



## **ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

LA REGULACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA LA NO AFECTACIÓN DE  
LOS INTERESES SOCIALES DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS

**Línea de investigación:**

**Procesos Sociales, Periodismo Y Comunicación**

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Gestión de Políticas  
Públicas

**Autor**

Carrasco Aguilar, Javier Francisco

**Asesor**

Martínez Letona, Pedro Antonio  
(ORCID: 0000-0002-7842-4642)

**Jurado:**

Asmat Vega, Nicanor Segismundo

Vigil Farias, José

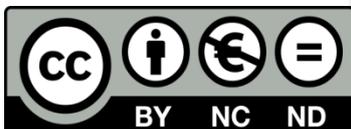
Vicuña Cano, Emilia Faustina

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Carrasco, A. (2021). *La regulación de la minería informal para la no afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5952>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**LA REGULACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA LA NO AFECTACIÓN DE  
LOS INTERESES SOCIALES DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS**

**Línea de investigación:**

**Procesos Sociales, Periodismo Y Comunicación**

**Tesis para optar el Grado Académico de  
Maestro en Gestión de Políticas Públicas**

**Autor:**

**Carrasco Aguilar, Javier Francisco**

**Asesor:**

**Martinez Letona, Pedro Antonio**

**(ORCID: 0000-0002-7842-4642)**

**Jurado:**

**Asmat Vega, Nicanor Segismundo**

**Vigil Farias, Jose**

**Vicuña Cano, Emilia Faustina**

**Lima - Perú**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres (que descansan en la gloria de Dios) quienes me dieron la vida y fueron determinantes para ser lo que ahora soy. Ellos que me educaron, me dieron la formación moral. A mi amada esposa y mis dos únicos hijos por ser mi soporte, fuerza y energía de lucha diaria para alcanzar mis sueños. A mis maestros de primaria, secundaria, pre grado y post grado, paradigmas de mi vida, quienes no solo me impartieron enseñanzas, sino con su apoyo me mostraron su amistad, su aprecio y consideración. A todas aquellas personas que creyeron en mí. A todos ellos, les dedico este trabajo que ha sido posible culminarlo. Mi gratitud desde el fondo de mí corazón.

### **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por haberme bendecido para encontrar un entorno tan cercano como son: mi familia (esposa e hijos) y mis amistades (que me aprecian con sinceridad e incondicionalmente) que con fe y esperanza me brindaron su apoyo.

Agradezco sobremanera y de modo muy especial a mi Asesor de Tesis, el doctor Pedro Martínez Letona, quien su vasto conocimiento, experiencia y gran trayectoria, ha logrado que culmine esta etapa del proceso de mis estudios y mi vida con éxito.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	19
- <i>Problema General</i> .....	19
- <i>Problemas Específicos</i> .....	19
1.4 ANTECEDENTES.....	19
1.4.1 <i>Antecedentes Internacionales</i> .....	19
1.4.2 <i>Antecedentes Nacionales</i> .....	21
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
1.5.1 <i>Justificación Teórica</i> .....	24
1.5.2 <i>Justificación práctica</i> .....	24
1.5.3 <i>Justificación social</i> .....	24
1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
1.7 OBJETIVOS .....	25
1.7.1 <i>Objetivo General</i> .....	25
1.7.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	25
1.8 HIPÓTESIS .....	25
1.8.1 <i>Hipótesis General</i> .....	26
1.8.2 <i>Hipótesis específicas</i> .....	26
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>27</b>

2.1	BASES TEÓRICAS.....	27
2.2	MARCO CONCEPTUAL.....	76
<b>III.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>79</b>
3.1	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	79
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	79
3.2.1	<i>Muestreo</i> .....	79
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	80
3.4	INSTRUMENTOS.....	81
3.5	PROCEDIMIENTOS.....	81
3.6	ANÁLISIS DE DATOS.....	82
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>100</b>
5.1	DISCUSIÓN.....	100
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>102</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>105</b>
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>112</b>
	ANEXO A.....	112
	ANEXO B.....	115

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.....</b>	<b>80</b>
<i>MUESTRA DE POBLACIÓN.....</i>	<i>80</i>
<b>TABLA 2.....</b>	<b>80</b>
<i>VARIABLES.....</i>	<i>80</i>
<b>TABLA 3.....</b>	<b>83</b>
<i>CUESTIONARIO.....</i>	<i>83</i>
<b>TABLA 4.....</b>	<b>86</b>
<i>VULNERACIÓN DE LA SALUD DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS.....</i>	<i>86</i>
<b>TABLA 5.....</b>	<b>87</b>
<i>CONTAMINACIÓN EN LOS PUEBLOS DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.....</i>	<i>87</i>
<b>TABLA 6.....</b>	<b>88</b>
<i>EL MEDIO AMBIENTE SE VE PERJUDICADO A CAUSA DE LA MINERÍA INFORMAL.....</i>	<i>88</i>
<b>TABLA 7.....</b>	<b>89</b>
<i>LA MINERÍA EN VEZ DE SER PROVECHOSA PARA LOS POBLADORES ES MÁS PERJUDICIAL.....</i>	<i>89</i>
<b>TABLA 8.....</b>	<b>90</b>
<i>EMPRESAS MINERAS INFORMALES SON DE CIUDADANOS DE NACIONALIDAD EXTRANJERA.....</i>	<i>90</i>
<b>TABLA 9.....</b>	<b>91</b>
<i>EL TRABAJO Y EXPLOTACIÓN INFANTIL EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.....</i>	<i>91</i>
<b>TABLA 10.....</b>	<b>92</b>
<i>LAS NORMAS LEGALES EXISTENTES QUE RIGEN LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA.....</i>	<i>92</i>

<b>TABLA 11.....</b>	<b>93</b>
<i>LOS MINEROS QUE TRABAJAN POR ACTIVIDAD MINERA INFORMAL .....</i>	<i>93</i>
<b>TABLA 12.....</b>	<b>94</b>
<i>ACRECENTAMIENTO INTERNACIONAL DE EXPORTACIÓN DE LOS MINERALES.....</i>	<i>94</i>
<b>TABLA 13.....</b>	<b>95</b>
<i>PERMISOS ESPECIALES PARA ACCEDER A LA EXPLOTACIÓN DE LA MINERÍA .....</i>	<i>95</i>
<b>TABLA 14.....</b>	<b>96</b>
<i>REFORMAS ESTRICTAS PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL.....</i>	<i>96</i>
<b>TABLA 15.....</b>	<b>97</b>
<i>LA MINERÍA INFORMAL ES LA CAUSA PRINCIPAL DE MUCHAS MUERTES .....</i>	<i>97</i>
<b>TABLA 16.....</b>	<b>98</b>
<i>SE DEBERÍA SEGUIR APLICANDO LA MINERÍA INFORMAL.....</i>	<i>98</i>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> .....		<b>87</b>
	<i>VULNERACIÓN DE LA SALUD DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS</i> .....	87
<b>FIGURA 2</b> .....		<b>88</b>
	<i>CONTAMINACIÓN EN LOS PUEBLOS DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS</i> .....	88
<b>FIGURA 3</b> .....		<b>89</b>
	<i>EL MEDIO AMBIENTE SE VE PERJUDICADO A CAUSA DE LA MINERÍA INFORMAL</i> .....	89
<b>FIGURA 4</b> .....		<b>90</b>
	<i>LA MINERÍA EN VEZ DE SER PROVECHOSA PARA LOS POBLADORES ES MÁS PERJUDICIAL</i> .....	90
<b>FIGURA 5</b> .....		<b>91</b>
	<i>EL TRABAJO Y EXPLOTACIÓN INFANTIL EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS</i> .....	91
<b>FIGURA 6</b> .....		<b>92</b>
	<i>LAS NORMAS LEGALES EXISTENTES QUE RIGEN LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA</i> .....	92
<b>FIGURA 7</b> .....		<b>93</b>
	<i>LOS MINEROS QUE TRABAJAN POR ACTIVIDAD MINERA INFORMAL</i> .....	93
<b>FIGURA 8</b> .....		<b>94</b>
	<i>ACRECENTAMIENTO INTERNACIONAL DE EXPORTACIÓN DE LOS MINERALES</i> .....	94
<b>FIGURA 9</b> .....		<b>95</b>
	<i>PERMISOS ESPECIALES PARA ACCEDER A LA EXPLOTACIÓN DE LA MINERÍA</i> .....	95
<b>FIGURA 10</b> .....		<b>96</b>
	<i>REFORMAS ESTRUCTURAS PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL</i> .....	96

**FIGURA 11.....97**

*LA MINERÍA INFORMAL ES LA CAUSA PRINCIPAL DE MUCHAS MUERTES .....97*

**FIGURA 12.....98**

*SE DEBERÍA SEGUIR APLICANDO LA MINERÍA INFORMAL.....98*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, parte de la descripción problemática, en donde se exhiben los alcances prácticos, jurídicos y sociales, que dan sustento a la investigación, igualmente se parte de las interrogantes, las cuales serán presentadas a manera de otorgar una respuesta, lo cual está paralelo a los objetivos trazados. En el marco teórico, se efectúa un desarrollo teórico jurídico, de temas característicos para la investigación a tratar, temas que serán base para los análisis de resultados, así como la de su correcta discusión; con el objetivo de poder brindar las conclusiones y recomendaciones, de acuerdo a las hipótesis planteadas; debiendo ser auténticas con sustento alguno. Otro de los puntos principales, es la metodología utilizada, las cuales sirven como esquema para la investigación elaborada, así como sustento para la información hallada, y tratada conforme a lo señalado en el punto propuesto. Finalmente, la investigación se perfecciona con las conclusiones encontradas, y recomendaciones correspondientes.

