del modelo**

- **Hipótesis Nula.**

Existen evidencias que las medias de los tratamientos estadísticamente no difieren significativamente.

- **Hipótesis alterna.**

Estadísticamente las medias de los tratamientos difieren significativamente.

### Recolección de datos y cálculos de los estadísticos correspondientes

La recolección de datos se efectuará una vez aplicado los tratamientos correspondientes a cada muestra y para el procesamiento se utilizaran programas estadísticos antes mencionados.

## IV.- RESULTADOS

### 4.1 .- Contrastación de Hipótesis

#### Hipótesis General

Hipótesis Alternativa **H<sub>a</sub>**: La fiscalización de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

Hipótesis nula **H<sub>0</sub>**: La fiscalización de insumos químicos no se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

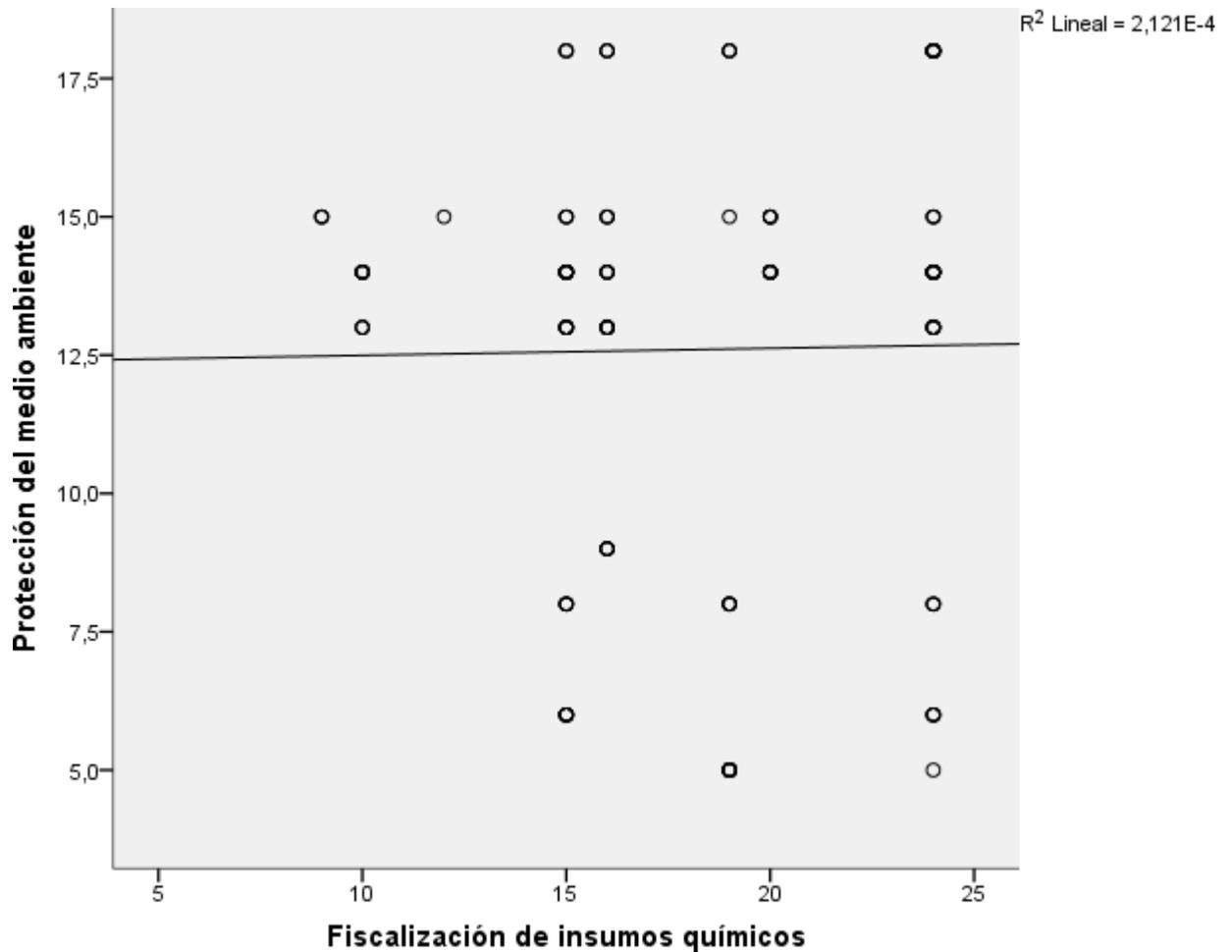
**TABLA 1: La fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Correlaciones				
			Fiscalización de insumos químicos	Protección del medio ambiente
Rho de Spearman	Fiscalización de insumos químicos	Coefficiente de correlación	1,000	,119
		Sig. (bilateral)	.	,170
		N	135	135
	Protección del medio ambiente	Coefficiente de correlación	,119	1,000
		Sig. (bilateral)	,170	.
		N	135	135

