



FACULTAD DE INGENIERIA

# MINERÍA ILEGAL EN EL PERÚ

*Monografía del curso*

*Métodos y Técnicas de Estudio*

## **AUTORES:**

- AGUILAR LAPA, Miguel Enrique
- SALGADO CONTRERAS, Karina Jacinta
- SOLANO QUISPE Onísimo, Gamaliel
- SOLIER CAMAYO, Cynthia Maribel
- SUAZO ORDOÑEZ, Rudy Jacinto
- TAIPE PIRCA, Aldo Fernando
- TAMBINI SEVILLANO, Paola Vanessa
- TARAZONA CIERTO, Nelyda

## **CICLO: I**

Huancayo, Perú

Noviembre-2014

Dedicada a los estudiantes de la universidad continental, para los que se esfuerzan a diario y se esmeran en contribuir con la sociedad, gracias a su vocación profesional.

LOS AUTORES

## INDICE

PORTADA

DEDICATORIA

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

<b>CAPITULO I</b> .....	5
<b>MINERIA ILEGAL</b> .....	5
1.1. Definición .....	5
1.2. ¿Informal es ilegal?.....	5
1.3. Diagnóstico .....	7
1.4. Antecedentes.....	9
1.5. Características .....	11
<b>CAPITULO II</b> .....	13
<b>ZONAS MINERAS AURÍFERAS DE MINERÍA ILEGAL</b> .....	13
2.1. Minería ilegal en Madre de Dios .....	13
2.1.1. Tambo pata .....	14
2.1.2. Manu .....	14
2.2. Minería ilegal en Puno.....	15
2.2.1. San Antonio de Putina .....	15
2.2.2. Carabaya.....	16
2.2.3. Sandia.....	16
2.3. Minería ilegal en Arequipa .....	16
2.3.1. Carabalí .....	17
2.3.2. Condesuyo .....	17
2.4. Minería ilegal en Ica .....	18
2.4.1. Palpa .....	18
2.4.2. Nazca .....	19
<b>CAPITULO III</b> .....	20
<b>CAUSAS PARA LA EXTRACCION ILEGAL</b> .....	20
3.1. La extracción ilegal en cifras .....	20
3.1.1. Causas estructurales .....	20
3.1.2. Extracción ilegal de minerales.....	22
3.1.3. El desempleo .....	26

<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>28</b>
<b>IMPACTOS RESULTANTES DE SU EXTRACCIÓN .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1. Consecuencias .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1.1. Seguridad .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1.2. Social .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.3. Naturaleza.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.4. Económico .....</b>	<b>42</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>43</b>
<b>SOLUCIONES PARA ESTA PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>

## **CONCLUSIONES**

## **REFERENCIAS**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo monográfico trata sobre la minería ilegal en el Perú cuya problemática está siendo cada vez más alarmante ya que está perjudicando a la biodiversidad y junto con ello al desarrollo de nuestra sociedad. Nuestro principal objetivo es dar a conocer e informar a los estudiantes de las carreras de Ingeniería de la Universidad Continental porque ellos son los que pueden tomar medidas de solución para esta problemática.

Esta investigación está conformada por cinco capítulos. En el primer capítulo se dará a conocer el concepto de la minería ilegal junto con los antecedentes y las características. A continuación en el segundo capítulo se dará a conocer sobre las zonas mineras auríferas

tales como el departamento de Madre de Dios, Puno, Arequipa, Ica, entre otros, ya que en estos departamentos se extrae mayor cantidad de minerales ilegalmente sin tener la menor consideración de los problemas que este pueda traer por el único hecho de sacar ganancias para su propio beneficio.

En el tercer capítulo trataremos sobre las causas de la extracción ilegal de minerales donde encontraremos las causas estructurales y dentro de estas la causa económica, la extracción ilegal de minerales y el desempleo. Seguidamente en el cuarto capítulo daremos a conocer sobre los impactos resultantes de la extracción ilegal de minerales donde hablaremos sobre las consecuencias, la seguridad, impacto en la sociedad, en la naturaleza e impactos económicos. Para finalizar en el quinto capítulo hablaremos sobre las posibles soluciones de esta problemática.

Siendo este un tema de gran importancia para el desarrollo de nuestra sociedad profundizaremos más sobre esta problemática que desde hace tiempo aqueja a nuestra sociedad.

Los Autores

# **CAPITULO I**

## **MINERIA ILEGAL**

### **1.1. Definición**

Es una Actividad minera que se encarga en la obtención de minerales metálicos como el oro, níquel, plomo y zinc, además los no metálicos como el mármol, arcilla etc. que no es controlado y no cumplen con un permiso del estado para que puedan realizar dicha explotación en una zona o lugar definida , incluso practican personas naturales del mismo lugar o forenses como grupo de personas que son organizadas para actuar dicha actividad, utilizando equipos y maquinarias que no corresponden a las características de la actividad minera que desarrolla ya que no cumple con las petición de las normas formatos de organización de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que guían dichas actividades que se realiza en zonas en las que esté prohibido su preparación .

Según Guillermo medina “La Minería ilegal promueve, Realiza y dispone de medios de organización que actúa al margen de los mecanismos del control del estado y evaden sistemáticamente las normas legales pertinentes” (1)

### **1.2 ¿Informal es ilegal?**

Pues aunque ambas se relacionan, presentan ciertas particularidades que han permitido definir la estrategia estatal para abordar la problemática de cada una de ellas. En primer lugar la minería ilegal se realiza en zonas donde está prof

su extracción que a la vez también pueden perjudicar a las áreas naturales protegidas que tiene nuestro país, es practicada en una dimensión empresarial, empleando maquinaria industrial y, tal como se señaló previamente, sin contar con las debidas autorizaciones de la autoridad competente para poder operar.

Otro que se determina para desarrollarse es en lugares apartados donde existen pocas instituciones del Estado, lo que incomoda la labor de vigilancia y fiscalización en nuestro país

También se forma por la característica a los involucrados es que actúan de manera planeada, al margen de la ley, por lo general esta es una característica de los mineros que utilizan maquinaria e invierten en métodos tecnificados, a diferencia de otro sector que trabaja sin maquinaria pesada. Un buen sector de los ilegales aun teniendo medios para desarrollarse legalmente no lo hacen, por no pagan impuestos y no permiten el desarrollo de las comunidades donde se produce la extracción. A diferencia de otro grupo humano que ha decidido ingresar al mundo de la legalidad. Que Los extractores ilegales conocen las reglas y saben cómo huir; promueven operaciones ilícitas; compran la producción de quienes extraen minerales como estrategia de sobrevivencia y suelen mantener una relación de dependencia con los micro extractores o mineros artesanales, facilitándoles insumos y dinero como forma de asegurar su fidelidad y dependencia permanente.

Asimismo Los extractores ilegales apoderan concesiones y terrenos de propiedad privada del Estado. La ilegalidad en que se desenvuelve este tipo de actividad y los conflictos que genera, colocan a los extractores ilegales en situaciones de duda e inseguridad jurídica, lo que estaría contribuye a un estado de temporalidad.

Desigualmente La extracción ilegal tiene carácter de subsistencia para los micro extractores, pues cobran bajos ingresos. Esto disminuye las posibilidades de asumir los costos requeridos para el adelanto de la situación ambiental y las condiciones de seguridad. Además explotan los recursos con poca recuperación y alta robo de los mismos, sin tener ningún cuidado por el medio ambiente.

### 1.3. Diagnóstico

El diagnóstico de la minería en el Perú es una actividad ancestral que toma gran impulso, con visos de informalidad, a partir de la década del 80 del siglo pasado en un contexto de recesión económica, crisis del campo, violencia política, generada por el terrorismo, que determinaron procesos migratorios, principalmente a zonas con filiación aurífera, en un contexto de incremento de precios del metal amarillo.

Al promulgarse a comienzos del año 2002, la Ley N° 27651 de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, y posteriormente su respectivo reglamento, se ha creado el marco jurídico adecuado y perfectible para el reconocimiento oficial de la minería artesanal/informal, e incluso hasta para definirla, dado que anteriormente se tenía que recurrir en "préstamo" a la definición que sobre esta actividad había adoptado el Banco Mundial. Ya que hasta entonces nos referíamos a este tipo de actividad, al igual que lo hacía el Banco Mundial, como el "tipo más primario de minería, caracterizada por individuos o grupos de individuos que explotan depósitos en pequeña escala con métodos manuales o equipos muy simples". Es obvio ahora que después de 2002 se han creado también las condiciones básicas para aspirar a la integración de la minería artesanal/ informal en el sector de la economía formal

Por otro lado la minería informal, es aquella minería realizada sin haber obtenido los títulos habilitantes conexos a la concesión minera, por sujetos individuales con fines de subsistencia y que generalmente es empleada por la minería ilegal como mano de obra. Ambas se presentan de forma conjunta pues la primera se aprovecha de la segunda, sin embargo la estrategia diferenciada apunta a la erradicación de la minería ilegal buscando la formalización de la minería informal.

Se hace una diferenciación de los estratos de minería artesanal y de pequeña minería. O mediante una interpretación libre, se considera que la "minería en pequeña escala" está conformada por dos componentes distintos que son la pequeña minería y la minería artesanal y esta última puede ser formal o informal según sea su condición de legalidad o ilegalidad, respectivamente.

Tras esta proliferación de sinónimos, existe la doble dificultad de definición y conceptualización de este estrato en el caso del Perú.

Según Bealle Herrera A. La minería ilegal es una actividad perjudicial, Nociva y dañina frente a la cual solo debe existir todo el peso de la ley y el pleno respaldo de la opinión pública a la autoridad para su total y absoluta irradiación (2)

Esto, a pesar del considerable número de personas que se involucraban en estas actividades extractivas y de su importante contribución en términos de volumen y valor de producción. Particularmente por lo que sucede en el rubro de la explotación aurífera, y obviamente, dado el inmejorable escenario internacional del precio del oro, de su vigencia incontrastable dentro de la trama económica, social y, por qué no, de la realidad peruana.

Sin embargo, el desconocimiento oficial de la realidad ineludible de lo que constituye la minería artesanal, así como de su importancia social y económica, es uno de los más serios obstáculos para el acceso de esta actividad hacia un proceso de formalización sostenible. Estrategia válida para la generación de auto empleo. Y por lo tanto, instrumento capital en la lucha contra la pobreza, en la expectativa de alcanzar uno de los objetivos de desarrollo del milenio.

“Actividad minera ejercida por persona natural o jurídica o grupos de personas organizadas para ejercer dicha actividad usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo técnico, social y medio ambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en las que está prohibido su ejercicio.” (3)

La minería artesanal en el Perú es una actividad ancestral que toma gran impulso, con visos de informalidad, a partir de la década del 80 del siglo pasado en un contexto de disminución económica, crisis del campo, violencia política, generada por el terrorismo, que determinaron procesos migratorios, principalmente a zonas con dependencia aurífera, en un contexto de incremento de precios del metal amarillo. Según Martín Belaunde m. tiene pasos comunicantes con el narcoterrorismo y otras formas de delincuencia organizada. (4)

Lo que explica que un elevado porcentaje de esta actividad este orientada hoy a la explotación de yacimientos auríferos, sean aluviales o de vetas que proliferan por doquier en nuestra patria con las consecuencias sobre el medio ambiente de más

en más conocidas y, en una pequeña proporción, yacimientos no metálicos, materiales de construcción y recientemente de cobre, dado el alza en la cotización internacional de este metal.

También Al promulgarse a comienzos del año 2002, la Ley N° 27651 de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, y posteriormente su respectivo reglamento, se ha creado el marco jurídico adecuado y carente para el reconocimiento oficial de la minería artesanal e informal, incluso hasta para definirla, dado que anteriormente se tenía que recurrir en "préstamo" a la explicación que sobre esta actividad había aportado al Banco Mundial.

Ya que hasta entonces nos referíamos a este tipo de actividad, al igual que lo hacía el Banco Mundial, como el tipo más primario de minería, caracterizada por individuos o grupos de individuos que explotan depósitos en pequeña escala con métodos manuales o equipos muy simples. Es obvio ahora que después de 2002 se han creado también las condiciones básicas para aspirar a la integración de la minería artesanal/ informal en el sector de la economía formal.