***Palabras claves:*** minería, yacimiento minero, minería informal, impacto social.

## ABSTRACT

The present research work, part of the problematic description, where the practical, legal and social scopes that support the research are exhibited, also starts from the questions, whatever they are similar to granting an answer, which is parallel to the objectives set. In the theoretical framework, a theoretical development is carried out, of characteristic topics for the investigation to be treated, topics that will be the basis for the analysis of results, as well as the correct discussion; with the objective of being able to provide the conclusions and recommendations, according to the hypotheses raised; must be authentic with any sustenance. Another of the main points is the methodology used, whatever they are as the scheme for the elaborated research, as well as the support for the information found, and the treatment according to that indicated in the proposed point. Finally, the investigation is perfected with the conclusions found, and corresponding recommendations.

**Keywords:** mining, mining site, informal mining, social impact.

## I. INTRODUCCIÓN

La minería informal viene a ser un fenómeno actual en todos los países de la cuenca amazónica, que forja peligrosos impactos ambientales en el ambiente, creando impactos de carácter económicos y sociales, instituyendo una transgresión de derechos ambientales de poblaciones que penden de forma directa de los ecosistemas para su sostenimiento. En los últimos tiempos, las actividades de minería informal se han propagado de manera significativa en toda la región, desde un acrecentamiento de precios internacionales de materias primas y de falta de medidas nacionales convenientes que aleguen hacia la realidad a los aspectos económicos y sociales detrás de este problema. Así mismo, es evidente los problemas que surgen desde los estados para la implementación de políticas efectivas en cuanto a la sistematización de la minería informal que admitan la incorporación hacia la legalidad a los mineros informales y que, conjuntamente, manifiesten y sancionen a mineros informales que operan fuera de la ley, quebrantando el Estado de Derecho de los países de la región. Dicha situación ha transformado a la minería informal en una de las amenazas principales que efectúan la coacción sobre los ecosistemas de países de la cuenca amazónica, arriesgando la sostenibilidad y el bienestar de sus habitantes.

La investigación efectuada a continuación, ha permitido poseer un enfoque detallado de la extensión regional de la controversialidad, coexistiendo uno de los descubrimientos más distinguidos, el cual viene a ser la brecha de información oficial que circunscribe la eficacia y certeza de las políticas de Estado para forjar

frente a la minería ilegal e informal, así mismo, a ello se suma la variedad de discernimientos entre cada país para precisar y calcular los problemas de la informalidad en la minería.

## **1.1 Planteamiento del problema**

### **1.2 Descripción del problema**

La llegada de la globalización junto con los avances tecnológicos y científicos, ha permitido que diversos países del orbe experimenten un desarrollo socioeconómico acelerado, convirtiéndose, en poco tiempo, en grandes potencias. Como ejemplo del caso, tenemos a China, Turquía, Indonesia, miembros pertenecientes al grupo de los veinte o G – 20.

A menor escala, nuestro país también ha conseguido seguir esta tendencia produciendo un crecimiento económico a través de la exportación de materias primas. Sobre todo, con la explotación, producción y exportación de minerales metálicos (oro, plata, cobre, zinc, estaño, hierro y plomo) y los minerales no metálicos (caliza, fosfato, travertino, hormigón, arena, calcita, sal, arcilla, yeso, cuarzo, mármol, talco, entre otros), cuya producción de acuerdo al Ministerio de Energía y Minas se incrementó en 79% en los últimos cinco años.

De esta manera nos hemos convertido en el segundo país a nivel mundial en producción de plata y cobre, en el tercero de estaño, zinc y plomo, en el sexto productor del mineral más valioso, es decir el oro, entre otros.

Nuestra economía se ha beneficiado de la actividad minera gracias a la inversión de empresas extranjeras, que en el mes de “junio del 2018 sumaron US\$

385 millones, registrando un crecimiento de 2.5% con respecto al mes anterior (US\$ 376 millones) y un aumento del 20.6% con respecto al mismo mes del año previo (US\$ 319 millones)” reportado por el Ministerio de Energía y Minas). Indudablemente que esta actividad extractiva – productiva implica: incremento de puestos de trabajo, entrada de divisas por la compra de los minerales, canon minero, creación y mejora de infraestructuras para el ejercicio de la actividad minera (como pueden ser puentes y caminos) o para beneficio de los pueblos o comunidades aledañas (colegios, hospitales, plazas, entre otros).

Sin embargo, muchas personas han visto en la actividad minera la oportunidad de enriquecerse de manera fácil y rápida, aunque eso les conlleve a cometer conductas ilícitas.

Tanto la minería ilegal, como la minería informal, están trayendo grandes problemas medioambientales y sociales en nuestra región de la selva con grave afectación ecosistémica y profundizando los riesgos del fenómeno del cambio climático, donde a las autoridades se les hace difícil controlar la zona, por diversos factores, entre ellos, las dificultades geográficas, revelando evidencias de grandes brechas de atención de la estructura del Estado que ocasionan, por un lado el cuestionamiento al Sistema Republicano, y por otro provocando que esas brechas hagan emerger el desamparo a la población, tal y como ocurre en el departamento de Madre de Dios, creado el 26 de diciembre de 1912 y ubicado al sureste del país, en la Amazonía peruana, limitando al norte con Brasil, al este con Bolivia, al sur con Puno y al oeste con Cuzco, donde unas 1.700 hectáreas de bosques (2.3 mil campos de fútbol) de la Amazonía peruana fueron deforestadas entre enero y junio

de 2018 por la minería ilegalde oro en los ríos de la región, causando un impacto ambiental desastroso; y la tasa del número de delitos cometidos por el crimen organizado: delitos de extorsión, trata de blancas, sicariato, entre otros, son realizados para alcanzar el control de los de yacimientos minerosubicados esa zona de nuestro territorio nacional. Es decir, la criminalidad ha crecidoexponencialmente con una tasa de incidencia en violación sexual, feminicidio, homicidio y hurto, según reporte del Ministerio Público al primer semestre de 2018, provocado básicamente por la actividad ilegal de la minería que trae consigo invasión migratoria por larentabilidad económica que produce.

Se calcula que en Madre de Dios existen entre 30,000 a 50,000 mineros que trabajan en dicho ámbito. Sin embargo en los últimos 16 años, existiendo normativo al respecto, sólo sehan formalizado dos (02) mineros, según fuente del Actual Gobernador Regional para el período 2019 – 2022.

Sin lugar a dudas que esta realidad nos induce a considerar que en el Departamento de Madre se enfrenta un grave problema de corrupción en las instancias del Gobierno Regional o que el resultado obedece a la incapacidad de gestión o institución pública débil que muestra inacción representando al Estado.

Esto nos dibuja un panorama real que en Madre de Dios no existe un control y una formalidaden esos yacimientos mineros; y esa ausencia resulta perjudicial para su población con impactoen el valor público que representan los recursos naturales y sus bienes y servicios que prestana la población.

De manera que de ese estado situacional, no solo se favorece a la

delincuencia, sino que además provoca que no se tenga un control sobre el daño ambiental que genera la actividad minera, que en ocasiones deriva en la pérdida de un ecosistema, o en pérdidas económicas para los pobladores debido a la contaminación del agua, así como de zonas de cultivo y de ganadería.

### **1.3 Formulación del problema**

Según el argumento controversial, nuestra investigación requiere señalar las consecuentes interrogantes:

#### **- *Problema General***

¿Cómo se puede regular la minería informal para la no afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios?

#### **- *Problemas Específicos***

- ¿La minería informal produce pérdidas económicas a los pobladores ubicados cerca al yacimiento minero?
- ¿Se puede medir la contaminación ambiental producida por un yacimiento minero informal?
- ¿Se puede regular la minería informal en el departamento de Madre de Dios en corto plazo?

### **1.4 Antecedentes**

#### ***1.4.1 Antecedentes Internacionales***

Farah (2014), quien presentó la tesis titulada “*IMPACTO SOCIAL DE LA MINERÍA ILEGAL Y SU REPERCUSIÓN EN LA SALUD, Y EL MEDIO AMBIENTE EN EL CANTÓN SAN LORENZO, PROVINCIA DE ESMERALDAS*”, ante la Universidad

de Guayaquil, para optar el grado de Licenciado en Abogado, se toman en cuenta las siguientes conclusiones:

- La minería ilegal en el Ecuador, como en todos los países latinoamericanos subdesarrollados, ha causado serios daños a la salud, no sólo de quienes laboran por las condiciones de inseguridad y explotación sino por los daños al medio ambiente de los sectores cercanos a las minas. En la provincia de Esmeraldas en la zona norte ha sido tradicional la minería. El interés por el oro a gran escala fortaleció verdaderas empresas sin control, lo que determinaba su ilegalidad con las consecuencias que motivaron el trabajo de titulación.
  