Como se muestra en la tabla 1 se obtuvo valor de error  $p=0.170$  ( $p>0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que no existe una relación entre la fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 1: La fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**



### Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alternativa **H1**: La supervisión de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

Hipótesis nula **H0**: La supervisión de insumos químicos no se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

**TABLA 2: La supervisión de insumos químicos y la protección del medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Correlaciones				
			Supervisión (Agrupada)	Protección del medio ambiente
Rho de Spearman	Supervisión (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,127
		Sig. (bilateral)	.	,142
		N	135	135
	Protección del medio ambiente	Coeficiente de correlación	,127	1,000
		Sig. (bilateral)	,142	.
		N	135	135

Como se muestra en la tabla 2 se obtuvo valor de error  $p=0.127$  ( $p>0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Por lo tanto se puede evidenciar estadísticamente que no existe una relación entre la supervisión de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

### Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alternativa **H2**: El control de insumos químicos se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

Hipótesis nula **H0**: El control de insumos químicos no se relaciona significativamente con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

**TABLA 3: El control de insumos químicos y la protección del medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**

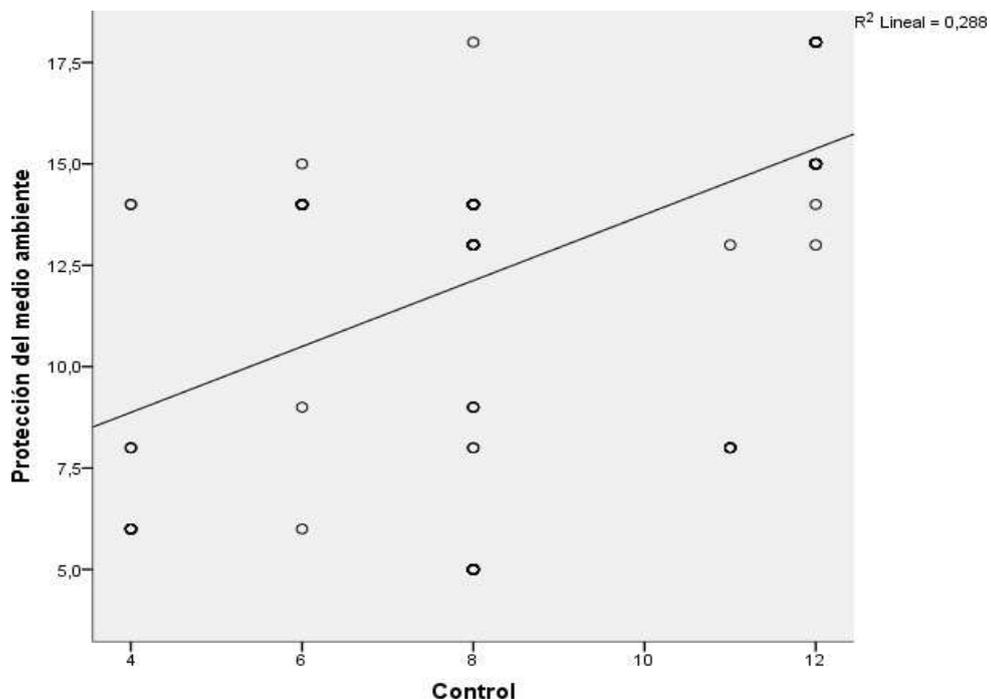
### Correlaciones

		Control (Agrupada)	Protección del medio ambiente	
Rho de Spearman	Control (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,122	
		N	135	
	Protección del medio ambiente	Coeficiente de correlación	,122	1,000
		Sig. (bilateral)	,160	.
		N	135	135

Como se muestra en la tabla 3 se obtuvo valor de error  $p=0.160$  ( $p>0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Por lo tanto se puede evidenciar estadísticamente que no existe una relación entre el control de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 2: El control de insumos químicos y la protección del medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**