#### **1.4. Antecedentes**

Los antecedentes de la minería ilegal están presente prácticamente en todas las regiones del país. Los lugares principales se encuentran en Cusco, Madre de Dios y Puno. Ya que están se estaría dañando a nuestras áreas protegidas que existen 15 áreas naturales protegidas amenazadas por la minería ilegal. Una de ellas es la Reserva Nacional de Tambopata, cuya zona de amortiguamiento ha sido invadida por más de 15 mil mineros ilegales que extraen oro con maquinaria pesada y mercurio.

Desde tiempos muy anteriores la minería ilegal ha sido amparada por diversas autoridades políticas, económicas y sociales, pues examina que es un paso decisivo en la lucha contra esta práctica tan dañino para el ambiente y los derechos fundamentales de las personas. Al respecto cabe señalar que la sola persecución penal de quienes realizan explotación minera ilegal no tendrá los resultados esperados si no se apela a un trabajo conjunto y coordinado con todos los niveles del Estado y la sociedad, pues como se ve constantemente con las demás

conductas normalizada por mucho que se les criminalice o se incremente el año de sus sanción, no se llega a apreciar el efecto convincente que debieran tener, y la comisión de los mismos lejos de disminuir en ocasiones tiende a incrementarse.

La sanción de castigo de este tipo de minería ha de formar parte de una estrategia de nivel macro, que conjugue la formalización del brazo operativo de la minería ilegal, como son los mineros informales; la interdicción de la actividad minera ilegal en todo el país, considerando acciones de decomiso y destrucción de los implementos que aquella utiliza; y la ejecución de acciones de control y fiscalización de la distribución, transporte y comercio de los insumos químicos que son empleados en esta actividad.

La explotación ilícita de recursos minerales, no sólo usurpa la propiedad pública y privada, afecta a la fauna, flora, aire, agua y suelo, genera pasivos ambientales, ocasiona problemas de salud pública, esclavitud, desplazamiento forzoso y muchos otros problemas de orden social.

El problema de la extracción ilegal de minerales, más allá de ser un tema jurídico, por la ausencia de títulos o autorizaciones mineras, es también un tema ambiental de gran magnitud por cuanto se están generando profundos e irreversibles efectos al ambiente con costos incuantificables para su remediación. Detrás de esta ilícita actividad hay todo un caldo de cultivo, en el que convergen las necesidades de la gente y la ambición de inescrupulosos, alrededor de un negocio rentable que ha atraído al narcotráfico y mafias internacionales a la cadena de explotación y comercialización. A pesar de los esfuerzos realizados por la diferentes instituciones públicas y privada, la extracción ilegal de minerales en nuestro país se ha expandido a 24 regiones del país, lo que complica los esfuerzos del Estado en afrontar su incontrolable avance. “La Minería ilegal es uno de las principales amenazas que ejercen presión sobre los ecosistemas de países de la cuenca amazónica, poniendo en riesgo su sostenibilidad y el bienestar de sus habitantes” (5)

En estos últimos años hemos vivido precisamente un periodo de altas cotizaciones y de cambios tecnológicos favorables a la minería, razón por lo cual desde la década de los 90 del pasado siglo xx se ha producido una transformación cooperativa que gradualmente podrá borrar esa imagen negativa descrita por Mariano Ibérico (3)

De este modo desde el 2002 a la actualidad se ha expandido la cantidad de minería ilegal en el país, El aumento de la actividad minera ilegal es directamente proporcional al incremento del precio del oro a nivel internacional.

Actualmente se calcula que de los 5 millones de onzas que exporta el Perú anualmente, más de un millón (22% aproximadamente) corresponden a la minería ilegal. Esta actividad ilícita genera anualmente utilidades por US\$1000 millones y evade impuestos por US\$305 millones, según estimaciones de Macroconsult. (.....)

Lo más preocupante es que actualmente el valor de las exportaciones de oro ilegal supera al narcotráfico (ver gráfico de líneas).

Estudios estiman que el oro ilegal que sale del Perú estaría arribando a Miami, Dubái y, entre otros destinos alternativos, a Suiza, que sigue siendo un destino principal del oro peruano.

## **1.5. Características**

Se encuentran ubicadas en áreas geográficas muy dispersas, generalmente en lugares aislados, donde la presencia del Estado es muy débil, lo que dificulta su labor fiscalizadora en menoscabo de la formalidad. La ocupación ilegal de concesiones y de terrenos de propiedad privada o del Estado, en suma, la informalidad en que generalmente se desenvuelven las actividades de los mineros artesanales/ informales y los conflictos que se generan. Explotación irracional de los recursos, con baja recuperación y depredación de los mismos y despreocupación por el medio ambiente.

Tiene escasa formación y educación ambiental. Los conceptos de medio ambiente y contaminación ambiental, inicialmente les resultan algo abstractos; pero, estudios realizados sobre mercurialismo en algunos asentamientos del Sur Medio, y campañas de sensibilización sobre el particular; permiten comprobar que la población puede mejorar mejor los problemas de contaminación ambiental a través de sus efectos sobre la salud de las personas.

Por desarrollarse en lugares lejanos, donde existen pocas instituciones del Estado, lo que complica la labor que lo realizarían la vigilancia y fiscalización en disminución de la legalidad.

Esta se desarrolla en distintos niveles que son mediana minería, minería a pequeña escala y minería artesanal.

Los involucrados actúan de manera planeada a pesar que saben que están en contra de la ley por lo general esta es una característica de los mineros que utilizan maquinaria que no invierten en métodos tecnificados, a diferencia de otros sector legales que si trabajan con maquinarias adecuadas y tecnológicas.

Teniendo la capacidad para desarrollarse legalmente, no lo hacen por no pagan impuestos y no permiten el desarrollo de las comunidades donde se produce la extracción. A diferencia de otro grupo de personas que ha decidido ingresar al mundo de la legalidad.

Apoderan concesiones y terrenos de propiedad privada o del Estado. La ilegalidad en que se desenvuelve este tipo de actividad y los conflictos que genera, colocan a los extractores ilegales en situaciones de incertidumbre e inseguridad jurídica, lo que contribuye a un estado de temporalidad.

## **CAPITULO II**

### **ZONAS MINERAS AURÍFERAS DE MINERÍA ILEGAL**

#### **2.1. Minería ilegal en Madre de Dios**

Madre de Dios es uno de los departamentos con más biodiversidad del Perú, pero hace más de cincuenta años se encuentra con un problema que en los últimos años ha ido creciendo de manera acelerada. Este problema es la contaminación generada por la minería ilegal.

La minería ilegal en el Perú viene creciendo desde la época de los ochentas debido a la informalidad generada por la crisis social y política que se vivía en el país. Actualmente este crecimiento se aceleró debido al aumento del precio del oro y la poca acción del estado en esta zona. En la región de Madre De Dios han sido dañadas más de 50 mil hectáreas de bosque, es un tamaño que ocupa la quinta parte de lima metropolitana (6)

#### **¿En qué porcentaje de la superficie del departamento existe minería ilegal?**

En menos del 7 por ciento del territorio de Madre de Dios se ha concesionado áreas para la explotación minera. Y de ese 7%, solo el 2% ha sido explotado. Esto equivale a menos de 12 mil hectáreas.

#### **¿Qué cantidad de oro se produce en Madre de Dios?**

Unas 16 toneladas anuales. Si pensamos que actualmente en el mercado internacional el precio del oro sobrepasa los 1000 dólares americanos, entonces

entenderemos que la fiebre del oro en la región es tan fuerte. Tomemos en cuenta además que los mineros informales son como vendedores ambulantes. Un día están aquí y el otro día ya no. Si tú los sacas de un lado, se van a otro lado. El asunto no es tan sencillo como puede verse desde Lima.

La Región Madre de Dios (MDD), tiene una superficie de 85 300,54 km<sup>2</sup> y representa el 6,6 % del territorio nacional, contando con tres grandes provincias: Tahuamanu, Manu y Tambopata. (Ver anexo n°1)

### **2.1.1. Tambo pata**

Tambopata es uno de aquellos lugares afectados por la minería ilegal, asimismo esta problemática esta ocasionan grandes cantidades de agua contaminada y la deforestación son realmente preocupantes, debido a que las evidencian que la actividad de la extracción ilegal continúa está devastando en las zonas con sustancias tóxicas. Cabe indicar que el mercurio, plomo, arsénico y demás químicos están produciendo la muerte de la vegetación y que de continuar la situación, estaríamos asistiendo a la muerte lenta de nuestra Amazonía.

Teniendo 136 concesiones en trámite (5%de la subcuenta); 89736 ha de explotación minera; 75% fuera de concesiones tituladas.” (7)

Una exitosa acción de interdicción permitió incautar y destruir al menos 120 máquinas utilizadas por los mineros ilegales para la extracción ilegal de oro en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata, en Madre de Dios. (8)

### **2.1.2. Manu**

En la provincia del Manu, la minería aluvial de oro ya ha devastado más de 50 mil hectáreas de bosques, sin contar árboles muertos en pie, lagunas y pantanos destruidos. Además, el gran movimiento de tierras altera los sistemas de drenaje y produce pérdidas de hábitat para innumerables especies. Por otro lado, para extraer y concentrar el oro se utilizan procesos e insumos que producen residuos tóxicos (con contenido de cianuro o mercurio) que contaminan el aire, los suelos y las aguas. Los efectos

ambientales pueden subsanarse a largo plazo, pero en muchos casos son irreparables.

Las entidades de fiscalización correspondientes y los Ministerios del Interior, Producción, Transportes y Comunicaciones, como parte de sus funciones y competencias, son los encargados de controlar y supervisar la distribución, transporte, comercialización, posesión y utilización de mercurio o cianuro.

## **2.2. Minería ilegal en Puno**

La problemática en el departamento de Puno sobre la minería ilegal, al parecer no tiene visos de solución. Quizá porque se viene abordando con soluciones unilaterales, sin tener una visión integral, que incluya lo ambiental, lo económico, lo político, lo social y lo cultural. En la zona de Puno está siendo afectada la parte alta de la cuenca de los ríos Ramis y Suches (9)

### **2.2.1. San Antonio de Putina**

La minería ilegal en Putina se debe a muchos factores, ya que los mismos mineros ilegales están involucrados en este problema, estos ilegales dan mano de obra en las noches para que no sean descubiertos por las autoridades y como consecuencias de este trabajo nocturno los individuos mineros tienden a sufrir accidentes, muertes y muchos problemas severos perjudicando a su familia y su vida, ya que no cuentan con un seguro de salud.

Cabe destacarse la actividad minera legal que se efectúa en el mismo, estos son administrados por persona de gran poder económico que bajo la denominación de mineros ilegales vienen depredando yacimientos, disturbando terrenos y causando a la vez daños a la salud de la población ubicadas en el entorno de sus actividades económicas.

Este mismo viene generando nuevamente la justa protesta de las autoridades, y pobladores de San Antonio de Putina por la contaminación de la cuenca media del río Ramis con sólidos en suspensión, hecho que está reactivando a su vez, el riesgo del reinicio del conflicto social.

### **2.2.2. Carabaya**

En este territorio la extracción de oro, afecta al río Inambari. La acción de interdicción se cumplió en el distrito selvático de San Gabán, provincia de Carabaya (Puno), y el valor de lo destrozado sobrepasa los 500 mil dólares.

La extracción ilegal inició hace cinco años en la jurisdicción. Desde entonces la minería ilícita creció de manera sostenible en estas zonas, produciendo un desastre ambiental por ser altamente contaminante. Además generaba un perjuicio al Estado por evasión de impuestos.

### **2.2.3. Sandia**

Este es la provincia donde también existe mucha explotación de minerales ilegales causando muchos problemas ambientales a la economía y salud. Asimismo también contamina de una forma muy drástica a la flora y fauna. En sandia y en lugares de explotación de minerales ilegales también trae este mismo a su vez trae la proliferación de enfermedades, como la uta, la lepra y las enfermedades sexuales es otro problema que la minería ilegal ocasiona por las áreas insalubres y el hacinamiento.

Además, el mercurio utilizado para el procesamiento del oro en la minería ilegal produce nocivos efectos en la salud de los involucrados.

Hoy en día las autoridades ponen un alto o un a este tipo de extracción de minerales ilegales.

## **2.3. Minería ilegal en Arequipa**

La minería ilegal en Arequipa es cada vez más alarmante debido a que los mineros ilegales realizan estos trabajos sin contar con ninguna autorización para ejercer esta actividad.

Esta problemática a medida que transcurre el tiempo arrasará destruyendo la flora y fauna de este pueblo Arequipeño.