- Con intervención del Estado al dismantelar y destruir las grandes maquinarias que laboraban en estas minas, en el 2010, han tenido diferentes repercusiones en los pobladores que perdieron su fuente de ingresos para la manutención de sus familias, y la desconfianza que tienen hasta este momento de las medidas de remediación propuestas al establecerse un Plan Minero Artesanal con el control del Estado y de otros proyectos sustitativos para que puedan trabajar la gran cantidad de familias en la desocupación.
  
- Se ha constatado la falta de conocimiento e información sobre el problema que solo tiene una visión del lado afectado: el pueblo, y que estimamos importante llegar a los habitantes del cantón San Lorenzo a través de la propuesta del programa radial que informe y socialice los diferentes criterios que permitan solucionar el grave problema socioeconómico que afronta la población.

### ***1.4.2 Antecedentes Nacionales***

Delgado (2017), quien presento la tesis titulada “*EL IMPACTO DE LA MINERÍA EN EL PERÚ, BAJO LA EXÉGESIS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO, PERÍODO DEL 2010 AL 2015*”, ante la Universidad Peruana de las Américas, para optar el grado académico de Licenciado en Derecho; se extrajeron las siguientes conclusiones:

- La Minería en el Perú, por su propia naturaleza y características especiales, está conformada por Métodos industriales altamente complejos y de envergadura, sobre todo en las Grandes Empresas Mineras, cuyo rol protagónico finalmente, se evidencia en los procesos económicos y financieros, en estrecha concordancia con el marco Normativo vigente, bajo la supervisión y control del Estado, a través de la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas; actividad productiva, que utiliza maquinaria pesada y equipos de tecnología de punta, para la elaboración de productos de alta calidad y competitivos, aptos para la Exportación.
  
- Las Operaciones extractivas que se llevan a cabo dentro de la Minería, a través del otorgamiento de la Concesión para la exploración y explotación de los yacimientos mineros, a favor tanto de los Empresarios nacionales como de los extranjeros, es de estricta atribución y competencia exclusiva del Estado peruano, en el ejercicio de su rol regulatorio; supervisando el aprovechamiento racional y óptimo de los recursos mineros, existentes en el territorio nacional, incluyéndose en algunos casos, el zócalo continental.

- Las actividades de la Gran Industria Minera, constituyen a su vez, un conjunto ordenado y acoplado de procesos técnicos, con alta inversión de capitales, los que se suceden en forma sistematizada, en un determinado período de tiempo y espacio físico en términos volumétricos; sin que ello signifique, necesariamente el agotamiento de las reservas probadas, como consecuencia de la extracción de los minerales; culminándose con su Exportación, hacia los diferentes países y Mercados del Mundo.
  
- Las Exportaciones de los productos mineros, durante el período de análisis, comprendido entre los años 2010 al 2015, provenientes de las Grandes Empresas Mineras, significaron US \$ 40,925 millones (Ver Anexo Tabla N°1), en promedio 45 anual; cifra altamente significativa, en comparación con otras Exportaciones que realiza el Perú, tanto tradicionales como no tradicionales, consolidándose de esta forma, una tendencia sostenida en el período de la investigación, por parte del Sector Minería.
  
- El Análisis Económico del Derecho, efectuado durante los años 2010 al 2015, de lo que ha significado la Minería en el Perú, en concordancia con el Ordenamiento Jurídico existente, entre otras por la Ley de Minería, y por ende de la seguridad jurídica, bajo el Análisis Costo-Beneficio; conlleva a que las conductas de las Comunidades nativas adyacentes a los Centros mineros, han significado un Costo para el país, desde la perspectiva Política y Económica, lo cual no ha sido óbice, para que los Beneficios Macro-económicos obtenidos en dicho período, superen el promedio de las Exportaciones y del Producto Bruto Interno del Sector Minería; este último se

recuperó en el 2015, alcanzando el 15.50 %, proyectándose para el año 2016, alcanzar el orden del 12.1% del PBI - Sector Minero, cifra que corroboraría objetivamente, el aporte significativo de la Minería al país, en particular de la Gran Minería.

- En la coyuntura actual, sucedió el día 26 de noviembre del año 2015, fecha en que se produjo el primer concentrado del mineral cobre en el Complejo Minero de Las Bambas, situada geográficamente en el departamento de Apurímac; Gran Proyecto minero que había comenzado a operar desde el año 2004. Así en proyección, la Exportación cuprífera proveniente de dicho Centro Minero, se iniciaría formalmente a partir de enero del año 2016, continuándose con Operaciones comerciales a gran escala, desde el mes de julio del 2016; como fruto de su alto nivel de producción de cobre, ascendente a 140,000 toneladas métricas diarias de concentrado.
  
- Las Bambas, significaría sin lugar a dudas, ubicar al departamento de Apurímac como una Región en pleno desarrollo, invirtiéndose para los años 2016 al 2020, la suma de US \$ 19,713 Millones como Proyecto cuprífero. Esto permitiría, superándose los 46 conflictos internos, mejorar significativamente la actual situación por la que atraviesa el departamento de Apurímac, cuya economía se sustenta básicamente en una agricultura muy poca desarrollada y dependiente de las lluvias, una ganadería doméstica sujeta a la disponibilidad de pastos y forraje, actividad comercial interna y con servicios mínimos, a una próspera Región Minera; situación real y concreta, que permite afirmar como colofón, la validez del Impacto de la Minería en el Perú, bajo la Exégesis del Análisis Económico del Derecho.

## **1.5 Justificación de la investigación**

### ***1.5.1 Justificación Teórica***

La minería informal se podría considerar como el cáncer que está destruyendo nuestra selva, debido al escaso control que ejercen nuestras autoridades en esta zona, no podemos analizar el impacto ambiental y socioeconómico, sin embargo sabemos que es altamente negativo. Es por ello que a través de este estudio pretendemos indicar opciones de cómo favorecer la formalización de la minería.

### ***1.5.2 Justificación práctica***

Las regiones de nuestro país donde se han otorgado concesiones mineras suelen presentar un crecimiento socioeconómico más rápido que otras regiones donde no se realiza la actividad minera. Esto es debido al canon minero y a la construcción de infraestructuras para el desarrollo de dicha actividad y que al mismo tiempo beneficia a la población. Sin embargo, esto no es posible que se dé en la región de Madre de Dios, donde la minería informal ha originado el crecimiento de la actividad delictiva y la contaminación, produciendo graves perjuicios a su población.

Con la elaboración de este trabajo se pretende desarrollar los derechos que se están vulnerando a la población y cómo poder evitar que esto siga ocurriendo.

### ***1.5.3 Justificación social***

Para lograr los objetivos de estudio, se acude al empleo de uso de metodologías y técnicas específicas (instrumentos como encuestas o formularios: modelos Matemáticos) que han deservido de aporte para el estudio de problemas

similares al investigado, y a su aplicación posterior por otros investigadores.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

Consideramos que existen abundantes bibliografías de diferentes autores nacionales e internacionales, tesis desarrolladas y trabajos de investigaciones nacionales e internacionales los cuales nos ayudarán a realizar un adecuado desarrollo de la presente tesis.

## **1.7 Objetivos**

### ***1.7.1 Objetivo General***

Determinar cómo se puede regular la minería informal para la no afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios

### ***1.7.2 Objetivos Específicos***

Los objetivos específicos que se inquirirán en el presente trabajo de investigación son los siguientes:

- Evaluar si la minería informal produce pérdidas económicas a los pobladores ubicados cerca al yacimiento minero.
- Evaluar si se puede medir la contaminación ambiental producida por un yacimiento minero informal.
- Evaluar si se puede regular la minería informal en el departamento de Madre de Dios en corto plazo.

## **1.8 Hipótesis**

### ***1.8.1 Hipótesis General***

El Estado a través del INGEMMET o de los Gobiernos Locales es el encargado de otorgar concesiones mineras y de realizar fiscalizaciones, por lo tanto, estas entidades deben implementar medidas para facilitar el proceso de regulación de los yacimientos mineros.