## 4.2 Análisis e interpretación

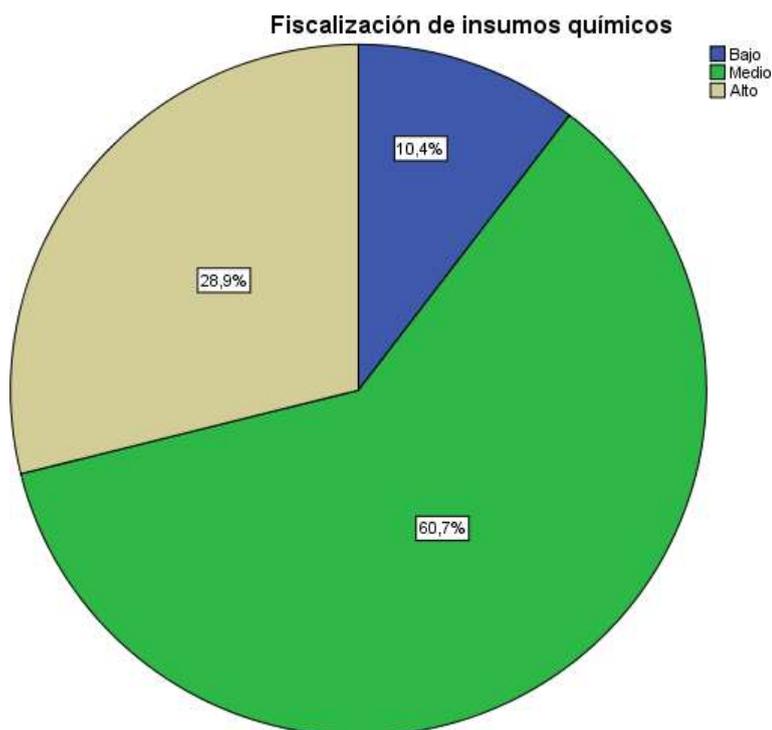
**TABLA 4: Fiscalización de insumos químicos, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Fiscalización de insumos químicos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	14	10,4	10,4	10,4
	Medio	82	60,7	60,7	71,1
	Alto	39	28,9	28,9	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 3: Fiscalización de insumos químicos, Madre de Dios 2014–2016.**



De la fig. 6, un 60.7% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la variable de Fiscalización de insumos químicos, un 28.9% obtuvieron un nivel alto y un 10.4% consiguieron un nivel bajo.

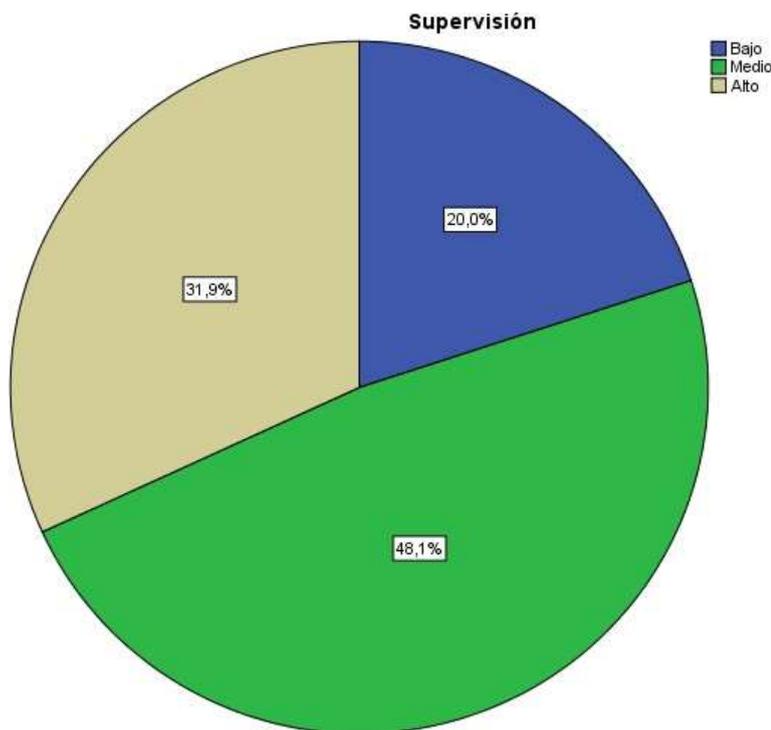
**TABLA 5: Supervisión de los insumos químicos, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Supervisión					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	27	20,0	20,0	20,0
	Medio	65	48,1	48,1	68,1
	Alto	43	31,9	31,9	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 4: Supervisión de los insumos químicos, Madre de Dios 2014 – 2016.**



De la fig. 7, un 48.1% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la dimensión de supervisión, un 31.9 % obtuvieron un nivel alto y un 20.0% consiguieron un nivel bajo.

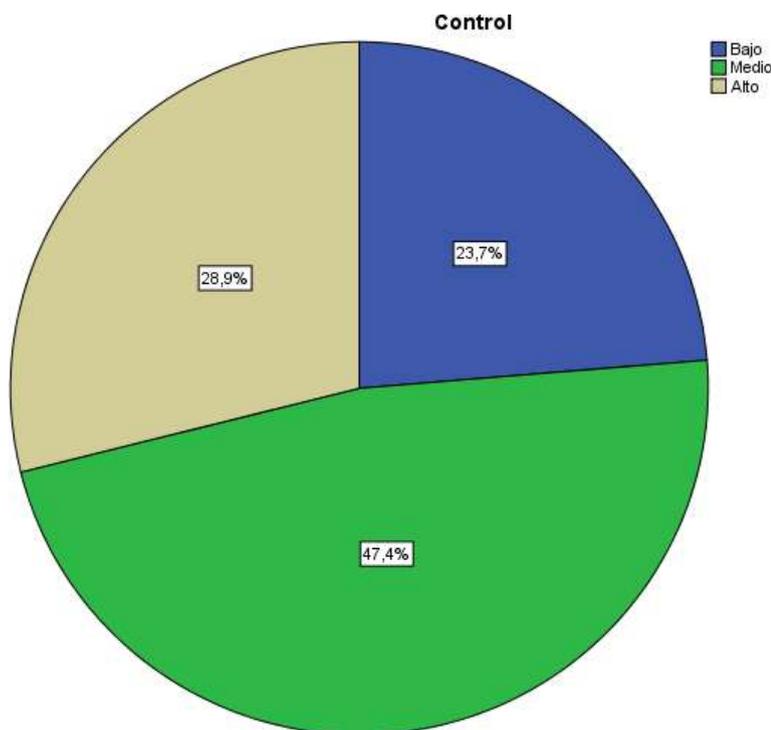
**TABLA 6: Control de los insumos químicos, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Control					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	32	23,7	23,7	23,7
	Medio	64	47,4	47,4	71,1
	Alto	39	28,9	28,9	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 5: Control de los insumos químicos, Madre de Dios 2014 – 2016.**