Lima, 14 de marzo. La lucha contra la minería ilegal dio un duro golpe ayer en Arequipa, durante un operativo de interdicción realizado de manera conjunta entre la Oficina del Alto Comisionado de la PCM, la Fiscalía Ambiental, la Procuraduría

Pública del Ministerio del Ambiente (MINAM) y más de 1.300 efectivos de la Policía Nacional. (10)

Específicamente en los distritos de Chala y Chaparra se encuentran ubicadas las plantas de tratamiento de minerales, que reciben el oro ilegal para 'blanquearlo'. Lima, 11 de marzo.- Ayer por la mañana, el equipo multisectorial encargado de verificar el cumplimiento de los estándares medioambientales liderado por el Alto Comisionado para la Formalización Minera, Daniel Urresti, realizó un operativo en diversas plantas de tratamiento de minerales Chala, distrito de Arequipa. (11) (Ver anexo n°2)

### **2.3.1. Carabalí**

Carabalí centro de minería ilegal donde muchos obreros realizan exportaciones de minerales sin ninguna autoridad, a su vez estos ocasionan irreparables daños al medio ambiente, puesto que no solo accionaban daños irreparables al mismo sino que también un gran número de obreros ilegales trabajan y juegan sus vidas, ya que no cuentan con seguros de salud, por ello el estado peruano toma medidas severas para hacer un alto a esta estafa en la economía peruana.

Una comisión especial conformada por representantes de autoridades civiles y policiales se instaló en el distrito de Chala (Carabalí), para fiscalizar 33 plantas que procesan el oro proveniente de la sierra de Carabalí y Ayacucho y que en su mayoría de casos es explotado de minería ilegal. (12)

### **2.3.2. Condesuyo**

Es una de las ocho provincias de Arequipa dentro de la Iglesia Católica, tiene una extensión de 6 958,4 kilómetros cuadrados y se encuentra dividida en ocho distritos. Chuquibamba , Andaray, chinchas , iray, rio grande , salamanca , yanaquihua, ispacas y chinchas Decenas de pobladores del distrito de Iray, ubicado en la provincia arequipeña de Condesuyo, realizaron una protesta frente a la planta de procesamiento de relaves mineros que funciona en la zona de Uchara. De la misma manera esta problemática

ocasiona daños en la salud de los trabajadores ilegales como también al ecosistema.

El alcalde de la provincia de Condesuyos, Miguel Manchego, informó que el funcionamiento ilegal de esta planta fue denunciado ante la Fiscalía del Medio Ambiente de Arequipa hace dos meses y hasta el momento no hay solución al problema. (13)

## **2.4. Minería ilegal en Ica**

Tiene una superficie de 21,3 mil km<sup>2</sup>, que en términos de extensión es similar a la de El Salvador. Ya que también se encuentran la Reserva Nacional de Paracas, San Fernando, y del Sistema de Islas.

El Ministerio de Cultura informó que han iniciado las acciones judiciales para lograr el retiro de las invasiones que afectan las Líneas y Geoglifos de Nazca y las pampas de Jumana, así como medidas contra la minería ilegal en la zona protegida. A través de un comunicado, este sector informó que actualmente hay diez juicios abiertos en el Poder Judicial contra invasores, iniciados por el Ministerio de Cultura. (14)

### **2.4.1. Palpa**

La zona protegida tiene un área total de 5,633.47 kilómetros cuadrados. El DISTRITO DE TIBILLOS está ubicado entre los 90 Km. Con una población de 757 habitantes, por lo que SANTA CRUZ Ubicado al este de la provincia de Palpa entre la quebrada Santa Cruz, los cerros Chillo y la quebrada de Retamales.

DISTRITO DE RIO GRANDE, PALPA, LLIPATA tiene como caseríos a Pueblo Nuevo, Piedras Gordas, fue creado el 16 de Enero de 1953 por Ley N° 11969 y 1,372 habitantes.

Cuadrados y abarca toda la provincia de Nazca. La zona protegida tiene un área total de 5,633.47 kilómetros cuadrados y abarca toda la provincia de Nazca y de Palpa. El combate contra los invasores y los mineros informales es una tarea compleja, que no solo involucra al sector Cultura, sino también a la Policía Nacional, el Ministerio Público, las autoridades locales y la población en general. (Ver anexo n°3)

#### **2.4.2. Nazca**

Divide en cinco distritos las cuales son Nazca, Chinguillo, El Ingenio, Marcona y Vista Alegre Líneas de Nazca están ubicada en la pampa de San José y sobre una extensión de 50 km, donde geógrafos representan figuras de animales y plantas, algunas de estas figuras pueden llegar a medir hasta 300 metros de longitud y ocupar una superficie de 1000 m<sup>2</sup>.

El Ministerio de Cultura informó que han iniciado las acciones judiciales para lograr el retiro de las invasiones que afectan las Líneas y geo glifos de Nazca y las pampas de Jumana, así como medidas contra la minería ilegal en la zona protegida. A través de un comunicado, este sector informó que actualmente hay diez juicios abiertos en el Poder Judicial contra invasores, iniciados por el Ministerio de Cultura. (14)

Los graves impactos ambientales , sociales e institucionales asociados a la minería ilegal, especialmente en términos de poder económico, capacidad corruptora e influencia política; exigen una respuesta, sostenida y articulada del estado, para mantener el orden interno y seguridad nacional en salvaguarda de derechos constitucionales.

La minería ilegal desarrollada en la actualidad es un problema multidimensional que trae una grave amenaza a la flora y fauna. Asimismo la seguridad nacional y a la gobernabilidad del país, por lo que el gobierno ha emitido un conjunto de decretos legislativos y normas complementarias orientadas a la erradicación de la minería ilegal, formalización y remediación ambiental de la actividad minera en todos sus aspectos: minero, ambiental, laboral, tributario, empresarial, social entre otros.

El ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal, anunció que se combatirán las mafias de la minería ilegal a través del control de las plantas de procesamiento, que se hacen pasar por pequeños mineros para evadir la fiscalización del gobierno nacional. (15)

## **CAPITULO III**

### **CAUSAS PARA LA EXTRACCION ILEGAL**

#### **3.1. La extracción ilegal en cifras**

En el Estudio de Investigación de la Minería ilegal en el Perú 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. Esta cantidad representa el 14% de la producción reportada como país. El mismo estudio valoriza este monto en 500 millones de dólares de los cuales el Estado peruano no percibe un solo centavo por concepto de impuestos.

##### **3.1.1. Causas estructurales**

###### **3.1.1.1. La falta de oportunidades económicas**

El trabajo y medios de vida, de una población que fue expulsada del sector formal a partir de la implementación del consenso de Washington, la flexibilización laboral, la privatización de las empresas públicas y la guerra interna que asoló nuestro país desde los años 80 del siglo pasado. En el marco del desarrollo sostenible, los estudios parten del entendimiento de que los recursos naturales son activos de capital natural que, junto con los activos de capital físico y humano, constituyen la

crecimiento y desarrollo de un país. En la medida en que esos recursos se entienden como activos, y en el marco de un esquema de desarrollo sostenible cuyo objetivo es que las actividades económicas de hoy no comprometan el bienestar de las futuras generaciones, su explotación debería significar un intercambio entre tipos de capital, de tal modo que el uso actual no aumente la pobreza de los propietarios de los recursos. En este marco, podría dejarlos igual de pobres, pero nunca peor, porque si así fuera, se trataría de un crecimiento empobrecedor.

En el Perú, los recursos naturales son de propiedad de todos los peruanos, en tanto la constitución establece que son patrimonio de la nación y que el estado es quien debe establecer las formas en que los particulares pueden aprovecharlos el estado otorga así derechos para la explotación de esos recursos en la forma de concesiones a particulares (16).

Por otro lado el cambio, los particulares tienen la obligación de pagar los derechos de aprovechamiento. Teóricamente, estos derechos deberían corresponder a la renta de escasez, o el costo del usuario, que se genera sobre la base de la producción efectivamente extraída. El costo del usuario da cuenta del costo de oportunidad intertemporal, ya que la explotación de recursos naturales en el presente significa que estos no estarán disponibles en el futuro, de tal modo que la generación actual impone costos de oportunidad a las generaciones venideras. En nuestro ordenamiento legal, los recursos del subsuelo son de toda la nación y no de las comunidades donde se encuentran. Sin embargo, ellas son las directamente involucradas en la explotación de esos recursos, por lo que se ha diseñado un mecanismo para redistribuir la renta generada por su aprovechamiento. Este mecanismo es el canon, cuya base de cálculo es diferente según el tipo de recurso natural. Por ejemplo, en el caso de los hidrocarburos, el canon se genera sobre la base de la producción fiscalizada, mientras que en el de los minerales, sobre la base de las rentas fiscales generadas. En materia de minería, el canon se paga sobre la base del impuesto a la renta de tercera categoría, es decir, siempre que la empresa minera pague el impuesto a la renta. Se puede dar el caso de que se explote mucho mineral, reduciéndose así la base de capital natural, y que la nación,

como propietaria de ese recurso, no se beneficie directamente de ello debido a que la empresa no genera una renta imposible

#### **3.1.1.2. La existencia de corrupción**

La débil institucionalizada en los diferentes niveles de gobierno y de entidades públicas y privadas y la existencia de intereses económicos que permiten que la minería ilegal se desarrolle en concesiones tituladas a terceros. La inexistencia de una política pública

El ordenamiento territorial, que añade nuevos criterios para determinar si una zona está o no prohibida para actividades extractivas, en particular en zonas de ecosistemas frágiles. La débil institucionalidad pública que renunció a su rol de garante de derechos de la población y que se hizo funcional a los intereses de las grandes inversiones. Existen débiles capacidades y escasos recursos en los Gobiernos Regionales y las DREM. Aquí tienen responsabilidad los Ministerios de Energía y Minas y de Economía y Finanzas. La presencia de grandes proyectos mineros en zonas de escaso desarrollo humano y productivo, genera impactos económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales. Se eleva el costo de vida y comunidades enteras ingresan a la actividad minera ilegal, venden su fuerza de trabajo a las empresas mineras, dejan abandonadas sus tierras y ganado.

#### **3.1.2. Extracción ilegal de minerales**

La extracción ilegal de minerales. Es aquella actividad minera que se realiza a través de una o más condiciones usando diferentes métodos y técnicas. Empleando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera desarrollada (pequeño productor minero o pequeño minero artesanal) la cual se realiza sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades. Por lo tanto estas actividades ilícitas se realizan en zonas remotas y donde está prohibido su ejercicio por persona inescrupulosas.

Según los datos estadísticos mostrados por el ministerio de energía y minas estos son los resultados:

En el año 2007 se estimó en 60.000 el número de familias directamente o indirectamente involucradas en la minería artesanal o informal; en unos 50.000 la cantidad de trabajadores mineros ejerciendo directamente la actividad y en 300.000 el total de las personas directamente o indirectamente dependientes de esta actividad.<sup>25</sup> Sin lugar a dudas, este número se debió haber incrementar en el último censo realizado. (17)

Lo cual se ha demostrado que la minería ilegal va creciendo de forma inmediata esto se debe por la falta de autoridad en lugares remotos donde las autoridades no toman conciencia con lo que sucede alrededor de ellos.

Hasta el momento 77.000 mineros informales han presentado su declaración de compromiso para formalizarse, de este total 33.000 ya han avanzado con el segundo paso, es decir, ya cuentan con los contratos de exploración. Para los 44.000 que quedan fuera se creará una comisión para agilizar el proceso de conseguir el acuerdo con los titulares de las concesiones y finanzas en redistribuir los ingresos. (18)

### **3.1.2.1. Precio de los metales**

El impresionante costo de los metales como el oro, la plata, zinc, cobre, petróleo, gas natural. Están cobrando gran demanda en el mercado laboral y su alto precio en la sociedad de hoy en día es por estos motivos que los mineros ilícitos se dedican a dicha actividad a continuación se mencionará Los precios internacionales de dichos metales.

#### **3.1.2.1.1. Oro**

Los principales metales más codiciados por los mineros ilegales. Es el oro su principal destino es la joyería y Orfebrería. También se convierte en reserva de valor (a través de las compras de bancos Centrales e inversionistas), o se usa en la Industria y electrónica (por ser buen conductor eléctrico y ser resistente a la corrosión).

Actualmente, el 98% del oro peruano se dirige A mercados de Suiza, Canadá, Estados Unidos e Italia. Otros destinos para este metal son Reino Unido, China, Alemania, Sudáfrica, entre otros. La falta de control en la comercialización del Oro, sobre todo durante de los procesos de venta Del oro de los productores hacia los acopiadores, Y la ausencia de estadística oficial o de un Censo minero, impide tener cifras exactas del Porcentaje de oro ilegal exportado (19).