### ***1.8.2 Hipótesis específicas***

- La minería informal produce la pérdida de áreas de cultivo y de ganadería, a través de la contaminación de suelos, agua y aire, por lo tanto, produce pérdidas económicas a los pobladores.
- No se puede medir con exactitud el impacto ambiental debido a que se desconoce la existencia del yacimiento minero y sus actividades diarias.
- En el Departamento de Madre de Dios se deben implementar medidas a corto y mediano plazo para la regulación de la minería informal, con el fin de salvaguardar los intereses socioeconómicos de los pobladores.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases Teóricas

#### 2.1.1 Minería y Yacimiento Minero

##### - Nociones previas la minería

La voz minería, en sentido lato, designa las actividades que tienen por finalidad extraer y aprovechar minerales. Por razones técnicas y legales, la minería ha quedado dividida en dos áreas: minería común y minería de hidrocarburos. La primera abarca el aprovechamiento de casi todos los minerales, con inclusión en nuestra legislación, del carbón que por su origen debería pertenecer al otro sector. La segunda comprende el aprovechamiento de los hidrocarburos, denominación que designa todo compuesto orgánico, líquido, gaseoso o sólido que consiste, principalmente, de carbono e hidrógeno. Subsume por tanto al petróleo y a sus derivados, y aquellos productos que tengan una composición química similar a la del petróleo. (Franciskovic y Ipenza, 2015, p. 15-16)

Según la Ley Orgánica que norma las actividades de hidrocarburos en el territorio nacional señala que:

“la voz minería en sentido lato, designa las actividades que tienen por finalidad extraer y aprovechar minerales. Por razones técnicas y legales, la minería ha quedado dividida en dos áreas: minería común y minería de hidrocarburo. La primera abarca el aprovechamiento de casi todos los minerales con inclusión en nuestra legislación, del carbón que por su

origen debería pertenecer al otro sector. La segunda comprende el aprovechamiento de los hidrocarburos denominación que designa todo compuesto orgánico, líquido, gaseoso o sólido, que consiste, principalmente, de carbono e hidrógeno.” (Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional , 2009)

#### - **La minería como actividad productiva**

El Doctor Sagredo menciona al geólogo alemán Herder Lexikon, el cual considera a la Minería como, “la explotación a base de pozos, perforaciones y galerías o a cielo abierto, de un mineral. Al hallazgo de minerales útiles preceden, generalmente, análisis geológicos de los estratos rocosos que afloran a la superficie, o de estudios geofísicos del subsuelo, utilizándose procedimientos magnéticos, gravimétricos, eléctricos, sísmicos, geotérmicos o radioactivos, o a base de perforaciones y sondeos exploratorios”. (Sagredo, 1974)

Es por ello que, una vez encontrado el mineral beneficiable, el cual no sea aprovechable a cielo abierto, se abren pozos y se excavan galerías, de modo que, en las capas fundamentalmente acuíferas son precisos procedimientos especiales para contención, congelación o extracción del agua.

Así mismo mencionaremos los siguientes:

#### - **La actividad minera**

Actualmente en el Perú la actividad minera está constituido por una serie de ordenamientos jurídicos y mecanismo legales concernientes al beneficio económico de todos y cada uno de los recursos mineros situados en todo el territorio peruano

que es esencia de una serie de concesiones de que sean minerales de tipo metálicos o no metálicos, conteniendo los recursos que se hallan tanto en el suelo, en el hoyo e inclusive en el subsuelo de todo el Perú, así como en los yacimientos mineros que se localizan en la zona de dominio marítimo paralelo a las 200 millas marinas de soberanía peruana.

Por otro lado, la Minería también aporta favorablemente al progreso del ambiente geográfico, laboral, socio-cultural e inclusive ambiental de las poblaciones contiguas a los Grandes Proyectos Mineros, a través de las buenas relaciones que se deben conservar con todas y cada una de las asociaciones campesinas y nativas, como los pueblos aborígenes y ancestrales, para poder dar rudimento a las concernientes operaciones extractivas de carácter minero. Asimismo, nos traslada a tener en cuenta que hoy en día la mayor parte del territorio nacional no ha sido todavía estudiado, y menos explotado, a pesar de que satelital y geológicamente se perciben las áreas en la cual se hayan situadas las colosales y justificadas riquezas mineras lo cual nos traslada a poder aseverar de pleno derecho que es preciso poseer un ordenamiento normativo actual; como el que abarca actualmente, la denominada legislación minera peruana contribuida por el Análisis Económico del Derecho; que no solo incita sino que ha forjado y crea la paulatina Inversión Extranjera en fajas aún no exploradas o en pleno período y proceso de explotación.

#### - **Clases de empresas mineras**

La minería en el Perú está compuesta por cuatro sedimentos los cuales son: Gran Minería; Mediana Minería; Pequeña Minería; Minería Artesanal; estos son normados bajo dos ámbitos: el Régimen General, el cual comprende la Gran y

Mediana Minería y, por otro lado, el Régimen del Pequeño Productor Minero y Minero Artesanal; conceptuándolos a continuación:

- **Minería Artesanal**

La Ley N° 27651 Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal indica que:

“La actividad minera artesanal es realizada en su mayoría por unidades productivas, ya sea en forma individual o como asociaciones y la mayoría operan fuera del marco de la ley, explotando mineral en áreas concesionadas por terceros o en áreas para las cuales no cuentan con los permisos correspondientes para realizar la explotación y beneficio de minerales y sin cumplir con una serie de medidas de seguridad y de manejo ambiental. Por otro lado, estas unidades productivas, en la mayoría de los casos, usan tecnologías no idóneas de explotación y recuperación de minerales”. (Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, 2002)

De modo que, la ley N° 27651 inserta en la legislación minera a la minería artesanal como un movimiento económico examinado por el Estado, estimando su rol significativo como medio de apoyo y fuente de generación de oficio en el área de dominio de sus operaciones.

- **Minería Formal**

Es aquella minería que se desarrolla desempeñando con todos los requerimientos y autorizaciones señalados en la Ley de Minería, teniendo

autorización minera o contrato de cesión o explotación, consentimiento de uso del terreno superficial, estudio de impacto ambiental, asentimiento de uso de agua ANA, licencia social y credencial de inicio o reinicio de operación minera.

- **Minería Informal**

De acuerdo al Decreto Legislativo N° 1105 del Ministerio de Energía y Minas en su artículo 2 manifiesta que:

“es la actividad minera que es realizada usando equipos y maquinarias que no corresponden a las características de la actividad minera, que desarrolla (pequeño productor minero o minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter Administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera, y por Persona, naturalo jurídica, o grupo de personas organizadas Para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de Formalización conforme se establece en el presente dispositivo”.

(DECRETO LEGISLATIVO QUE ESTABLECE DISPOSICIONES PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL, 2012).

Desde el año 2012 , la minería informal del Estado Peruano instruye una potente campaña imponiendo una serie de normas con el propósito de minimizar los daños causados por esta actividad, teniendo en cuenta el aspecto social que ella involucra con el objetivo de orientar y promover, para alcanzar su inscripción al Sector formal en todos sus aspectos.

### - **Minería ilegal**

Así mismo en el Decreto Legislativo N° 1105 en su artículo 2 indica que:

“[es aquella] Actividad minera ejercida por persona natural o jurídica o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipos y maquinarias que no corresponden a las características de la actividad minera que desarrolla (Pequeño Productor Minero o Minero Artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio”.(DECRETO LEGISLATIVO QUE ESTABLECE DISPOSICIONES PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL, 2012)

La esencia de amparo del delito de minería ilegal es, en cuanto al medioambiente, señalando que el legislador ha establecido este tipo para constreñir las acciones mineras no autorizadas, que perturbarán al medioambiente o a sus componentes en cuanto a la calidad ambiental, de modo que, el legislador peruano señala que existe una semejanza con el tipo penal de contaminación ambiental.

#### **2.1.2 Actividades mineras**

Según Dammert y Molinelli señalan que: “La actividad minera consiste en la obtención selectiva de minerales y otros materiales a partir de la corteza terrestre, lo cual, en muchos casos, implica la extracción física de grandes cantidades de

materiales de la misma, para recuperar sólo pequeños volúmenes del producto deseado. El objetivo de la minería es obtener minerales o combustibles”. (Dammert y Molinelli, 2007, p. 13)

El artículo VII del Título preliminar del Decreto Legislativo N° 109, Ley General de Minería, señala las siguientes actividades de la industria minera:

- **Cateo;** basado en la acción conveniente a poner en certidumbre indicios de mineralización a través de labores mineras elementales, definido como una actividad minera la cual tiene como propósito descubrir un yacimiento a través de la utilización de métodos empíricos rudimentarios, que tengan valor económico; así mismo no requiere de autorización hacia el Estado, ejerciéndolo en cualquier área del territorio nacional excepto en aquellas que prohíba la Ley General de Minería.
- **Prospección;** señalado como la investigación dirigida a establecer áreas de posible mineralización a través de medidas químicas y físicas con instrumentos y técnicas de exactitud; conceptuándolo como aquella actividad minera que posee como objeto descubrir un yacimiento, pero a diferencia del cateo, el prospector acude al soporte masivo de la ciencia y de la técnica, empleando métodos sísmicos, geofísicos, eléctricos, entre otros.
- **Exploración;** viene a ser aquella actividad minera basada en demostrar ya sea las disposiciones, características mineralógicas, reservas de los yacimientos minerales entre otros, cuyo objetivo es evaluar o estudiar un yacimiento, comprobando si viene a ser aprovechable económicamente o si

es rentable.

- **Desarrollo;** es aquella operación que se efectúa para ser posible la exploración del mineral que está dentro de un yacimiento, de modo que, éste prepara el yacimiento para su explotación, realizándose una serie de trabajos como abrir pozos, galerías, instalar plantas de agua, construir carreteras entre otros, es decir, la infraestructura para la explotación del mineral.
- **Explotación;** señalado como aquella actividad de extracción de los minerales comprendidos en un yacimiento, llegando a ser aquella actividad que tiene como propósito extraer los minerales de un yacimiento, dividiéndose en dos grupos, uno de superficie y el otro subterráneo.
- **Labor general;** manifestada como toda actividad minera la cual presta servicios auxiliares a dos o más concesiones de distintos concesionarios como ventilación, desagüe entre otros; de modo que, si una de esas concesiones quiere efectuar dicha obra auxiliar no solicitará de una autorización estatal determinada.
- **Beneficio;** actividad minera que busca esencialmente aislar el mineral que se ansía o reunir diversos minerales, señalándolo como aquel conjunto de procesos físicos, químicos o físico-químicos que se efectúan para extirpar o agrupar las partes valiosas de un yuxtapuesto de minerales y/o purificar, fundir o refinar metales.
- **Refinación;** es aquella actividad minera predestinada a la purificación de minerales, persiguiendo el mismo fin que el beneficio, sin embargo, existe una diferencia la cual viene a ser la refinación llegando a ser más pura, ya

que trabaja con los metales.