De la fig. 8, un 47.4% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la dimensión de control, un 28.9% obtuvieron un nivel alto y un 23.7% consiguieron un nivel bajo.

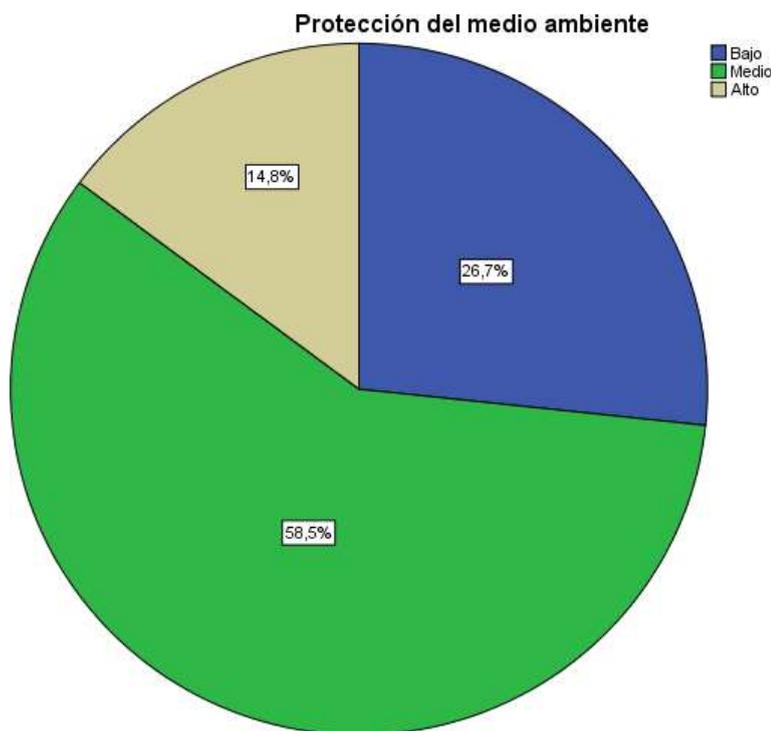
**TABLA 7: Protección de medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**

Protección del medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	36	26,7	26,7	26,7
	Medio	79	58,5	58,5	85,2
	Alto	20	14,8	14,8	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 6: Protección de medio ambiente, Madre de Dios 2014 – 2016.**



De la fig. 9, un 58.5% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la variable de protección de medio ambiente, un 26.7% obtuvieron un nivel bajo y un 14.8% consiguieron un nivel alto.

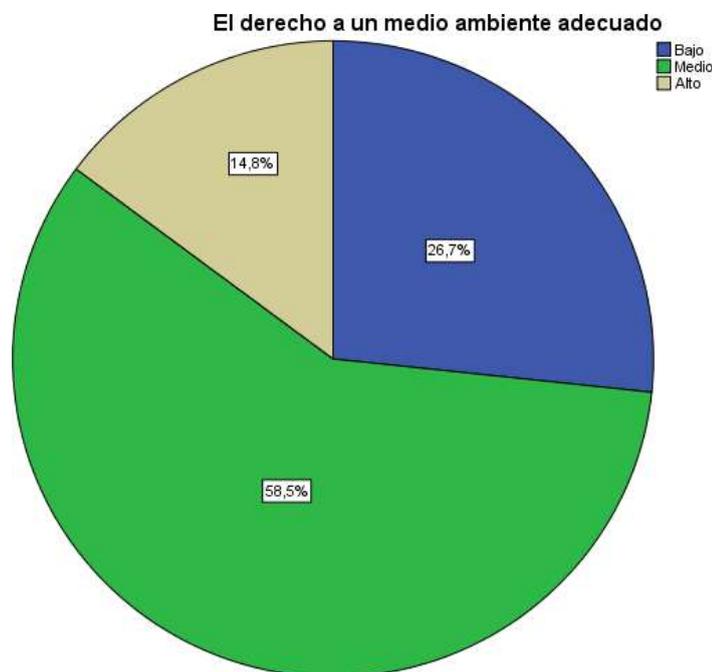
**TABLA 8: El derecho a un medio ambiente adecuado, Madre de Dios 2014 – 2016.**