Es por este motivo que el oro es el mineral cuya producción ha experimentado el mayor crecimiento, un equivalente a 2.569% entre los años 1980 y 2000. El nuevo marco regulatorio impulsó la puesta en marcha de las primeras operaciones auríferas que explotaban grandes depósitos de mineral diseminado, como Yanacocha y Pierina. Luego de estas operaciones la producción ha continuado creciendo, aunque de manera más modesta. Por otra parte de este macro crecimiento se debe a la disminución de las reservas del yacimiento Pierina, que en el 2004 presentó un descenso de su producción de 29,2%. Por otro lado, la producción de la minera Yanacocha aumentó en ese mismo año en 2,1% gracias a un mayor contenido de oro en el mineral tratado. Paralelamente, los altos precios del oro han seguido incentivando la producción por parte de operaciones de pequeña minería y de la minería artesanal.

### **3.1.2.1.2. Plata**

La producción de plata ha crecido sostenidamente desde 1993, luego de una Drástica caída en 1988 (de 2 millones de onzas a 1,65 millones). Es importante Resaltar que la producción de plata está asociada con el plomo y el zinc. En tal Sentido, su producción sigue las mismas tendencias que los otros dos minerales. Por lo tanto, las

inversiones en las empresas de mediana minería también han Favorecido la producción de este mineral

#### **3.1.2.1.3. Zinc**

La producción de zinc también experimentó un gran crecimiento debido a la Ampliación de las operaciones de mediana minería. Durante la segunda mitad De la década de 1990 las principales empresas de la mediana minería, como Volcán y Milpa, experimentaron un gran crecimiento. Las principales productoras de zinc en el 2004 fueron la minera Volcán (19.017 toneladas métricas fi más), la Empresa Minera Los Quenua les (15.758 Toneladas métricas fin asías y Antaina (4.119 toneladas métricas fi más), aunque esta Última registró una caída de 44% en su producción. Esta caída anuló los crecimientos de Pertubar y de Volcán, cuyas producciones Aumentaron debido a las inversiones realizadas en ese periodo

#### **3.1.2.1.4. Cobre**

La década de 1990 trajo importantes inversiones en la producción de cobre. La Privatización de las operaciones estatales tuvo como consecuencia la ampliación y Modernización, por ejemplo, de las operaciones de Cerro Verde y Tinta ya, cuyos Activos fueron vendidos a Cyprus Amax<sup>1</sup> y BHP respectivamente. Southern Perú, Hasta entonces una de las pocas empresas extranjeras que operaban en el país, también amplió sus operaciones de Cuajone y Toque pala, además de adquirir La refinería. Finalmente, la puesta en marcha de Antamina representó la Cyprus Amax luego fue adquirida por Phelps Dod

### **3.1.3. El desempleo**

La falta de empleo en el Perú no es un problema reciente, sino que se viene dando hace muchos años. Este problema ha generado diversas actitudes en la población la principal solución es dedicarse algo ilícito como la minería ilegal en el Perú existen grupos especialmente afectados por el desempleo (20).

En primer lugar probablemente el grupo más afectado sea el de los jóvenes quienes exhiben tasas de desempleo equivalente a casi dos veces del promedio de ellas uno de sus probables determinantes es que los jóvenes cuentan con menor experiencia laboral, lo cual reduce las probabilidades de inserción en el mercado de trabajo un dato interesante es que en la última década la tasas de desempleo ha reducido de manera importante desde por la cual las personas en los últimos años se han estado dedicando a lo ilegal por tal motivo la minería ilegal ha empezado a crecer de manera impresionante afectando en diferentes aspectos por ser una medida de fácil acceso de trabajo para los jóvenes de hoy en día y facilitado el acceso a esta actividad.

#### **3.1.3.1. El desinterés de las autoridades**

Consideramos que el objetivo de una política pública para el sector debería ser el reducir el crecimiento de la PPM y PMA, erradicarla de las zonas prohibidas y ordenar aquella minería en pequeña escala existente que cumpla con los requisitos legales, sociales y ambientales.

Las funciones y competencias en materia de pequeña minería y minería artesanal, según la Ley de Descentralización,

Sin embargo, esta descentralización de competencias y funciones no ha estado acompañada de recursos humanos y económicos que permita enfrentar una realidad tan grande y compleja.

En el marco de la nueva normativa para la formalización de la minería en pequeña escala, han sido presentadas alrededor 70,000 Cartas de Compromiso, primer requisito para el proceso de formalización. De estas al mes de Setiembre habían pasado a una segunda fase unos 21,000 mineros artesanales y pequeños mineros; alrededor de 3,000 contaban con Título de

Concesión y la diferencia sólo contaba con el “ofrecimiento” de suscripción de Contratos de Explotación entre los Titulares de Concesiones y los mineros informales (21).

Luego de salvado este segundo requisito, los pequeños mineros y mineros artesanales, debían presentar entre otros documentos el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo - IGAC, que es como una Estudio de Impacto Ambiental para el Régimen General. Sin embargo el personal a cargo de la revisión de los IGAC es absolutamente insuficiente y no cuenta con los recursos económicos para abordar esta tarea. El riesgo que se corre es que los IGAC que deben ser el filtro y control ambiental de la actividad en pequeña escala, se conviertan en un trámite administrativo más, con lo que terminamos borrando con una mano lo que hicimos con la otra.

## **CAPITULO IV**

### **IMPACTOS RESULTANTES DE SU EXTRACCIÓN**

#### **4.1. Consecuencias**

Este tipo de minería tiene diversos impactos como sociales, salud. La minería ilegal también genera explotación infantil, alcoholismo, prostitución, desescolarización, inadecuada ocupación laboral, inseguridad ciudadana, la naturaleza que se refiere más que nada a la contaminación, y en lo económico.

En las zonas de minería ilegal también, se calcularon más de 400 púberes y adolescentes son explotadas sexualmente en las cantinas, llamadas localmente pros tibeares.

La minería ilegal alienta la explotación y en algunos casos hasta la esclavitud de miles de personas, que son captadas por organizaciones para las cuales no existen leyes laborales, de seguridad social y atención médica.

##### **4.1.1. Seguridad**

Las personas que se dedican a esta actividad minería ilegal lo hacen sin tomar medidas de seguridad, corriendo el riesgo de sufrir intoxicaciones severas que les puede ocasionar la muerte.

Ellos pueden parecer sepultados y abandonados bajo tierra, ya que patrones estos peones no existen en ningún registro ni planillas.

Los campamentos en que viven por lo general son hechos de carpas de plástico que no ofrecen ninguna protección frente a las tormentas tropicales.

La comida que ingieren tampoco es balanceada, lo que les genera un estado de desnutrición. Una noticia periodística informa que en Alga marca (Cajamarca), donde se extrae oro de manera ilícita, sin las condiciones mínimas de seguridad, han muerto más de 10 persona en extrañas circunstancias.

Estos casos no han sido investigados, debido a la oposición de quienes manejan ese negocio ilícito, que evitan el ingreso de las Autoridades a los que amenazan de muerte.

En la misma zona, un minero extractor ilegal murió por intoxicación con sustancias químicas y otro por contacto con cianuro al realizar labores de precipitado.

Otro minero falleció por asfixia en uno de los socavones. Mineros, que han sufrido accidentes, como pérdida de sus miembros, tampoco han sido reconocidos por estas organizaciones.

#### **4.1.1.1. Salud**

La explotación de la minería ilegal, como es obvio, suele orientarse a la extracción de metales, minerales y, en general, elementos orgánicos terrestres o subterráneos. Varios de tales elementos resultan nocivos y altamente tóxicos cuando superan ciertos porcentajes de concentración en el ambiente, trae graves consecuencias como la subsistencia de especies animales y vegetales, así como a la salud humana.

Una falta de control en la gestión de estas sustancias y metales, puede ocasionar un grave deterioro ambiental, sin contar con los problemas higiénicos y sociales, que constituyen el plomo, el bromo y el monóxido de carbono.

Estos elementos son muy tóxicos, que traen consecuencias: como el envejecimiento de las personas a temprana edad, estos elementos a la vez forman una sustancia en la corteza terrestre y trae consecuencias como las enfermedades respiratorias.

Se hicieron otros estudios pero esto fue más preocupante respecto a la aparición de síntomas clínicos asociados con la exposición a mercurio: donde esto fue una consecuencia grave según las personas evaluadas en distintas poblaciones que este presenta la pérdida de memoria, cambio de ánimo,

irritabilidad, debilidad muscular, temblores musculares, dolor de cabeza, alergias y descamación de la piel.

Los indicadores psicológicos y de salud emocional también comienzan a ser preocupantes: disminución de la atención entre los niños en edad escolar y bajo coeficiente intelectual 32% muestra nivel bajo; incremento de la violencia familiar, crecientes muestras de ansiedad y depresión, acompañados de cefaleas, disminución de la motivación y energía, llanto, desesperanza, irritabilidad, alteraciones del sueño y pérdida del apetito.

“La extracción por métodos artesanales, es un procedimiento que igualmente se realiza de manera inadecuada, con riesgos para la salud de los operadores y afectación del ambiente, sobre todo en aquellas localidades que están próximas a los cursos de agua.” (22)

“La salud de la población se ve afectada especialmente por la absorción en el organismo de mercurio y otros metales pesados como el plomo y el arsénico, que los mineros ilegales usan en su actividad. (23)

Contaminando también a los peces que son la base de la alimentación en las poblaciones amazónicas El mercurio, contamina también las fuentes de agua, ríos, lagos y lagunas.

El ser humano absorbe el 95% del mercurio contenido en los pescados contaminados que come. Y presencia del mercurio en el cuerpo humano, tiene efectos que no se manifiestan inmediatamente, y a veces aparecen años más tarde ya. Producidos con la intoxicación.

El metal mercurio no es fácilmente eliminado por el organismo, acumulándose en diferentes órganos como cerebro, corazón, pulmones, hígado y causando severos consecuencias para la salud, y es difícilmente diagnosticables y menos aún tratables adecuadamente.

Particularmente graves son los daños al cerebro y al sistema nervioso central y al cerebelo, daños que son irreversibles; también

consecuencias como abortos, malformaciones congénitas, provoca serios desórdenes neurológicos, como cretinismo y el “síndrome del bebé tranquilo”, afecta el desarrollo psicológico y físico de los niños; los daños al sistema nervioso son mucho más graves en niños que en adultos; particularmente susceptibles son los embriones y fetos; en casos graves de contaminación las mujeres han dado a luz a bebés con parálisis cerebrales severas.

Estudios realizados en demuestran que pueden ser detectadas alteraciones en el sistema nervioso y trazas de mercurio en el pelo y la sangre de personas que habitan zonas de explotación aurífera con niveles de contaminación inferiores al umbral establecido de 6 a 12 kg/l Hg para sangre, 2 kg/g Hg para cabello, y 5 kg/l Hg para orina.

Los efectos neurológicos de la contaminación con mercurio comienzan a ocurrir con niveles de mercurio en orina superiores a 100-200 kg/l Hg. Gastroenteritis y necrosis tubular aguda se observan con menores niveles de contaminación.

El riesgo de intoxicación con mercurio no sólo afecta al minero artesanal: al quemar la amalgama en las viviendas afecta a todo el resto de la familia y vecinos, y al contaminar las aguas y el pescado que sirve de alimento contamina a toda la población de la región.

Por la inhalación del vapor de mercurio se muestran años más tarde, una grave enfermedad mientras que el dinero obtenido se puede gastar hoy. La mayoría prefiere las ganancias económicas de hoy a la salud futura. Por esto, el Estado debe asumir el compromiso y no la decisión individual de velar por la salud futura de sus ciudadanos.

Teniendo como los principales síntomas:

Hg elemental: Irritación pulmonar o neumonía química, Inflamación local, infección mercurial o la insuficiencia renal pasajera, alteraciones de neuronas psíquicas, afección al aparato digestivo y anemia. Sales de Hg.

Las preocupaciones por los niveles de exposición de las personas y animales al mercurio. A través del análisis de muestras de 15 especies de peces más consumidos por la población, tiene un nivel de promedio de mercurio que estaba por encima de los valores de referencia del mercurio.