- **Comercialización;** en este aspecto implica lo que viene a ser la venta de los minerales, dejando a la deriva que no solicita la obtención de algún derecho minero alguno, llegando a ser libre, interno y no se requiere el otorgamiento de una concesión.
- **Transporte minero;** es un sistema usado para el transporte masivo continuo de productor minerales por métodos convencionales, los sistemas a usarse pueden ser fajas transportadoras, tuberías, etc.; el tener la concesión de este aspecto da lugar a que su titular el derecho a instalar y operar sobre un sistema de transporte continuo de productos minerales entre uno o varios centros mineros.

De modo que, “la actividad minera que tiene por objeto tantear, descubrir, buscar un yacimiento mediante el empleo de métodos empíricos, rudimentarios, exagerando, el pico y la lampa tradicionales (...). Definimos la prospección como aquella actividad minera que tiene por objeto descubrir un yacimiento, pero a diferencia del cateo, el prospector recurre al apoyo masivo de la ciencia y la técnica”. (García y Franciskovic, 2001, p. 21)

Estas actividades se dan gracias a una concesión otorgada por el Estado, la Ley General de Minería define la concesión en su artículo 15 al señalar que “La concesión minera es un inmueble distinto y separado de la superficie donde está ubicada. Sus partes integrantes y accesorios, siguen su condición de inmueble, aunque se ubiquen fuera del perímetro de la concesión.” (Ley General de Minería ,

1992)

Los Dres. Militza Franciskovic Ingunza y César Ipenza Peralta señalan que:

La concesión minera es un acto estatal que emana de la autoridad competente con la finalidad de autorizar el ejercicio de las actividades de exploración-explotación. Dentro de la categoría de actos estatales jurídicos, se encuentra el acto administrativo-el cual consiste- en una declaración especial de voluntad de un órgano público, preferentemente de un órgano administrativo, encaminado a producir, por vía de autoridad, un efecto de derecho para la satisfacción de un interés administrativo. (Franciskovic y Ipenza, 2015, p. 62)

A través de la concesión minera solicitada al INGEMMET (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico) o al gobierno regional, dependiendo del régimen de minería, se otorga la concesión minera, que es el medio por el cual el estado autoriza la actividad minera. De esta manera se produce la formalización. Sin embargo, existen personas naturales o jurídicas que desarrollan la actividad minera sin ningún tipo de autorización, es decir la concesión.

### **2.1.3 Yacimiento Mineral**

La noción de yacimiento mineral acarrea un sentido económico, pues es costumbre conceptuarlo como aquella acumulación o concentración de una o más sustancias difíciles que se hallan rodeadas de sustancias inútiles o estériles y que por lo general están distribuidas de manera escasa en la corteza exterior de la tierra.

Para conceptualizar más la definición, se debe tener en cuenta la composición química promedio de la corteza terrestre y la periodicidad de las mercancías minerales que sujeta la misma, demodo que Clarke y Washington basándose en el análisis de 5159 rocas ígneas de todo el mundo indica que: “con una pequeña corrección para las rocas sedimentarias, atribuyen a la corteza terrestre una profundidad media de 16 Km, calcularon que un 95% está constituido por rocas ígneas y metalogénicas y el 5% por rocas sedimentarias y meta sedimentarias de los cuales un 4% es de lutitas, 0.75% de areniscas y 0.25% de rocas carbonatadas”. (Clarke y Washington, 1924)

De acuerdo a los autores Franciskovic & Ipenza manifiestan que:

“El yacimiento mineral es el lugar o sitio donde por obra de la naturaleza existen minerales que el individuo utiliza para satisfacer sus necesidades. De los yacimientos conocidos solo son aprovechados aquellos que reúnan minerales útiles en proporción suficiente (concentración o acumulación de minerales), a punto tal que constituyan riqueza mineral, o sea, que tengan significación económica. (...) Para la evaluación de un yacimiento, en términos generales, es preciso determinar la cantidad de mineral que contiene el yacimiento, la calidad del mineral (ley del mineral), datos que deben relacionarse con el precio del mineral en el mercado mundial”. (Franciskovic y Ipenza, 2015, pp. 16-17)

Según el Glosario Técnico Minero expresa que:

- “Es una acumulación natural de una sustancia mineral o fósil, cuya

concentración excede el contenido normal de una sustancia en la corteza terrestre (que se encuentran en el subsuelo o en la superficie terrestre) y cuyo volumen es tal que resulta interesante desde el punto de vista económico, utilizable como materia prima o como fuente de energía.

- Es una concentración de elementos minerales, cuyo grado de concentración o ley mineral hace que sea económicamente rentable su explotación.
- Lugar donde se encuentra una sustancia o unos objetos determinados, por ejemplo, yacimiento de minerales, yacimiento de petróleo, yacimiento de fósiles". (Ministerio de Minas y Energía de Colombia, 2003, p. 166).

Actualmente, los recursos minerales están presentes en el medio ambiente de muchas formas diversas, pero sólo son aprovechables cuando reúnen las condiciones mínimas necesarias dentro de los parámetros, denotando desde la cantidad de mineral, concentración, recubrimiento, grado de fracturación, presencia de sustancias indeseables, entre otras; de modo que, al señalar condiciones se expresa que son yacimientos minerales, definiéndolo como aquel cuerpo geológico compuesto por una mineralización o una masa de roca económicamente explotable.

De tal forma que, los yacimientos minerales se ciñen y limitan, tanto espacial como de forma cualitativa, empleando técnicas de geoquímica, geofísica entre otras en las cuales, la empresa representante de estos trabajos suele resguardar las

zonas de interés con autorizaciones hacia la exploración o investigación, concedidos por la Sección de Minas de la provincia conveniente.

Según Pachas Pérez señala que:

“En sí la exploración minera es considerada una actividad de alto riesgo y que, en estricto, no genera un beneficio económico significativo para el Estado, toda vez que durante el desarrollo de dicha actividad no se genera una renta que pueda ser gravada por el Estado. En efecto, durante el desarrollo de un proyecto de exploración mineralo que abunda es el gasto económico del inversionista, el cual solo se verá recompensado con el hallazgo de un yacimiento mineral que justifique técnica y económicamente el desarrollo y operación de una mina”. (Pachas, 2015, p. 325)

#### **2.1.4 Tipos de yacimiento mineral**

##### **- Yacimientos aluviales de piedemonte**

Son aquellos yacimientos contiguos del lado de la Cordillera Oriental y en la faja sub andina de la región Madre de Dios; mostrándose en quebradas con pequeñas eminencias, o acantilados; indicando que las alineaciones más arcaicas consiguen una elevación hasta de 500 msnm, instituyendo niveles paulatinos levemente oblicuos; los más recientes son congruentemente planos y tenuemente ondulados. Hallándose dichas características en quebradas de Caychive, Huepetuhe y Guacamayo.

## - **Yacimientos aluviales de llanura**

Instituyen las precipitaciones de las playas y ríos, una cadena de terrazas enormemente planas que puede alcanzar hasta 50m de altura, estas se ostentan en terrazas en el río Madre de Dios y sus afluentes como el Inambari, Tambopata y Malinowski.

### **2.1.5 Minería Informal**

#### - **Nociones Previas**

Según Decreto Legislativo N.º 1105 señala que:

“Actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme se establece en el presente dispositivo”. (Decreto Legislativo n.º 1105-2012, 2012)

De modo que, el minero informal es aquel que no trabaja bajo ninguna de las condiciones fundamentales, y que además se ha refugiado al proceso de formalización promovido por el Estado.

El Ministerio del Ambiente señala ciertas condiciones de informalidad,

denotando los siguientes: “Ausencia de título minero, Carencia de títulos de acceso a la superficie, Superposición con otros derechos, Carencia de reconocimiento de pequeño productor minero, Actuación sin instrumento ambiental, No pago de tributos, Incumplimiento de derechos laborales y de seguridad, Otros”. (Ministerio del Ambiente, 2016)

De modo que, la minería informal está constituida por aquellos especialistas mineros que no son legales y que han iniciado un asunto de formalización, efectuando con las distintas etapas determinadas por el estado, además, los informales no operan en zonas prohibidas ni manejan maquinaria que no pertenecen a su categoría.