El derecho a un medio ambiente adecuado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	36	26,7	26,7	26,7
	Medio	79	58,5	58,5	85,2
	Alto	20	14,8	14,8	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

**FIGURA 7: El derecho a un medio ambiente adecuado, Madre de Dios 2014 – 2016.**



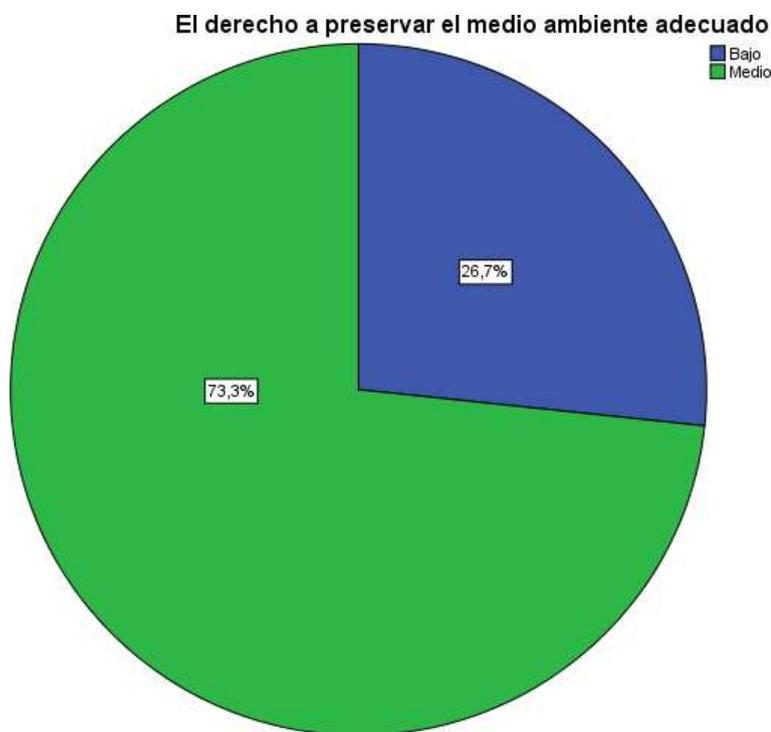
De la fig. 10, un 58.5% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la dimensión de derecho a un medio ambiente adecuado, un 26.7% obtuvieron un nivel bajo y un 14.8% consiguieron un nivel alto.

**TABLA 9: El derecho a preservar el medio ambiente adecuado, Madre de Dios 2014 – 2016.**

El derecho a preservar el medio ambiente adecuado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	36	26,7	26,7	26,7
	Medio	99	73,3	73,3	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**Fuente:** Ficha de observación aplicada a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



De la fig. 11, un 73.3% de los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional alcanzaron un nivel medio en la dimensión de control y un 26.7% obtuvieron un nivel bajo.

## V.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados estadísticos demuestran que no existe una relación entre la fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente en Madre de Dios 2014-2016., debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de  $p=0.170(p>0.05)$ . Entre las variables estudiadas, luego analizamos estadísticamente por dimensiones las variables el cual la primera dimensión no existe una relación entre la supervisión de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016., debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de  $p=0.127(p>0.05)$ .. En la segunda dimensión se pudo demostrar que no existe una relación entre el control de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016., debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de  $p=0.160(p>0.05)$ . Esto nos sirve para determinar la administración estratégica y la internacionalización. En este punto, concordamos con lo planteado de Mujica (2014) Tesis titulada: “El impacto de los problemas de implementación del régimen de control de Insumos Químicos en la cadena del tráfico ilícito de drogas entre los años 2007 y 2011 en las principales cuencas cocaleras del Perú” Y Valencia (2014) en la investigación titulada: “Madre de dios: ¿podemos evitar la tragedia? políticas de ordenamiento de la minería aurífera”.

## VI. CONCLUSIONES

De las pruebas realizadas podemos concluir:

- 1. Primera:** No existe una relación entre la fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016., debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de  $p=0.170(p>0.05)$ . De acuerdo a lo establecido en el artículo N° 7 del Decreto Legislativo N° 1103, El Ministerio Público, la Policía Nacional del Perú y la Dirección General de Capitanía y Guardacostas - DICAPI, en el ámbito de sus competencias, brindarán el apoyo y colaborarán con la SUNAT en las acciones de control y fiscalización de los Insumos Químicos.
- 2. Segunda:** No existe una relación entre la supervisión de insumos químicos y la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016., debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de  $p=0.127(p>0.05)$ . De acuerdo a lo establecido en el artículo N° 3 del Decreto Legislativo N° 1103, La SUNAT controlará y fiscalizará el ingreso, permanencia, transporte o traslado y salida de Insumos Químicos, así como la distribución, hacia y desde el territorio aduanero y en el territorio nacional, sin perjuicio de las competencias de otras entidades del Estado, de conformidad con la legislación vigente.
- 3. Tercera:** No existe una relación entre el control de insumos químicos y la protección del medio ambiente en Madre de Dios 2014-2016, debido a la correlación de Spearman que muestra un valor de error de