De la muestra tomada a los pobladores de los lugares de la minería ilegal casi 78% tiene nivel de mercurio por encima de lo normal teniendo el grupo de mujeres en edad fértil niveles más elevados que el promedio. Esta situación también afecta a comunidades indígenas porque parte importante de su dieta se sirve del consumo de especies hidrobiológicas.

#### **4.1.2. Social**

El impacto que tiene en los entornos sociales, en la posibilidad de recaudación de Impuestos por parte del Estado, la comercialización ilegal de los minerales Extraídos, la compra de explosivos y otros insumos por canales que son usados Por otras actividades ilícitas, son algunos de los principales impactos que esta Actividad genera actualmente en el país.” (24)

En los últimos años la pobreza de los departamentos de Puno y Cajamarca, son grandes como en el departamento de Puno ha bajado su tasa de pobreza en los últimos 10 años en un 20% más que Cajamarca. Puno es, a la vez, un centro de minería informal de oro, mientras que en Cajamarca funciona la mina industrial de oro más grande de América del Sur.

El departamento de Madre de Dios lidera las estadísticas de tala de árboles pero también el ranking de los departamentos con menos pobreza. Aunque esta verdad no le gustará nada a los ambientalistas, todo indica que la minería ilegal es más efectiva en repartir la renta minera entre la población que la gran minería.

El poblador de Puno o de Madre de Dios que quiere dedicarse a la minería, simplemente lo hace y sube al cerro respectivo o baja a la selva.

En Cajamarca, donde se ha formado un enclave minero para los elegidos, es muy difícil conseguir uno de los trabajos codiciados en la mina.

El éxito de la minería ilegal en la redistribución de las ganancias es también un indicador de fracaso para el Estado peruano y la gran minería, que no logran redistribuir sus ganancias entre las poblaciones del lugar de la explotación.

En cuanto a las consecuencias sociales, los mineros están atravesando serios problemas en su salud, ya que muchos trabajadores adolescentes mueren o se hospitalizan todos los años, debido a lesiones sufridas en el trabajo. Muchos sufren, también, efectos de salud adversas, debido a contactos peligrosos en el lugar de trabajo. De esta manera, la población reacciona ante estos problemas generando protestas y huelgas en las cuales manifiestan que no solo maltratan a las comunidades campesinas, sino también a sus trabajadores. “La minería ilegal genera explotación infantil, alcoholismo, prostitución, desescolarización, inadecuada ocupación laboral, inseguridad ciudadana, etc.” (25)

El carácter espontáneo y la expectativa de temporalidad de la ocupación de las áreas de minería ilegal, han dado lugar a centros poblados desordenados y hacinados, sin servicios básicos ni viviendas adecuadas que se sobreponen, en algunos casos, con las operaciones de extracción, lo cual afecta la salud de toda la población.

Las distintas procedencias y raíces étnicas culturales de los pobladores de los centros mineros influyen también en su fragmentación social y productiva, y en las dificultades para un liderazgo colectivo.

La población de origen campesino de la sierra es la que predomina y, por ello, traslada a las actividades mineras esquemas de trabajo familiar. La alta demanda de mano de obra, incluso no calificada, genera empleo pero no de calidad. Las condiciones precarias en que se desarrolla la minería ilegal tienen su sorprendente indicadores de volumen y valor de producción atribuidas a esta actividad.

Considerando el número de mineros que participan en la minería ilegal unas 50 mil personas, entre operarios y dueños de operaciones, el ingreso

unitario puede variar considerablemente, dependiendo del tipo de explotación y de la ubicación de la explotación. Sin embargo el promedio de pago a un operario es de aproximadamente 52 soles diarios, equivalente a un gramo de producción, lo que tipifica a esta actividad en términos generales como de “subsistencia.

#### **4.1.2.1. Explotación Infantil**

La minearía ilegal produce el trabajo infantil donde estos traen consecuencias como la muerte a temprana edad.

Ser un niño en estas familias mineras ilegales es aprender desde pequeño a soportar las inclemencias de la vida en zonas desérticas, a grandes altitudes o en medio de la selva, apartados de servicios elementales, muchas veces sin acceso a la escuela ni lugares de recreo.

Los niños, niñas y adolescentes comienzan ayudando a sus madres en tareas sencillas de selección de desmonte minero o bateando en el río durante largas horas a la intemperie.

A partir de los 12 años pasan a apoyar en la extracción del mineral en los túneles, el transporte a la superficie y su procesamiento, exponiéndose al peligro de explosiones, derrumbes, asfixia, cargas pesadas, y sustancias tóxicas como el mercurio, cianuro, ácidos y otros químicos.

Las operaciones mineras ilegal suelen involucrar a toda la familia, en las distintas etapas del proceso productivo. Las actividades de extracción están a cargo de los varones, quienes se hallan expuestos a riesgos derivados de las deficientes condiciones de seguridad e higiene en sus labores. Las mujeres son los que participan principalmente en las actividades de beneficio, siendo este el grupo más expuesto a la contaminación por mercurio.

Y los niños y niñas también son los que participan pero de forma obligatoria llegando a una violencia, los niños más que nada son los más afectados por esto pero las personas que

administran estas minerías no les importa la salud tanto como su vida de los menores si no lo que les importa es la plata. Las niñas 10 a 15 años más que nada son secuestradas para la servidumbre y los de 16 a más son secuestradas para la prostitución, en estos prostíbulos lo explotan de manera muy veras.

La minería ilegal alienta la explotación, y en algunos casos hasta la esclavitud de miles de personas (mujeres y niños), que son captadas por organizaciones para las cuales no existen leyes laborales, de seguridad social y atención (26)

Mayor mente se realiza explotación de menores, a quienes se les fuerza a realizar actividades de alto riesgo en la minería, sin ninguna garantía y mecanismo de seguridad ocupacional y menos de seguridad social. Todo esto ocurre en los alrededores de los centros mineros ilegales, campamentos e invasiones, donde se genera inseguridad por falta de orden y ausencia de autoridades gubernamentales.

En cuanto al trabajo infantil que se atribuye a la minería ilegal, debe tenerse en cuenta dos situaciones:

La idiosincrasia de los pobladores y el hecho de que no existe una relación laboral propiamente dicha. Sino un aporte de los adolescentes a los macro ingresos familiares.

Se puede afirmar que los niños son usados en diferentes fases del proceso minero, donde las tres actividades principales son:

El acarreo: es una de las tareas duras para los niños donde los niños transportan los bloque de piedras que se transportan en la espalda o carretillas hacia los lugares de procesamiento.

El quimbalete: es una actividad altamente tóxica. En opinión de los niños, lo más difícil es colocar el mineral en el quimbalete que es una especie de batán formado por dos piedras grandes, pues deben alzar la gran piedra que servirá para la molienda.

El pallaqueo es una tarea que realizan las niñas y los niños más que nada de 10 a 15 años. Generalmente lo hacen para obtener ingresos complementarios y comprar alimentos cuando los familiares mineros adultos generalmente padres o hermanos mayores no generan ingresos suficientes, o para utilizar dichos ingresos en la recreación personal.

En los niños que lavan el oro, sea en bateas, alfombras de tela o parados al interior de canaletas, se producen efectos negativos, generalmente asociados a enfermedades en la piel, huesos y enfermedades respiratorias.

Los menores, en especial los adolescentes, participan en la fase de extracción, movilizándolo el mineral del socavón hacia la parte externa de la bocamina. Los riesgos por las condiciones precarias de seguridad existente se asocian a derrumbes y deslizamientos, inhalación de gases y polvo, así como a lesiones musculares y cortes por la manipulación de las piedras.

En la fase de chancado, los riesgos más frecuentes en los niños que realizan dicha labor son los cortes y accidentes por el uso de picos u otros similares. Sin embargo, el principal impacto en los niños se asocia a la salud, y las enfermedades respiratorias agudas, diarreicas y los problemas en la piel son los efectos más frecuentes.

#### **4.1.2.2. Explotación Sexual Infantil**

La explotación sexual infantil ha arrasado con la sociedad mayormente en las zonas mineras como en Puno, Madre de Dios, y otros. Este es una consecuencia de la minería ilegal ya que no tiene supervisiones o controles por las personas capacitadas o ingenieros de minas.

Es difícil encontrar evidencias de este delito, debido a la falta de denuncias y la lejanía de las zonas donde se encuentran las zonas de explotación minera y la violencia alrededor de los llamados pros tibeares, donde trabajan mujeres y menores que comúnmente fueron

traídos con engaños, como las promesas de trabajar de meseras o anfitrionas en un club o en una casa de comidas.

Es evidente la conexión entre las autoridades locales y los llamados pros tíbares, Y los dueños de las minas, en 2010 fueron víctimas de explotación sexual infantil más de 173 menores de edad y fueron capturadas 390 personas involucradas en dicho delito. En 2011, en este mismo período, los capturados fueron 68.

Esto más que nada se dio en la región madre de dios. Debido a gran cantidad de existencia de la minería ilegal. Y es donde vemos más de 40 prostíbulos por ciudad. (Anexo N°3)

En cada una de estas ciudades las niñas realizan tareas como transportar y cargar los alimentos, provisiones, agua y rocas, y la ayuda a sus madres en la preparación de la comida y bebidas. Para llevar hasta los consumidores en las minas, ellas deben atravesar terrenos peligrosos que pueden estar expuestos a derrumbes, a contaminación por mercurio o contener fragmentos afilados de rocas.

En el Perú, es común que las niñas trabajen en bares y restaurantes que sirven a la comunidad de mineros. Algunas niñas trabajaban hasta 12 horas al día y desde la edad de 10 o 12 años. En algunos casos, el trabajo en las minas puede llevar al trabajo sexual o al abuso sexual por parte de los clientes y empleadores.

Demostraron también que las niñas en el ambiente minero son vulnerables al acoso y abuso sexual. La explotación comercial del sexo de las niñas y las mujeres es evidente en todos los países estudiados.

En la zona minera de Madre de Dios y Delta 1, se calcula que 400 niñas y niños ejercen la prostitución a vista y paciencia de la policía en las cantinas de los bares a los que llaman “pros tíbares”.

Los pros tíbares son una nueva modalidad local donde se promueve la prostitución infantil y el uso de alcohol, estos pros tíbares funcionan con una licencia otorgada por las autoridades locales para función como bares.

Traen consecuencias como las enfermedades como las de transmisión sexual y la tuberculosis se incrementan en estas zonas. Así por ejemplo, Madre de Dios presenta junto con Lima y Callao las mayores tasas de morbilidad e incidencia de tuberculosis pulmonar<sup>21</sup> superando el promedio país<sup>22</sup>. El 40% de los casos de tuberculosis se da por la minería ilegal, y se encuentra focalizado en los distritos cercanos de la mina y los casos de VIH/SIDA van en aumento asociados a los altos índices de prostitución y explotación sexual que acompañan a la minería ilegal.

Cientos de mujeres, en su gran mayoría menores de edad son explotadas sexualmente. La mayoría de las personas son trasladados por Sujetos conocidos como “enganchadores” se ubican en los mercados o paraderos de buses de las ciudades de Puno, Abancay y Cusco para captar a las menores de entre 10 a 16 años.

El Movimiento no a la Trata de personas ha señalado que más de 4.500 personas son engañados y en su mayoría son mujeres y niñas, Según datos de la adjuntía para la niñez y la adolescencia de la defensoría del pueblo, las menores de 15 a 17 años son trasladadas desde comunidades rurales de la Amazonía con engaños de que tendrán un trabajo doméstico, pero terminan prostituyéndolas. Uno de los factores que favorecen a esta actividad es la pobreza en la que se encuentran muchas jóvenes en estas comunidades, situación que es aprovechada por las organizaciones criminales para reclutar mujeres jóvenes

#### **4.1.3. Naturaleza**

El efecto ambiental de la industria minera produce contaminantes potenciales que afectan al agua y al aire. En el medio natural los excesos pueden generarse por drenajes de agua de minas, de desmontes o de relaves mineros. Algunos metales, como cadmio y mercurio, y metaloides como antimonio o arsénico, los cuales son muy común en pequeñas cantidades en depósitos metálicos son altamente tóxicos, aun en pequeñas

cantidades, particularmente en forma soluble, la cual puede ser absorbida por los organismos vivos.

El uso del cianuro y mercurio contamina el medio ambiente, afectando el suelo, animales y plantas, pero especialmente los ríos amazónicos y esto a la vez influye en la deforestación de la Amazonía, pues mata la vegetación y deja inmensas pampas de lodo y taludes de cascajo.