Según la Revista del Instituto de Estudios Social Cristianos “Testimonio” manifiesta lo siguiente:

“La problemática de la minería informal es muy aguda en el país que afecta a la Amazonía y a muchas regiones de la costa y sierra peruanas. Se genera un gran daño ambiental y situaciones de explotación, tráfico de personas, trata de personas, etc. En Madre de Dios existen y conviven la minería artesanal a pequeña escala- MAPE con la minería informal (o en proceso de formalización según la legislación existente) y la minería ilegal, representando un problema complejo para el Estado, porque se ocasiona una ingobernabilidad que trae consigo tensión social, poca captación de ingresos públicos, problemas de seguridad y graves impactos sociales y ambientales. Igualmente conviven todos los actores en este proceso en la Amazonía, agricultores, mineros y población nativa. Ante esta situación, y como

veremos adelante, se viene llevando una experiencia piloto de proceso de diálogo en Puerto Maldonado con el objetivo que los actores se conozcan y vayan encontrando caminos alternativos frente a la problemática”. (Testimonio, 2013, p. 13)

De modo que la minería informal tiene la posibilidad de formalizarse lo cual depende en la gran mayoría de los casos de la voluntad del minero y las facilidades que se le dé para ello. Así mismo, el autor Pando señala que:

“La actividad de extracción informal concentra a más de 535.000 mineros en todo el país, según la Federación Nacional de Mineros Artesanales del Perú, de los cuales 70,000 han firmado su DC (Declaración de Compromiso) demostrando su voluntad de formalizarse; La extracción artesanal de oro representa entre el 10% y 20% de la producción total de Perú, que ascendió a 182,4 Ton. de oro en el 2009, según expertos”. (Pando, 2010)

La minería informal en diversas circunstancias ocasiona impactos negativos al medioambiente forjando la contaminación ambiental y a la salud en cuanto a la tecnología elemental que manipulan. En el proceso de los minerales muchos de ellos usan el mercurio o cianuro de potasio o de sodio que luego son dispersados en los suelos deteriorando el medioambiente y la salud de los mineros artesanales. Igualmente, al no ser propietarios de los yacimientos que explotan no tienen el menor cuidado en conservar y resguardar dichas áreas, esto fija que su manejo ambiental y de seguridad e higiene sea ineficiente.

#### **2.1.6 La Minería Artesanal e Informal en el Perú**

Según los autores Medina, Arévalo y Quea señalan que:

“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, en un contexto de recesión económica, crisis del campo, violencia política, generada por el terrorismo y que determinaron procesos migratorios, principalmente a zonas con filiación aurífera, dado los altos precios alcanzados por este metal; lo que explica que un elevado porcentaje de esta actividad está orientada a la explotación de yacimientos auríferos ya sean aluviales o de vetas y en una pequeña proporción a yacimientos no metálicos, materiales de construcción y recientemente al cobre”. (Medina et al., 2007, p. 10)

Siendo así que, al difundirse a inicios del año 2002, la Ley N° 27651 denominada como la “Ley de formalización y promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal” y consecutivamente su relativo reglamento D.S. 013-2002-E.M se ha establecido el marco jurídico conveniente y carente para el afianzamiento oficial de la Minería artesanal e informal, inclusive hasta para definirla, puesto que primeramente se tenía que recurrir en “préstamo” a la conceptualización acerca de esta actividad definida por el Banco Mundial, el cual señaló como: “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”) y justamente se han instaurado igualmente las condiciones básicas para aspirar a la composición de la Minería artesanal/ informal en el sector de la economía formal.

Es por ello que, el autor Medina manifiesta que:

“Se estima que en el año 2012 la minería aurífera artesanal: Formal/Informal e Ilegal generó 38 toneladas de oro (19% de la producción nacional) y se calcula que existían alrededor de 140,000 mineros artesanales directamente involucrados en la actividad y unas 500,000 personas directa e indirectamente dependientes de la misma. Según estimados del Ministerio de Energía y Minas (MEM), en marzo del 2007, la producción de la minería aurífera informal ascendió a 25 kilogramos por mes (unas 802.48 onzas), volumen que en el mercado internacional tendría un valor aproximado de US\$ 520 millones de dólares. Es decir, al año los extractores informales estarían obteniendo más de US\$ 6.2 millones, por los cuales no tributan nada al Fisco”. (Medina, 2013)

Es por ello que, la minería artesanal aurífera estaba centralizada en cuatro fajas mineras, tales como: Madre de Dios, Puno, Sur Medio y La Libertad; hoy en día, prácticamente no existe un departamento del país en el que no se efectúe esta actividad, si se toma en cuenta a los mineros artesanales dedicados a la extracción de minerales no metálicos, las nuevas zonas mineras auríferas estarían situadas en Piura, Cajamarca, Apurímac, entre otras.

De lo anterior se desprende la problemática de la minería informal la cual es muy perspicaz en el país que perturba principalmente a la Amazonía y a diversas regiones de la costa y sierraperuanas, ocasionado un gran perjuicio ambiental y escenarios de explotación, como el tráfico de personas, trata de personas, entre

otras. Es por ello que, en Madre de Dios concurren y coexisten la Minería Artesanal a Pequeña Escala (MAPE) con la minería informal y la minería ilegal, personificando un inconveniente confuso para el Estado, porquese produce una ingobernabilidad que acarrea consigo una tensión social, insuficiente captación de ingresos públicos, problemas de seguridad y peligrosos impactos sociales y ambientales.

### **2.1.7 Métodos de explotación y movimiento de suelos**

En el diagnóstico Integral de la minería y sus impactos en Madre de Dios; Torres Cuzcano através de la Revista CooperAcción considera que:

“la extracción de material aluvial por el método de ingenio, canaleta y carretilla causaimpactos ambientales de baja a moderada; los métodos de Carancheras, Balsas y las Dragas cuya presencia es menor, los impactos en los ríos y el paisaje son significativos; Los métodos realizados en tierra firme como Chupaderas y Shutes - Cargadores frontales son los que ocasionan severos impactos en el suelo, agua, microclima, paisaje, flora y fauna”.  
(Torres Cuzcano, Minería Ilegal e Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico, 2009)

Así mismo, existe un estudio el cual analiza a través de un Diagnóstico de la actividad Mineraartesanal en Madre De Dios, se puede señalar que para conseguir 1g de oro por la técnica deShute-cargador frontal se mueve como mínimo 6.68 m<sup>3</sup> de suelo. Hoy en día, en Madre de Dios la mayoría de oro, se origina por este

procedimiento; mediante los años 1995 y 2007 se originó cerca de 116 mil toneladas de oro, lo que muestra, que se ha reclutado no menos de 778 mil m<sup>3</sup> de tierra sin medida alguna de restitución de las zonas donde se extirpó el material y donde se colocaron los desmontes.

Según el Diagnóstico Integral de la Minería y sus impactos en Madre de Dios, Torres Cuzcano a través de la Revista CooperAcción manifiesta que:

“se encuentra una forma común de desarrollar las actividades auríferas en donde se menciona que, un mismo lugar puede ser trabajado por varios métodos durante el año. Por ejemplo, inicialmente pueden hacerlo a través de métodos artesanales, luego con semi-mecanizados o maquinarias – dependiendo del lugar si es en piedemonte o llanura- antes de su abandono; en muchos casos, sobretodo en llanura aluvial, vuelven nuevamente al lugar, remueven y lavan el material anteriormente trabajado y acumulado aplicando otros métodos o los mismos”. (Torres Cuzcano, Minería Ilegal Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico, 2009)

Por otro lado, en el XVI Congreso Peruano de Geología en el año 2012, acerca de la Geología ambiental y riesgo geológico; se efectuó una exposición acerca de la minería aurífera de suelos aluviales en la región de Madre de Dios, intuidas en las sub-cuencas de los ríos Madre de Dios, Inambari, y Tambopata; manifestando el acrecentamiento paulatino en los últimos años por el precio del oro; para lo cual mediante una evaluación temporal de las áreas quebrantadas por actividades mineras extractivas se efectuó las categorizaciones de coberturas aplicadas a las

imágenes satelitales LANDSAT, el cual permitió apreciar el área vulnerada por las actividades mineras, y demostrar el aumento constante de las áreas de minería en Madre de Dios en los últimos años.

De modo que, el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, manifiesta que:

“Esta zona comenzó a ser intensamente explotada a partir del año 2007; los inicios de su explotación han sido más tardía, sin embargo es la zona que en los últimos 7 años ha registrado una tasa de crecimiento de las actividades mineras más alta con respecto a las zonas Huepetuhe y Madre de Dios, registrando una velocidad de 890 ha/año. Se estima que el área afectada es de 4,400 ha hasta el año 2011 aproximadamente”. (INGEMMET, 2012)

Según lo mencionado por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, considera que los últimos 7 años se ha registrado una tasa de incremento de las actividades mineras más alta en las zonas Huepetuhe y Madre de Dios, registrando una velocidad de 890 ha/año.

### **2.1.8 Causas de la Minería Informal**

Según el autor Torres señala que:

“Los factores que han determinado que la minería aurífera ilegal e informal se convierta en una suerte de pandemia en el Perú son tres principalmente: el alza sostenida del precio internacional del oro, que justificó con creces el riesgo de operar en la ilegalidad e informalidad; las restricciones estructurales de nuestra economía para generar adecuados puestos de trabajo, y una preocupante debilidad institucional”. (Torres Cuzcano, La

economía ilegal del oro en el Perú: Impacto socioeconómico, 2015)

Puedo señalar que, la minería informal no se trata de la debilidad institucional de un gobierno en específico, sino del propio Estado peruano, manifestando que desde inicios del siglo XXI, hasta la actualidad, la formalización de los mineros informales ha fracasado rotundamente, influyendo negativamente en la expansión de la minería ilegal, manifestando que desde la evocación de un boom minero nacional el cual se fue afianzando desde el año 2003, se respaldó esencialmente en un efecto-precio; es decir, en el paulatino e incesante acrecentamiento del importe internacional de los trascendentales metales que se producen y exportan, como es el caso de la minería aurífera, que hasta mediados del año 2005 dicho efecto, se vigorizó con un efecto productivo auténtico, como resultado de las inversiones realizadas durante la última década del siglo pasado. Esta virtuosa composición dio como resultado la adquisición de elevadas ganancias sorprendentes en el sector.