$p=0.160(p>0.05)$ . De acuerdo a lo establecido en el artículo N° 1 del Decreto Legislativo N° 1103, dicha norma tiene por objeto establecer medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de Insumos Químicos que puedan ser utilizados en la Minería Ilegal.

## **VII.- RECOMENDACIONES**

**1).**- Realizar estudios relacionados entre las variables estudiadas en la presente investigación con una muestra mayor, o a nivel nacional, para estandarizar y establecer criterios más específicos de Fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente de nuestro país.

**2).**- Identificar otras variables relacionadas con la fiscalización de insumos químicos y la protección del medio ambiente, a los operadores SUNAT, Ministerio público, policía nacional, potenciarlas con el fin de mejorar el medio ambiente en nuestro país.

**3).**- Utilizar los instrumentos de medición trabajados en el presente estudio, con el fin de obtener datos de medición precisa en el análisis de características de las variables estudiadas.

## VIII.- REFERENCIAS

- Andaluz, C. (2004). *Derecho ambiental*. Lima: Gráfica Bellido.
- Bernales, E. (1984) *Normas Internacionales de Derechos Humanos en la Región Andina*. Lima: Comisión Andina de Juristas.
- Bustamante, J. (1995). *Derecho Ambiental*. Buenos Aires: Edit. Abeledo Perrot.
- Canosa, R. (2000). *Constitución y medio ambiente*. Madrid: Edit. Dykinson.
- Casellas, I. (2009). *La norma ISO 15489: Información y documentación: Gestión documental. Ponencia presentada en el I Coloquio Internacional Gestión de Archivo y Administración Electrónica de Documentos*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Castellanos, R. (2008). *Enciclopedia de Informática Activa* 4<sup>ta</sup> ed. Lima: Alfaomega.
- Chaname, O. (2005) *Diccionario Jurídico Moderno*. Lima: Legales Ediciones.
- Díaz, J. (2013). *Diseño de una estrategia de intervención basada en el desarrollo de capital humano para la minería artesanal*. (Tesis de Magister en gestión y dirección de empresas Universidad de Chile, Escuela de Post Grado. Santiago: Chile)
- Engels, F. (S/A) *El Papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. Moscú: Edit. Progreso.
- Figallo, G. (1997). *Derechos Reales Agrarios*. Lima: Jus Editores.
- Fung, T. (1999). *Medio ambiente y conciencias populares*. La Habana: José Martí Ediciones.
- García, F. (27 de agosto de 2016) *Minería ilegal: mega operaciones de interdicción en pausa*. El Comercio, pp 21-22
- García, V. (2014). *La constitución y el deber empresarial de aportar a la supervisión del OEFA*. Lima: OEFA Publicaciones.
- Guzmán, C. (2012). *Mitos y realidades de los planes de cierre de minas*. (Tesis de Maestro en Ciencias con mención en minería y medio ambiente, Universidad Nacional de Ingeniería. Lima: Perú)
- Haberle P. (1997). *La Libertad Fundamental en el Estado Constitucional*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Editores.
- Juárez, H. (2014). *La legitimidad del Estado cuestionada: proliferación de la minería informal aurífera aluvial. Caso: La Pampa en Madre de Dios en el periodo 2006 – 2011*. (Tesis de Maestro en Ciencia Política y Gobierno con mención en Políticas Públicas y Gestión Pública, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Perú).
- Marx, C. (1979). *La Ideología Alemana y Federico Engels*. La Habana: Política.
- Norton, B. (1984). *Ética ambiental y débil antropocentrismo, Ética ambiental*. Boston: Shambhala Editions.
- Peces, G. (1999). *Curso de Derechos Fundamentales. Teoría General*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Pérez, L (2005). *Trayectorias Contemporáneas de la filosofía y la teoría del derecho*. Madrid: Edit. Tobar.
- Portocarrero, J. (2005). *El derecho al debido proceso en el sistema interamericano sobre derechos humanos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Quintero, C. (2007). *Contribución de la enseñanza de la Historia a la formación ambiental inicial del Profesor General Integral de Secundaria Básica* (Tesis de Doctorado en ciencia pedagógicas, Universidad de ciencias pedagógicas Pepito Tey. Santiago de Cuba: Cuba)
- Ramos, C. (2000). *Como hacer una tesis y no envejecer en el intento 1er. ed.* Lima: Gaceta Jurídica
- Rodríguez, E. (2003). *Ley de Procedimiento Administrativo General*. Lima: Ediciones Grijley.
- Ruiz, J. (2013). *Los derechos de los pueblos indígenas como límites de la libertad contractual*. Lima: Instituto de Defensa Legal.
- Santos, P. (29 de abril de 2015) *Pese a regulación de insumos químicos y bienes fiscalizados, narcotráfico y minería ilegal persisten*. Gestión, p. 9
- Valencia, L (2014). *Madre de dios: ¿podemos evitar la tragedia? políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho ambiental.
- Vargas, J. (15 de junio de 2015) *¿Por qué es tan importante la minería para el Perú?* El Comercio, p. 18
- Villarroel, R. (2007). *Ética y medio ambiente*. Ensayo de hermenéutica referida al entorno. Santiago: Universidad de Chile.