En todo el Perú uno se encuentra con estas contradicciones: pocas personas protestan contra la minería ilegal, no importa cuántas fotos de cráteres lunares en medio de la selva se exhiban en los periódicos de Lima. Pero cuando una gran empresa minera planifica un proyecto, casi siempre surge un movimiento local de protesta y defensa del medio ambiente. No hay duda de que la gente tiene muchas razones para organizar y mostrar sus resistencias y reclamar su participación solo que la preocupación por el medio ambiente debe ser lo de menos. No existe una conciencia por la calidad de vida, que significa aire puro, agua limpia y un paisaje intocado. En la misma Lima no hay movimientos de protesta por la contaminación del aire, que es una de las más fuertes en toda América Latina. ¿Por qué se supone que los campesinos con necesidades básicas no satisfechas deben tener una mayor conciencia ambiental que la clase media limeña?

#### **4.1.3.1. Suelo**

Los mineros afectan la topología de la zona donde se realiza la explotación, ocasionando la alteración de ecosistemas y la pérdida de hábitat para algunas especies.

Los procesos de beneficiación de los minerales, que son extraídos de forma ilegal,

Producen Residuos tóxicos, ya sea por los insumos utilizados o por la liberación de sustancias químicas como resultado del proceso.

##### **4.1.3.1.1. Cascajo**

La extracción ilegal puede producir deforestación, movimiento de tierras, erosión forzada, acumulación

de gravas que conlleva a la eliminación de la cobertura vegetal (tala y quema de bosques). La acumulación de material grueso, que resulta del lavado de grava durante el proceso de recuperación del oro, al estar desprovistas de material fino, no ofrece el sustrato adecuado para la recuperación natural.

#### **4.1.3.1.2. Deforestación**

“En Madre de Dios, la minería aluvial de oro ya ha devastado más de 50 mil hectáreas de bosques, sin contar árboles muertos en pie, lagunas y pantanos destruidos. Además, el gran movimiento de tierras altera los sistemas de drenaje y produce pérdidas de hábitat para innumerables especies. Por otro lado, para extraer y concentrar el oro se utilizan procesos e insumos que producen residuos tóxicos” (27)

En los últimos 15 años aproximadamente el uso de las maquinarias pesadas, excavadoras, cargadores frontales, volquetes en la minería ilegal ha perturbado unas 7,000 hectáreas de bosques tropicales en distintos lugares

Los impactos más comunes de la minería ilegal de oro es la contaminación por mercurio, el cual al ser liberado en la atmósfera puede viajar grandes distancias, provocando la contaminación global de ecosistemas, afectando peces, aves y mamíferos a lo largo de la cadena alimenticia. (28)

Es el principal problema ambiental, además tiene efectos perniciosos para la salud de los trabajadores y su entorno. El uso indiscriminado e ineficiente del mercurio para amalgamar el oro ocasiona que grandes cantidades de esta sustancia se pierdan y viertan en el medio ambiente en forma gaseosa o líquida.

La pérdida del mercurio líquido se produce durante la amalgamación del oro en los quimbaletes, donde se realiza la separación del mismo. En este proceso se calienta la mezcla mercurio-tierra con el fin de extraer el oro. El mercurio se

evapora dejando sólo el oro. Ese gas es el que es llevado por el viento y una vez frío se condensa y se introduce en suelos y cuerpos de agua. “La minería ilegal estaría derramando alrededor de 400 mil toneladas de mercurio anuales en la cuenca amazónica” (29)

La porción acuosa del relave tiene alto contenido de mercurio y de oro. El contenido de esta sustancia será mayor si el mercurio utilizado es reciclado. En ese estado pierde su poder de amalgamación y los mineros suelen añadir más mercurio, agravando aún más la contaminación.

#### **4.1.3.2. Agua**

En todas estas zonas de la minería ilegal se estima la presencia de 5 mil mineros desde hace más de 15 años. Su actividad contamina fuentes de agua cercanas.

En el proceso de la extracción de oro en la minería ilegal se incrementan sólidos en suspensión en el agua, que afecta la vida acuática.

Provocada por los relaves que genera el desaparecimiento de los peces como la trucha, paiche y entre otros.

Se produce una descarga de sedimentos con la consiguiente colmatación y modificación morfológica de los cauces.

La contaminación de las aguas podría provocar el trastorno y hasta la desaparición de la flora y fauna, además del alejamiento de la fauna terrestre. Y el riesgo la supervivencia de la población actual y futura.

#### **4.1.3.3. Aire**

La contaminación en el aire se manifiesta a través de polvos y gases contaminantes. El polvo procede de la descarga de mineral y desmonte en camiones, ferrocarriles, tal vez, fajas transportadoras, etc. Por otro lado, los contaminantes gaseosos pueden ser partículas sólidas en suspensión y emanaciones gaseosas, siendo el más significativo el dióxido de azufre

#### **4.1.4. Económico**

Las operaciones de minería ilegal son fuentes importantes de ingresos para los grupos del crimen organizado. Por ejemplo, en Perú, los grupos del crimen organizado emplean cerca de 100.000 personas en las empresas de minería ilegal.

En 2013, los grupos de la delincuencia organizada realizaron operaciones de minería ilegal en 21 de las 25 regiones de Perú, según informes publicados.

Los grupos del crimen organizado y las organizaciones terroristas están logrando beneficios rápidos y enormes al explotar los recursos naturales para alimentar sus actividades ilícitas, amenazando además la estabilidad y el desarrollo futuro del planeta.

Este tipo de minería no paga ningún tipo de impuesto. En Madre de Dios se detectaron que las personas que extraen la minería de forma ilícita. Producen dieciocho toneladas anuales de oro que representan más de quinientos millones de soles en impuestos dejados de pagar al Estado, es decir, a todos los peruanos y peruanas.

Estas actividades también afectan directamente a otras actividades económicas como la agricultura, el ecoturismo, y las concesiones forestales, entre otras.

## **CAPITULO V**

### **SOLUCIONES PARA ESTA PROBLEMÁTICA**

En los últimos días, entre manifestaciones de mineros en vías de formalización, reportes periodísticos y debates sobre el tema, se ha evidenciado una corriente de opinión favorable a la búsqueda de una solución integral y definitiva que permita acabar con la minería ilegal y contemple el desarrollo de una minería pequeña y artesanal sostenible que genere beneficios al país. En esta deseable meta se han sumado esfuerzos para encaminar, de la forma más adecuada, el proceso de formalización de los pequeños mineros y mineros artesanales inscritos en el Registro Nacional de Declaraciones de Compromiso.

En los últimos años, el Gobierno ha iniciado una serie de acciones -incluidas la emisión de diversas normas, interdicciones y el inicio de procesos judiciales- que tienen como meta detener el avance de la minería ilegal, una actividad que opera contraviniendo los principios más elementales de un Estado de Derecho y que genera serios impactos ambientales y sociales, sin asumir ninguna responsabilidad por ello.

El actor preponderante en las soluciones de estos problemas es el Estado en conjunto con las empresas mineras, ya que estos deben asumir los pasivos ambientales y sociales en el desarrollo de sus actividades mineras. En cuanto a lo político, el Ministerio de Energía y Minas debe ser regulador de la política minera y fiscalizadora del cumplimiento de las normas ambientales para el desarrollo de la actividad minera, mientras que las comunidades (sociedad civil) deberán realizar un rol de vigilancia ambiental y social al sector minero y al Estado (PALACÍN, Miguel, Presidente del CONACAMI - PERÚ). Por su parte, las empresas mineras deben medir el nivel de la calidad ambiental mediante programas de monitoreo permanentes para conocer cuáles son las concentraciones existentes para los contaminantes más relevantes (Centro de Investigación para el Medio Ambiente (CIPMA), 2000).

Con respecto a las posibles soluciones para el bienestar de la salud pública de la población en áreas de influencia de la actividad minera, es necesaria la promulgación de una ley que cree el "Seguro Ambiental" para cubrir desastres, accidentes y pasivos ambientales producidos por las empresas mineras. (30)

Los métodos que pueden ser empleados para controlar las diferentes fuentes de contaminación en la industria minera son numerosos como el control del polvo debido a que en las etapas de minado y concentración de minerales. "La manera de controlar la emisión del polvo es previniendo su formación al controlar la humedad del material a ser movido" (31).

Por otro lado, se encuentra la contaminación producida por los gases, entre los cuales está el dióxido de azufre, compuesto más común que se encuentra en los gases producto de los tratamientos metalúrgicos, y desde hace tiempo un contaminante indeseable en la atmósfera. Ante la propagación de este gas, la solución ha sido dispersa los contaminantes por medio de chimeneas altas, las cuales evitan la contaminación de la población aledaña, pero a su vez, conlleva una serie de desventajas

### **¿Cómo podría solucionarse el problema de la minería ilegal?**

Nosotros pensamos que lo primero que debe hacerse, urgentemente, es formar una comisión de alto nivel integrada por representantes de los Ministerios del Ambiente y de Energía y Minas que trabajen en la misma zona con los dirigentes mineros y con nosotros mismos, como gobierno regional, para hallar una solución a esta problemática. No se trata solo de criticar por criticar, sino de hallar soluciones. Tiene que hacerse un estudio verdadero del problema, sin apasionamientos y sin mentiras ni verdades a medias.

### **-¿Qué medidas se podría tomar para mejorar esta situación?**

El gobierno central quiere que la minería ilegal pase a ser legal. Entonces lo que tiene que hacerse es propiciar las condiciones elementales para que los mineros informales quieran dejar de serlo. Tan fácil no es la cosa. Es lo mismo que sucede en las zonas cocaleras, donde los productores ilegales de hoja de coca no quieren pasar a la legalidad ni optar por los cultivos alternativos.

- No se debe permitir el ingreso de nuevos mineros en el Registro Nacional de Declaración de Compromisos ya que esta etapa concluyó en diciembre del 2012, con la inscripción de casi 70 mil mineros. Estos mineros manifestaron su voluntad de formalizarse

y el Estado viene evaluando si cumplen con todos los requisitos para operar como mineros pequeños o artesanales.

- Es necesario establecer etapas claras dentro del proceso de saneamiento, con plazos y metas específicas, de forma que se pueda evaluar su progreso y asegurar que quienes puedan finalizar el proceso de saneamiento demuestren capacidad de desarrollar su actividad de forma sostenible como mineros artesanales o pequeños. Asimismo, deben señalarse claramente las consecuencias que derivan de no cumplir con una etapa del proceso dentro del plazo establecido.

- El otorgamiento de derechos, por parte de los diferentes sectores del Gobierno, debe llevarse a cabo de una manera planificada y coordinada, para evitar que se sigan generando superposiciones de derechos, prestando atención a los procesos de ordenamiento territorial en curso.

- Se debe establecer responsabilidades concretas en los distintos sectores e instituciones, con el fin de llevar este proceso a buen puerto. Esta es una labor que le compete no solo a los ministerios de Energía y Minas y del Ambiente, sino que requiere además del trabajo proactivo de otros ministerios como el de Agricultura y el de Trabajo.

- Se debe incluir el compromiso del gobierno de destinar los fondos necesarios y capacitar a los funcionarios de los gobiernos regionales y demás instituciones que tengan responsabilidades dentro del proceso, para que este pueda avanzar de forma adecuada y finalizar dentro de los nuevos plazos que se establezcan.

- Es necesario definir mecanismos concretos para los casos de superposición de derechos, así como los instrumentos a través de los cuales se puedan plasmar los acuerdos de los titulares de los distintos derechos. En este sentido, se debe especificar en qué momento ha finalizado sin éxito un proceso de negociación entre el minero en formalización y el titular del área superficial, y establecer sus consecuencias.

- Incluir en el proceso a los titulares de derechos sobre las tierras y los bosques (campesinos, concesionarios, reforestados y más) con el fin de salvaguardar sus derechos a continuar con sus actividades y decidir sobre el destino de las áreas a su cargo.

- Definir, a nivel nacional, las zonas que por su sensibilidad o por su alto valor para la conservación del patrimonio natural y cultural deban ser excluidas de la actividad minera.

- El proceso de saneamiento no debe significar el relajamiento o flexibilización de los requisitos ya establecidos para la formalización, ya que ello significaría no cumplir con

su objetivo. Las actividades mineras deben realizarse cumpliendo con normas de protección ambiental y social adecuadas y respetando los derechos de los ciudadanos.