#### - **Antecedentes del Precio**

Poccori manifiesta que:

“Hasta 1994, la mayor parte del oro del Perú se producía de manera informal, en el estrato denominado “aluvial y lavaderos”, el cual aportaba el 51.2% de la producción total de ese entonces. Las empresas formales eran poco más de 30 y se clasificaban en dos estratos: el de la gran y mediana minería, con una participación de 45.9% del total; y el de la pequeña minería, con 3.9%. En ese entonces, la producción aurífera nacional era bastante modesta: poco menos de 48 toneladas”. (Poccori, 2016, p. 37)

### - **Sociales**

El autor Luna señaló las causas en cuanto a este aspecto, mencionando las siguientes; “Zonas de extrema pobreza donde generalmente la minería informal es la única alternativa inmediata de trabajo para el sustento familiar; zonas agrícolas de baja productividad determinan que agricultores y ganaderos se refugien en la actividad minera informal; presencia de titulares mineros y/o empresas que fomentan la actividad minera artesanal.” (Luna, 2011).

Puedo manifestar que, este aspecto es de suma importancia ya que según lo expresado por el autor anteriormente, puedo rescatar la afectación hacia la calidad de vida de los pobladores y mineros informales generando centros poblados los cuales son carentes de servicios básicos; y/o forjando problemas por causas ambientales en los sectores agrícolas, comunidades campesinas y nativas.

### - **Económicas**

En cuanto a este aspecto, expreso que los estipendios de otras actividades no mineras son mucho menores de los que se distingue en la actividad minera, de modo que, se ve una gran ausencia de todos los sectores al sector minero; al hacendoso minero no le importa y no aprecia los beneficios sociales que brindan los otros sectores, menoscabando que a él le interesa solamente el dinero en efectivo.

### - **Permisología**

Al señalar este aspecto, se registrará en cuanto a la formalización de la minería informal la cual tiene una serie de requerimientos que demandan de tiempo y dinero,

incurriendo en la creación de un desamino para acogerse en el proceso de formalización; así mismo, el estado a través de la Dirección Regional de Energía y Minas descentralizadas posee un rol importante, el cual es otorgarles capacitación y soporte para que este proceso avance, si en caso no se logra ello, se verá un déficit en los avances.

Denotando los siguientes requisitos:

- **La acreditación de la titularidad**

Según Escobar indica que:

“Esta declaración tiene el valor de una Declaración Jurada, con su presentación se dará por iniciado el Proceso de Formalización y en ella el sujeto se compromete a cumplir una serie de obligaciones. Los Gobiernos Regionales llevarán el registro de la presentación de todas las declaraciones de compromiso. El registro adquiere una relevancia importante ya que permitirá identificar quienes se encuentran en este proceso de formalización y quiénes no”. (Escobar, 2013, p. 6)

No obstante, viene a ser la primera fase del proceso de formalización el cual posee un efecto incoherente con el propósito equivalente al de la formalización, puesto que los propios sujetos de formalización y la autoridad conciben que con la sola exposición de la declaración jurada de compromisos logran continuar con el progreso de actividades mineras de exploración y explotación, sucediendo así en la realidad, cuando lo prudente hubiera sido que se culmine el proceso de formalización, consiguiendo posteriormente el certificado de inicio y, efectúen las actividades mineras concernientes.

- **Contrato de cesión**

Basado en la acreditación que debe poseer el minero informal acerca de la concesión a través de cualquiera de las opciones subsiguientes, como la titularidad de una concesión minera, anticipadamente requerida a la autoridad conveniente, debidamente titulada y registrada; segundo, la celebración de un contrato de cesión minera, en donde el titular de dicha concesión minera de forma temporal otorga su derecho a favor del sujeto de formalización.

- **Acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera**

Celebrar un contrato o acuerdo de explotación, donde el titular de una concesión minera concede para su explotación un fragmento del área de su concesión minera en beneficio del sujeto de formalización.

- **Acreditación de propiedad o autorización de uso de un terreno superficial**

Según el autor Escobar expresa que:

“Se ha regulado el acceso a los recursos naturales sobre el fundamento por el cual se realiza una separación legal de la superficie y el yacimiento, individualizándolos como bienes distintos y brindándole a cada uno regulación propia para realizar actividades mineras, además de contar con la concesión, se deberá contar con la propiedad superficial donde se ubica esta, brindada claro está por el propietario de dicha superficie. El minero informal deberá acreditar la propiedad o algún derecho sobre la superficie en donde se ubica su concesión o el área materia de contrato de cesión o de explotación. Pero si su área de explotación se encontrará en terrenos eriazos de propiedad del Estado, no será necesaria la acreditación de la propiedad o

derechos sobre los terrenos superficiales”. (Escobar, 2013, pp. 6-7)

- **Licencia de uso de aguas**

Manifiesto que, el minero Informal tramitará una credencial de permiso hacia el uso de aguasuperficial por el término no mayor de dos años, con el propósito de resguardar únicamente las escaseces de agua procedentes o conexas llanamente con la realización de estudios u obrasy lavado de suelos.

- **La aprobación del instrumento de gestión correctiva (IGAC)**

En cuanto a ello, el autor Escobar señala que:

“El sujeto de formalización adopta las medidas ambientales para prevenir controlar, mitigar y remediar los impactos ambientales y el IGAC contiene las metas graduales,cronograma de inversiones, y resultados ambientales los que son objeto de fiscalización y sanción. También es pertinente señalar que el incumplimiento del IGAC podrá conducir a la cancelación de su inscripción en el correspondiente registro de Declaración de Compromiso”.

(Escobar, 2013, p. 7)

- **Complejidad**

Las gestiones vienen a ser comprometedoras y demandan tiempo y dinero creando que el proceso de formalización de los mineros informales exprese desarrollos lentos y deprimentes.

### **2.1.9 Efectos de la minería informal**

La minería informal no solo ocasiona problemas en el medio ambiente, sino que repercute fundamentalmente en la salud denotando lo siguiente:

- **Afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios por la minería informal**

Nuestro país está conformado por veinticuatro departamentos y la provincia constitucional del Callao, uno de estos departamentos es el de Madre de Dios, ubicado al sureste del Perú. Este departamento presenta alguna de las regiones con mayor diversidad de flora y fauna del mundo, gracias a ser un territorio íntegramente conformado por selva, presentándose paisajes de selva alta, selva baja y sabana de palmeras.

Los autores Osore, Rojas y Lara manifiestan que:

“En la actualidad, la minería informal en MDD sigue su expansión asociada a movimientos migracionales desordenados de poblaciones alto andinas, que llegan para sumarse a los miles de mineros informales ya existentes en esta zona del país. Esto genera nuevas áreas de extensión geográficas para la minería informal e ilegal entre las que resaltan la Pampa, Delta y Quebrada Huacamayo, lo que induce a un incremento de la contaminación y destrucción medioambiental por deforestación, erosión de suelos, liberación a las fuentes hídricas de metales pesados principalmente mercurio, infiltración de las cadenas tróficas alimentarias con compuestos venenosos que finalmente llegan al ser humano, además de actividades como la prostitución asociada a un incremento de enfermedades de transmisión sexual, la apertura de canales de transmisión para enfermedades metaxénicas como el dengue, malaria y leishmaniasis, un elevado riesgo para la diseminación de la tuberculosis, trata de personas y aumento en otros

procesos de violencia social así como accidentes laborales”. (Osore et al., 2012)

En este departamento abundan los recursos económicos, destacando la producción de café, arroz, castañas, arroz, caucho, yuca, maíz, plátano, coco e incluso madera, siendo las más destacadas la caoba y el cedro. Además de la crianza de ganado vacuno y de cerdos, también es una región donde abunda el petróleo, el gas y los metales preciosos, sobre todo el oro.

Es este metal tan preciado es el que ha originado gran cantidad de problemas a los pobladores de Madre de Dios. La actividad minera representa el 41% del producto interior bruto regional, sin embargo no se puede calcular de manera exacta las pérdidas económicas que produce la minería informal, siendo la minería aurífera la más destacada.

Entre los principales problemas de la minería aurífera para la extracción del oro se encuentran:

- **La contaminación ambiental**

La minería informal en Madre de Dios ha originado que la deforestación de innumerables hectáreas, se calcula que entre 2006 y 2009 se deforestaron siete mil hectáreas, produciendo de esta manera la destrucción de varios ecosistemas y del hábitat de los animales y plantas que se encontraban en esos lugares.