Wolff, P. (1973). *Crisis de crecimiento y de adaptación. (Siglos XIV-XV). En Historia de las formaciones precapitalistas (Feudalismo) Selección de lecturas.* La Habana: Revolucionaria Editores.



## Anexo 2 Instrumento de recolecta de datos.



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**Estimado colega** esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El **objetivo** es, recopilar información, para Conocer la fiscalización de insumos químicos y su relación con la protección del medio ambiente en, Madre de Dios 2014-2016.

**.Instrucciones:** Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala o alternativa que crea conveniente.

### Escala valorativa.

Totalmente en desacuerdo	1	2	Indeciso	3	4	5	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5		

Fiscalización de Insumos químicos. (X)						
Nº	X.1.- Supervisión	T D	D A	I	E D	T D
1	1.- ¿Está de acuerdo que la SUNAT fiscalice los insumos químicos para la protección del medio ambiente?					
2	2.- ¿Está de acuerdo que el Ministerio Público actúe para el incremento de fiscalización de insumos químicos, para la disminución de la minería ilegal?					
3	La actuación de la policía Nacional es insuficiente en la supervisión y control de los elementos químicos como el cianuro y el mercurio en laminería ilegal?					
X2.- Control						
4	4.- ¿El registro único de compradores de cianuro y mercurio, no ha tenido efectos positivos, porque dichos productos se obtiene de contrabando?					
5	¿La falta de un trabajo de inteligencia por parte del Ministerio Público y la Policía Nacional para el control y fiscalización del cianuro y mercurio, utilizados en la minería ilegal.					

6	¿Los micro extractores ilegales utilizan cianuro y mercurio, elementos químicos que, usan sin observar normas, protocolos ni medidas de seguridad?				
7	¿El cianuro y mercurio se convierten en contaminantes tóxicos y dañinos para la salud humana, la agricultura y el ecosistema?				
8	3.- ¿No hay una efectiva coordinación que debe realizar la SUNAT con otras instituciones en la fiscalización de insumos químicos.				
	<b>Protección de medio Ambiente (Y)</b>	<b>T D</b>	<b>D A</b>	<b>I E</b>	<b>D D</b>
9	¿Es inadecuada e limitada las acciones de intervención para detectar insumos químicos por los organismos correspondientes?				
10	¿Hay un alto índice de casos de vertimiento de aguas residuales mineras (Cianuro y Mercurio) que perjudica nuestro medio ambiente?				
11	¿La disposición inadecuada de residuos sólidos que perjudica el medio ambiente?				
12	¿La inestabilidad de terrenos en áreas deforestadas que perjudican el medio ambiente?				
13	¿La tala indiscriminada de bosques que perjudica nuestro medio?				
14	¿La escasa supervisión y control de la SUNAT, la policía en el área de la deforestación?				
15	¿La dificultad en el acceso por la falta de vías impide la supervisión y control de la deforestación?				
16	¿La incapacidad de la policía de fronteras y carreteras para ejercer control y vigilancia a todos y cada uno de los accesos a las zonas de extracción ilegal en Madre de Dios?				
17	8.- ¿La Política Criminal, esbozada por el estado, no está acorde con la realidad de la minería ilegal?				
18	¿Hay una falta de un trabajo previo de inteligencia, en Madre de Dios?				
19	¿Se practica minería ilegal por los mismos habitantes de la zona?				
20	¿Muchas veces las autoridades están coludidas, en la intervención por parte de la Sunat?				
21	¿La escasa intervención en la frontera Brasileña y Colombiana de la Policía de fronteras del Perú?				
22	¿Las bandas de contrabandistas han montado un verdadero sistema de comunicación, y entrega del cianuro y mercurio?				

**Aquel que no lucha por ser el mejor, está condenado por aquellos que lo hacen.**

**Muchas gracias por tu colaboración**

## Anexo 3 Confiabilidad de Alfa Cronbach

### CONFIABILIDAD

#### FORMULACIÓN

El alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems. Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra.

#### **A partir de las varianzas**

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

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

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.