- Revisar las concesiones para minería a pequeña escala a fin de identificar aquéllas que se superponen sobre otros derechos de uso (concesiones agrícolas, forestales y/o de turismo) y determinar el cese del derecho minero otorgado en Áreas Naturales Protegidas y en otros territorios con restricción de actividades extractivas.
- Priorizar e impulsar los procesos de ordenamiento territorial participativos en aquellas provincias donde se tiene identificada la realización de la minería a pequeña escala, contando para ello con el liderazgo de los gobiernos regionales y locales. De esta manera, se podrá determinar dónde es posible realizar minería a pequeña escala y dónde no.
- Implementar efectivamente el Plan Nacional de Formalización de la Minería Artesanal y de Pequeña Escala, actualmente descuidado por el Estado, asegurando que las instituciones cuenten con recursos técnicos y financieros y garantizando además, la implementación de sistemas ágiles y adecuados que permitan a los mineros informales ajustar sus operaciones en los aspectos legales, técnicos, de seguridad, salud ocupacional y de protección ambiental.
- Garantizar apoyo técnico a los mineros de pequeña escala para que, como parte de su proceso de formalización en zonas autorizadas, incorporen tecnologías limpias a sus prácticas productivas, de tal manera que permitan incrementar su rentabilidad y erradicar el uso del cianuro y del mercurio. Esto último como parte de una campaña nacional de prohibición del uso del cianuro y el mercurio en la actividad minera
- En aquellos lugares donde los mineros ilegales deben ser retirados, apoyar la reconversión económica y laboral de los productores y de los trabajadores respectivamente, a través de un programa intersectorial que ponga énfasis en estrategias de desarrollo rural. La minería informal a pequeña escala es una actividad de sobrevivencia; en consecuencia, su tratamiento exige la implementación de programas sociales y de diversificación productiva que generen oportunidades y condiciones para una vida digna.

- Dentro de una estrategia intersectorial y desde el Estado, desarrollar acciones de erradicación del trabajo infantil y adolescente en minería, así como de la explotación sexual infantil y adulta. Del mismo modo, adoptar medidas que garanticen el trabajo digno y la protección a toda la población vulnerable.
- Fortalecer a los gobiernos regionales para un efectivo ejercicio de sus funciones de regulación y fiscalización. Esto significa el relanzamiento del Programa de Apoyo a los Gobiernos Regionales (APOGORE), de tal manera que el Estado asegure las condiciones básicas para su implementación. En este sentido, es clave que el gobierno central, a través del MEF, facilite y viabilice la ejecución de proyectos para reducir la minería ilegal e informal en sus territorios.
- Erradicar el “mercado negro” que interviene detrás de la minería ilegal e informal, identificando y penalizando a los financiadores y a los operadores, proveedores de insumos, que intervienen en la cadena de producción y a los acopiadores e intermediarios que comercializan el oro.
- Fiscalizar la comercialización del oro desde la demanda, introduciendo un sello de calidad ambiental, evitando de este modo que su producción en condiciones ilegales entre a los circuitos legales de la compra y venta del oro.
- Incorporar, como requisito para la autorización de la actividad minera a pequeña escala, los estudios ambientales territoriales, como base para implementar los Planes de Manejo y Adecuación Ambiental. Los estudios deben ser realizados por el Ministerio de Energía y Minas y los planes cofinanciados tanto por los pequeños productores mineros y mineros artesanales, como por el gobierno central.
- Implementar programas de recuperación ambiental de las zonas degradadas por la actividad minera informal, con responsabilidad central del Estado y contando con la participación de los mineros artesanales y pequeños productores.

## CONCLUSIONES

1. En síntesis la minería ilegal es una actividad económica de extracción de minerales que va en contra de la ley , cuya problemática se ejecuta en zonas alejadas de la población, donde la presencia del estado es escasa y la vida de los trabajadores corre riesgo por no contar con los implementos de seguridad regidos por la ley.
2. Esta problemática se da con mayor intensidad en las zonas de madre de dios y puno que viene creciendo desde los años 80, también se da en los departamentos de ica y Arequipa ya que en estas zonas se encuentran los minerales en mayor porcentaje.
3. Las causas para la extracción ilegal de minerales son diversas, las que más destacan son las estructurales, esto debido a la desatención del estado al sector minero, asimismo la falta de oportunidades económicas, de trabajo y medios de vida de alguna población que ha sido expulsada del sector formal, también se ejerce a causa de que el Estado prioriza a la inversión pública extranjera, la inexistencia de una política pública de ordenamiento territorial y la economía ya que el dinero es fundamental para sobrevivir, es así que obtienen dinero simplemente a base de la extracción ilegal donde se extrae el oro, la plata, el zinc, el cobre, el petróleo, etc.
4. La minería ilegal no solo trae problemas graves de materia ambiental, sino que también trae problemas económicos, políticos y sociales que hacen más complicada la tarea del estado. La formalización de la minería ilegal es un proceso complicado, largo y costoso; que debe además, hacerse de manera progresiva.
5. La minería no es perjudicial en sí misma, ya que esta puede y debe ser una actividad que nos ayude al desarrollo, para ello es necesario ejecutar una gestión local y capacitar a las autoridades y poblaciones locales para que esos beneficios sean más productivos. También de aumentar mas fiscalizadores en las zonas donde se ejerce esta actividad ilegales que es muy rentables y de tamaño económico considerable de los verdaderos pequeños mineros ilegales

## BIBLIOGRAFÍA

1. Medina G. Publicaciones estudio/minería ilegal. [Online].; 2007 [cited 2014 Noviembre 2]. Available from: <http://www.iimp.org.pe>.
2. Baella Herrera A. La minería ilegal. Diario Expreso. 2014 Abril: p. 5-8.
3. Belaunde Moreyra M. Derecho minero y concepción. Quinta ed. Lima: San Marcos E.I.R.L.; 2013.
4. Belaunde Moreira M. Derecho Minero y Conseción. Quinta ed. Lima: San Marcos E. I. R. L.; 2013.
5. Ipenza Peralta C. La Realidad en la Minería Ilegal en el Perú. Primera ed. Lima C, editor. Lima: Carmen Heck y Jaime Tranca; 2014.
6. Ministerio Del Ambiente. Esta no es que mas que una revista sobre el medio ambiente. Minam. 2014 Enero; II(13).
7. Alvares J. Minería Aurífera en Madre de Dios y Contaminación con Mercurio. Ministerio del Ambiente. 2011 Abril; I(20).
8. Ministerio del Ambiente. [Online].; 2014 [cited 2014 Noviembre 3]. Available from: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/2014/01/28/se-destruyeron-mas-de-120-equipos-usados-por-mineros-ilegales-en-la-reserva-nacional-de-tambopata/>.
9. Correo. Guerra a la Minería Ilegal. Se intensifica en Madre de Dios, Cusco y Puno. 2014 Abril: p. 3-23.
10. Ministerio del Ambiente. [Online].; 2014 [cited 2014 Noviembre 3]. Available from: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/2014/03/14/operativo-contr-la-mineria-ilegal-en-arequipa-culmino-con-la-destruccion-de-160-motores-y-50-quibaletes/>.
11. Ministerio del Ambiente. [Online].; 2014 [cited 2014 Noviembre 3]. Available from: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/2014/03/11/una-nueva-inspeccion-en-plantas-de-tratamiento-de-minerales-realizo-equipo-multisectorial-en-arequipa/>.

- 12 Herrera. Arequipa: Revisan plantas de oro en Caravelí. Diario La República. 2014 marzo: p. 5-25.
- 13 RPP Noticias. Arequipa: Pobladores de Iray Protestan por planta de relaves mineros. RPP Noticias. 2013 Octubre.
- 14 Ministerio De Cultura. Perú.com. [Online].; 2014 [cited 2014 Noviembre 04. Available from: <http://peru.com/actualidad/nacionales/lineas-nazca-invasiones-y-mineria-ilegal-danan-geoglifos-noticia-267524>.
- 15 Pulgar Vidal. Conbatirán minería ilegal con control de plantas de procesamiento en Ica-Nazca. RPP Noticias. 2013 Agosto.
- 16 Barrantes R, Zarate A. Te quiero pero no. In Barrantes R, Zarate A, editors. Minería , desarrollo y poblacion local. Lima: Oxfam América; 2005. p. 11-25.
- 17 Ipenza Peralta C. La realidad de la mineria ilegal en paises amazónicos. Primera ed. Heck C, Tranca J, editors. Lima: El Estudiante; 2014.
- 18 Ipenza Peralta C. La realidad de la mineria en paises amazónicos. Primera ed. Heck C, Tranca J, editors. Lima: El Estudiante; 2014.
- 19 Sociedad Peruana De Derecho Ambiental. La otra cara del oro. La mineria ilegal un problema aun por resolver. 2008 Febrero; I(8).
- 20 Causas y consecuencias del desempleo en la ciudad de Lima. [Online].; 2006 [cited 2014 Noviembre 10. Available from: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/est/lib0174/cap-02.htm>.
- 21 Propuesta Ciudadana. [Online].; 2012 [cited 2014 Noviembre 10. Available from: <http://www.propuestaciudadana.org.pe/foro2012/index.php?action=printpage%3Btopic%3D93.0>.
- 22 C P. La realidad en la mineria ilegal en el Perú. Primera ed. Lima C, editor. Lima: Carmen Hecky Jaime Tranca; 2014.
- 23 Ministerio del Ambiente. minam.gob.pe. [Online]. [cited 2014 Noviembre 3. Available from: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/los-efectos-de-la-mineria-ilegal/>.
- 24 Medina G, Arévalo J, Quea F. Principales zonas de mineria artesanal/informal. Estudio de investigacion de la mineria ilegal en el Peru. 2001 Setiembre;(12).
- 25 Ministerio del Ambiente. Minam.gob.pe. [Online]. [cited 2014 Noviembre 3. Available from: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/los-efectos-de-la-mineria-ilegal/>.
- 26 Minam.gob. Minam.gob. [Online].; 2011 [cited 2014 Noviembre 2. Available from: <http://minam.gob.pe>.
- 27 Minam.gob. Efectos de la mineria ilegal. [Online]. [cited 2014 Noviembre 2. Available from: <http://minam.gob.pe>.

28 SPDA. La realidad de la minería ilegal en países Amazónicos Tranca CHyJ, editor. Perú:  
. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental; 2004.

29 Ipena C. Minam. [Online].; 2013 [cited 2014 Octubre 28. Available from:  
. <http://www.rpp.com.pe>.

30 Conacami-Perú. Si hay solución. Testimonio 111. 2013 Enero;(2).

31 Ministerio de Energía y Minas. Perú-Contigo. Cosas. 2009 Marzo; III.

32 wikipedia. [Online]. [cited 2014 octubre 25. Available from: <http://monografias.com>.

## **ANEXOS**

### **Anexo N° 1**

#### **MINERIAS ILEGALES**



FUENTE: [www.panorama.gob.pe](http://www.panorama.gob.pe)

Ya que estas minerias ilegales se encuentra muy lejos de la poblacion e instituciones perjudicando la zonas tropicales ademas no cumplen con los normas y reglamentos del estado.

## **ANEXO N° 2**

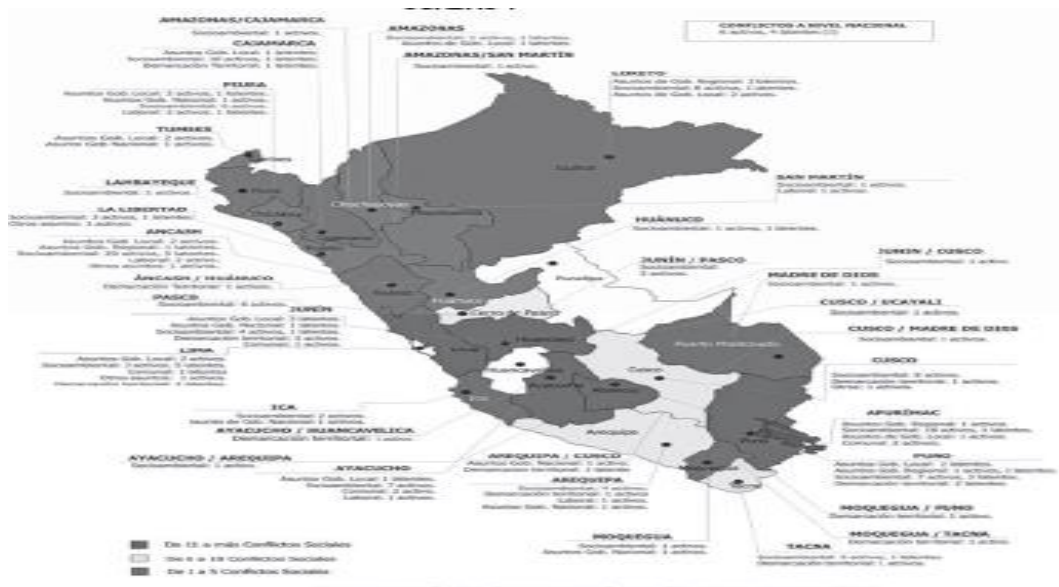
### **DIAGNOSTICO DE LA CRISIS DEL CAMPO**



FUENTE: [http://www.elcolombiano.com/historico/diagnostico\\_y\\_soluciones\\_para\\_minas\\_ilegales\\_de\\_oro-IBEC\\_178752](http://www.elcolombiano.com/historico/diagnostico_y_soluciones_para_minas_ilegales_de_oro-IBEC_178752)

La evaluación que se da a las áreas que se encuentran expuestas a diversas mineras y terminando devastadas al no tener consideración que se necesitan para dichos lugares

## AREAS GEOGRAFICAS DISPERSAS



Fuentes: <http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/diferencias-entre-mineria-ilegal-e-informal/>

En vista de que la minería representa áreas geográficas dispersas que son una práctica sumamente agresiva para el medio ambiente y una labor altamente insalubre para los trabajadores.