#### **A partir de las correlaciones entre los ítems**

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- $n$  es el número de ítems y
- $p$  es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

#### Midiendo los ítems del cuestionario

##### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,787	22

## Anexo 4 Base de datos

N	Fiscalización de insumos químicos											N	Protección del medio ambiente										
	Supervisión				Control				ST1	X	El derecho a un medio ambiente adecuado				El derecho a preservar el medio ambiente adecuado				ST2	Y			
	1	2	3	S1	D1	4	5	6			S2		D2	7	8	S1	D1	9			10	S2	D2
1	1	2	2	5	Bajo	1	1	2	4	Bajo	9	Bajo	1	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
2	4	4	4	12	Alto	4	3	1	8	Medio	20	Medio	2	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
3	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	3	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
4	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	4	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
5	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	5	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
6	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	6	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
7	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	7	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
8	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	8	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
9	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	9	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
10	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	10	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
11	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	11	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
12	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	12	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
13	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	13	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
14	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	14	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
15	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	15	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
16	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	16	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
17	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	17	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
18	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	18	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
19	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	19	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
20	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	20	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
21	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	21	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
22	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	22	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
23	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	23	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
24	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	24	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
25	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	25	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
26	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	26	2	2	4	Bajo	3	2	5	Bajo	9	Bajo
27	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	27	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
28	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	28	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
29	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	29	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
30	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	30	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
31	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	31	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
32	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	32	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
33	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	33	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
34	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	34	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
35	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	35	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
36	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	36	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
37	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	37	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio

38	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	38	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
39	v	2	2	4	Bajo	1	1	2	4	Bajo	8	Bajo	39	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
40	4	4	4	12	Alto	4	3	1	8	Medio	20	Medio	40	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
41	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	41	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
42	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	42	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
43	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	43	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
44	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	44	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
45	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	45	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
46	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	46	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
47	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	47	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
48	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	48	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
49	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	49	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
50	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	50	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
51	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	51	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
52	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	52	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
53	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	53	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
54	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	54	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
55	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	55	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
56	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	56	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
57	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	57	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
58	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	58	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
59	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	59	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
60	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	60	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
61	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	61	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
62	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	62	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
63	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	63	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
64	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	64	2	2	4	Bajo	3	2	5	Bajo	9	Bajo
65	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	65	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
66	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	66	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
67	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	67	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
68	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	68	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
69	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	69	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
70	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	70	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
71	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	71	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
72	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	72	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
73	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	73	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
74	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	74	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
75	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	75	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
76	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	76	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
77	1	2	2	5	Bajo	1	1	2	4	Bajo	9	Bajo	77	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
78	4	4	4	12	Alto	4	3	1	8	Medio	20	Medio	78	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
79	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	79	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
80	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	80	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
81	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	81	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
82	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	82	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio

83	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	83	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
84	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	84	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
85	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	85	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
86	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	86	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
87	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	87	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
88	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	88	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
89	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	89	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
90	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	90	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
91	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	91	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
92	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	92	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
93	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	93	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
94	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	94	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
95	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	95	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
96	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	96	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
97	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	97	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
98	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	98	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
99	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	99	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
100	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	100	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
101	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	101	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
102	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	102	2	2	4	Bajo	3	2	5	Bajo	9	Bajo
103	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	103	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
104	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	104	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
105	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	105	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
106	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	106	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
107	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	107	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
108	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	108	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
109	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	109	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
110	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	110	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
111	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	111	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
112	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	112	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
113	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	113	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
114	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	114	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
115	1	2	2	5	Bajo	1	1	2	4	Bajo	9	Bajo	115	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
116	4	4	4	12	Alto	4	3	1	8	Medio	20	Medio	116	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
117	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	117	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
118	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	118	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
119	3	3	3	9	Medio	4	4	3	11	Medio	20	Medio	119	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
120	3	1	2	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	10	Bajo	120	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
121	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	121	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
122	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	122	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
123	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	123	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo
124	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	124	2	2	4	Bajo	3	2	5	Bajo	9	Bajo
125	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	125	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
126	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	126	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
127	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	127	2	2	4	Bajo	2	2	4	Bajo	8	Bajo

128	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	128	3	1	4	Bajo	1	1	2	Bajo	6	Bajo
129	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	129	5	5	10	Alto	3	5	8	Medio	18	Alto
130	3	3	3	9	Medio	1	2	3	6	Bajo	15	Medio	130	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
131	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	16	Medio	131	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio
132	3	2	2	7	Bajo	3	3	2	8	Medio	15	Medio	132	3	3	6	Medio	4	3	7	Medio	13	Medio
133	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	133	1	1	2	Bajo	2	1	3	Bajo	5	Bajo
134	3	4	4	11	Medio	3	3	2	8	Medio	19	Medio	134	4	4	8	Medio	3	4	7	Medio	15	Medio
135	4	4	4	12	Alto	4	4	4	12	Alto	24	Alto	135	3	3	6	Medio	5	3	8	Medio	14	Medio