## **ANEXO N° 4**

### **LA MINERIA EN EL PERÚ**

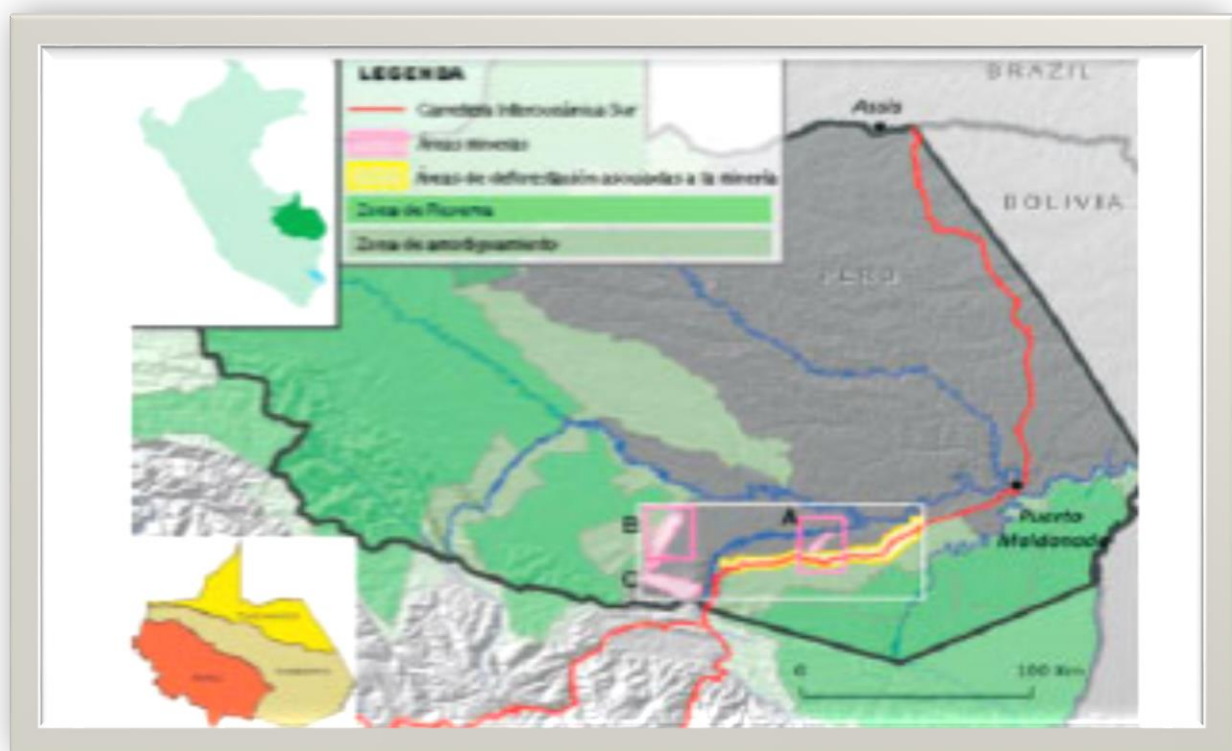


FUENTE: [www.revista.testimonio.gob.pe](http://www.revista.testimonio.gob.pe)

Actualmente se calcula que de los 5 millones de onzas que exporta el Perú anualmente, más de un millón (22% aproximadamente) corresponden a la minería ilegal. Esta actividad ilícita genera anualmente utilidades por US\$1000 millones y evade impuestos por US\$305 millones, según estimaciones de Macro con sur.

## ANEXO N° 5

### EXTENCIONES DE LA MINERÍA ILEGAL EN MADRE DE DIOS



FUENTE: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172012000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172012000100012&script=sci_arttext)

La Región Madre de Dios (MDD), tiene una superficie de 85 300,54 km<sup>2</sup> y representa el 6,6 % del territorio nacional, contando con tres grandes provincias: Tahuamanu, Manu y Tambopata

**ANEXO N°6**

**MINERIA ILEGAL EN AREQUIPA**



Operativo contra la minería ilegal en Arequipa culminó con la destrucción de materiales ilegales que servían para la transformación de los minerales ilegales.

## ANEXO N°7

### PRECARIEDAD DE MATERIALES

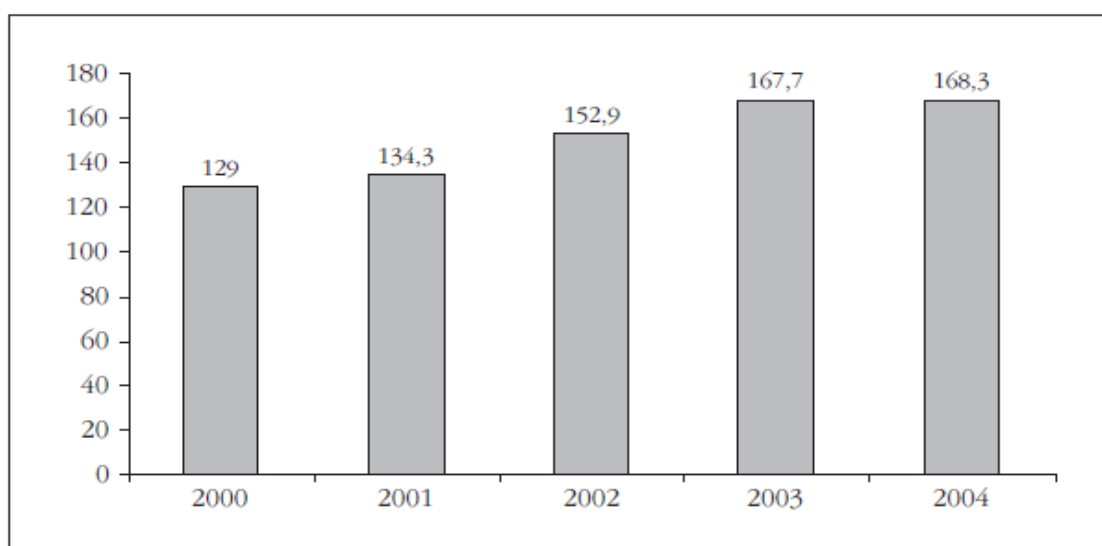


FUENTE: <http://cde.peru21.pe/ima/0/0/0/2/7/27555.jpg>

Esta actividad minera que se realiza a través de una o más condiciones usando diferentes métodos y técnicas que afectan a la salud, sin una protección de por medio lo cual causa daños.

## ANEXO N° 8

### PRODUCCIÓN DE ORO (EN MILES DE KILOS FINOS)

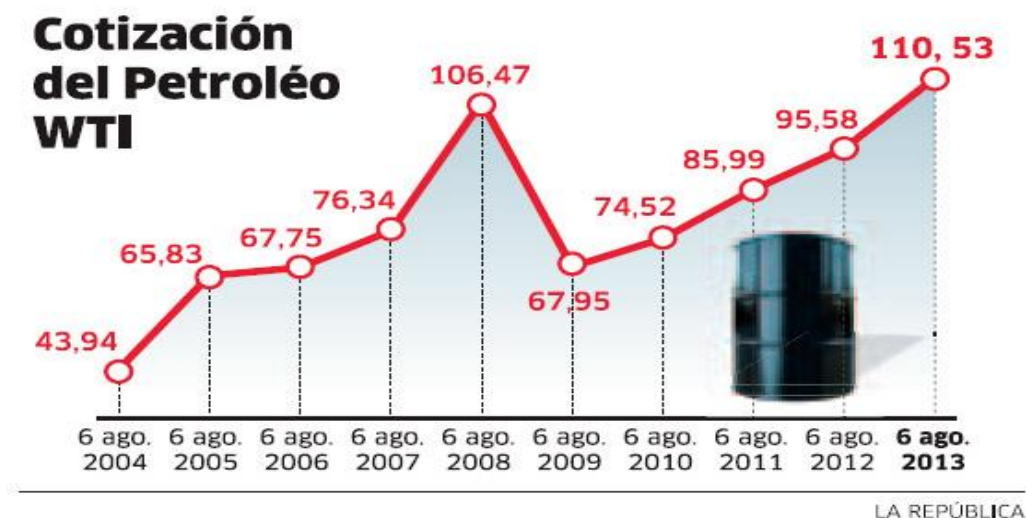


FUENTE: Banco Central de Reservas del Perú. Memoria anual 2005

**Según las ultima encuestas se han demostrada el crecimiento del material máspreciado el oro por lo cual está cobrando gran demanda en el mercado laboral**

## Anexo N° 9

### COTIZACIÓN DEL PETRÓLEO

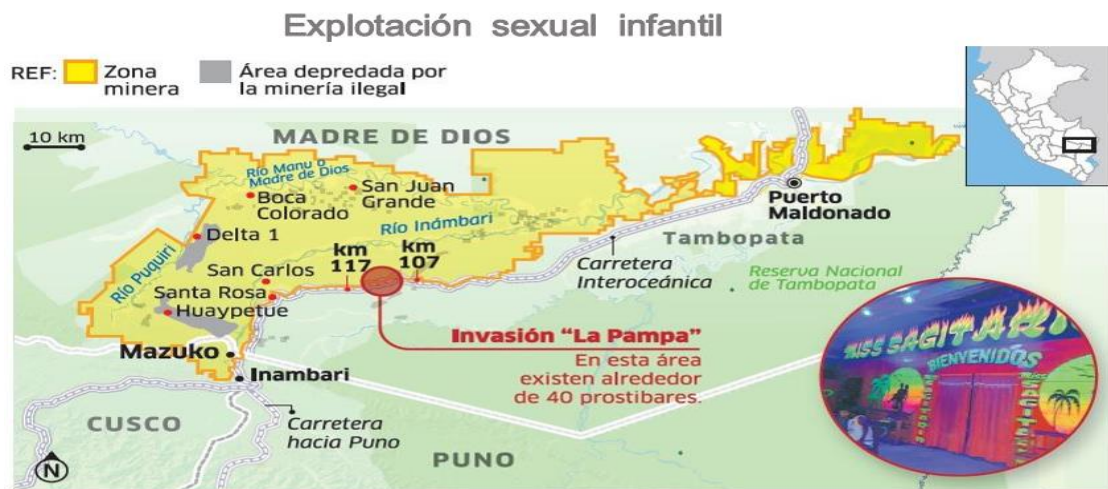


FUENTE: <http://cdn.larepublica.pe/sites/default/files/imagen/2013/09/07/infografia-info.jpg>

Entre los años 2004 y 2013 la producción nacional de petróleo mostró una tendencia decreciente, como consecuencia de un inadecuado marco legal para la Inversión extranjera, de la inestabilidad macroeconómica propia de esos años Y del clima de tensión política y social.

## ANEXO N°10

### LA EXPLOTACION SEXUAL INFANTIL



FUENTE: <http://www.propuestaciudadana.org.pe/node/849233>

La explotación sexual infantil ha arrasado con la sociedad mayormente en las zonas mineras como en Puno y Madre de Dios, es difícil encontrar evidencias en este delito, debido a la falta de denuncias y la lejanía de las zonas donde se encuentran las zonas de explotación minera y la violencia alrededor de los llamados prostibares.