Es importante señalar también que en la minería aurífera se emplea bastante el mercurio y que su mala utilización puede provocar graves enfermedades a los

mineros, como también la contaminación de agua, aire y suelo donde se encuentra la minera o donde son transportados los minerales para su refinamiento. “Los riesgos sobre la salud y el medio ambiente no son tenidos en cuenta por la población minera que ignora los daños que puede ocasionar un mal manejo del mercurio.” (Monteagudo Montenegro) de modo que, en Madre de Dios, surge lo que es la minería aluvial de oro el cual ha destruido más de 50 mil hectáreas de bosques, sin tomar en cuenta los árboles muertos en pie, lagunas y pantanos derribados. Asimismo, el gran movimiento de tierras perturba los sistemas de drenaje y engendra detrimentos de hábitat para incontables especies. Así mismo, para extraer y reunir el oro se usan métodos e insumos que provocan residuos tóxicos, como es el caso del contenido de cianuro o mercurio, los cuales contaminan el aire, los suelos y las aguas.

Es preciso señalar que, uno de los trascendentales impactos de la minería ilegal perpetrada en la región amazónica (Madre de Dios) es el detrimento de bosque, puesto que el oro en estas zonas se halla en regodeos aluviales, y para su extracción se necesita la expulsión de grandes áreas de tierra, así mismo es necesario indicar que, no existe información alguna la cual nos asegure conocer con certidumbre las tasas de deforestación emparentada con la minería informal a nivel nacional.

De modo que, dicho impacto en términos de pérdida de bosque hace indudable la insuficiencia de efectuar marcos normativos determinados que sistematicen la actividad minera en la Amazonía, las cuales instauren estándares convenientes para efectuar la actividad minera en el área biótica, y que admitan la

certeza de poseer herramientas de gestión ambiental, incluyendo procedimientos de cierre, para impedir o reducir el impacto en los bosques amazónicos.

- **El impacto socioeconómico**

El impacto socioeconómico producido por la actividad minería informal no solo ha provocado la pérdida de zonas de cultivo y de ganadería, sino que además ha provocado el incremento de la tasa de delincuencia en el departamento de Madre de Dios, debido al interés de controlar los yacimientos mineros o a través de conseguir dinero “fácil” por medio del robo, la extorsión, el crimen organizado, la trata de personas, entre otros delitos.

El poco control ejercido por la administración pública ha generado que en algunas de estas zonas mineras ubicadas en Madre de Dios no exista la ley.

Según Álvarez, Sotero y otros señalan que, “La minería ilegal e informal genera explotación infantil, alcoholismo, prostitución, desescolarización, inadecuada ocupación laboral, inseguridad ciudadana, etc. En la zona minera de Huepetuhe, Pukiri y Delta 1, se calcula que 400 púberes y adolescentes son explotadas sexualmente en las cantinas, llamadas localmente *prostibares*”. (Álvarez et al., 2011)

Así mismo el “Movimiento no a la Trata de personas” ha manifestado que más de 4500 personas son explotadas sexualmente, las cuales mayormente son entre mujeres y niñas, en los alrededores de los campamentos mineros.

En el ámbito económico, el Sector Minero, no solo ha sido el propulsor esencial de nuestro Desarrollo Económico, sino que posee las mayores

potencialidades de impulso económico acorto, mediano y sobre todo a largo plazo; de modo que, es una labor trascendental proteger y fortificar los escenarios para su paulatino y vertiginoso progreso de forma sostenible; ya que se trata de recursos no renovables que en el tiempo deben ser aprovechados de forma racional y estratégica, para que con los ingresos obtenidos se forje otras actividades económicas de larga duración como consecuencia del boom de la Minería en el Perú.

- **Madre de Dios: salud y minería informal e ilegal**

En cuanto a la salud de la población se ve vulnerada fundamentalmente por la impregnación en el organismo de mercurio y otros metales pesados tales como el plomo y el arsénico, que utilizan los mineros ilegales e informales en su actividad. De modo que, el mercurio, contamina también las fuentes de agua como los ríos, lagos y lagunas, infectando también a los peces que son cimiento de la alimentación en las poblaciones amazónicas, se ha llegado a señalar que el ser humano absorbe el 95% del mercurio comprendido en los pescados contaminados que ingiere.

“el estado de la salud pública en MDD está íntimamente relacionado a las actividades predominantemente depredatorias y sin control efectuadas por la minería informal/ilegal y que generan no sólo contaminación mercurial sino deforestación, destrucción de los suelos aluviales amazónicos, colmatación de los cauces de agua, contaminación hídrica microbiológica y fisicoquímica, etc. [...] La aparición de zonas de explotación minera informal e ilegal en Madre de Dios se asocia con procesos migratorios que se traducen en la formación desordenada de asentamientos humanos como ocurre en los

procesos de minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)”. (Osores et al., 2012)

Puesto que, estos carecen de apropiadas prestaciones de atención de salud primaria al igual que de gobiernos de vigilancia en salud ocupacional por parte del estado, también los servicios de agua potable, administración de residuos sólidos y aguas servidas son casi irreales ocasionando un grave riesgo en la salud de las poblaciones que utilizan el agua llanamente de los ríos. Los espacios mineros son los lugares prósperos que ayudan a la propagación de enfermedades coligadas al consumo de agua contaminada por desechos orgánicos e inorgánicos y que crean diarreas de origen infeccioso y no infeccioso, así como enfermedades en las que el agua vale de base eco biológica para su perfeccionamiento por destrucción del bosque y procreación de nuevas zonas de suspensión y recaudación de este componente líquido, los cuales acrecientan patologías como la malaria, el dengue, leishmaniasis, etc.

“A eso se suma, que según el último estudio de Carnegie Institute, el 60% de los peces consumidos en Puerto Maldonado tienen niveles de mercurio superiores a los límites permitidos para la salud humana. Este estudio también determinó que el 78% de los adultos evaluados en Puerto Maldonado tienen niveles de mercurio en cabello tres veces superiores a los límites máximos permitidos. En las comunidades nativas y rurales, los pobladores tienen mercurio hasta 5 veces el límite aceptable; y los pobladores que viven más cerca de las zonas mineras, tienen hasta 8 veces más del mercurio que el límite establecido”. (Álvarez et al., 2011)

Siendo un problema grave, ocasionando que las más afectadas sean las mujeres en edad fértil, las cuales presentaron los niveles de mercurio más altos, mientras que la que se encontraban en gestación, el mercurio puede transmitirse al feto y producir daños neurológicos.

#### - **Seguridad y salud minera**

No concurren estudios oficiales de sucesos o incidentes como causa de la actividad minera; de la misma manera, es muy difícil aislar enfermedades y síntomas aplicables primariamente hacia la minería. Sin embargo, se cuenta con algunos estudios que han podido acercarse a la problemática y con entrevistas a personal médico que da luces sobre estos hechos.

#### - **Incidentes y Accidentes**

Conforme a un estudio realizado por Arriarán y Gómez, señalaron que, en la minería aluvial, los trascendentales riesgos ocupacionales se exhiben en la explotación y recuperación del mineral, donde en el primer periodo los trabajadores están expuestos a material particulado, ruido, vibraciones, poca iluminación, exceso de esfuerzo, agua no potable, derrumbes.

Mientras que, el traumatólogo Dr. Gallegos señala que:

“se opera de tres a cuatro pacientes de traumatología por semana, la mayoría de los cuales tuvieron accidentes conectados con la minería: “Hay accidentes laborales: a uno se le cae la carga, el tronco les cae encima (...) y vienen con fracturas y se les trata aquí”. Estas personas provienen principalmente de Colorado, Mazuco y toda la zona de amortiguamiento, desde el kilómetro 98 hasta el 120. Se trata de hombres, mientras que las

mujeres son operadas sobre todo por accidentes de tránsito en moto”.

(Gallegos, 2011)

Así mismo, señala que existen casos de heridos por asaltos a mineros, y es habitual el robo de oro entre mineros, sobre todo cuando estos se hallan en estado ebriedad

#### - **Contaminación por Mercurio**

Al igual que en otras zonas, la minería informal en Madre de Dios, utiliza el mercurio para combinar el oro, vertiendo dicha sustancia en el medio ambiente de manera líquida o se emanan libremente los gases, diversas investigaciones manifiestan niveles alarmantes de contaminación por mercurio en el agua, peces y personas en el departamento de Madre de Dios desde hace años.

Según el estudio del CENSOPAS manifiesta que:

“la población estudiada (N=292) presenta una presencia significativa de síntomas asociados con la exposición al mercurio: 31.2% presenta pérdida de memoria, 29.5% cambio de ánimo, 24.3% irritabilidad, 31.2% debilidad, 37.7% dolores de cabeza y un 22.3% alergia. [...] En cuanto a la salud psicológica, en los adultos evaluados identificaron “niveles leve y moderado de ansiedad y depresión, de los cuales el 3 y 3.8% respectivamente obtuvieron nivel moderado, caracterizado por llanto, disminución de la motivación y energía, cefaleas, desesperanza, preocupación, irritabilidad, alteraciones en el sueño y el apetito. Dicha sintomatología se relaciona con la calidad de vida de los pobladores, el consumo de alcohol y violencia familiar, así como con la exposición al mercurio, como se observa en las

investigaciones relacionadas a dicho metal”. (Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud- CENSOPAS, 2011)

Así mismo, se realizó un estudio por parte del Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente (IMA) en el año 1994 en el cual se encontró un abarcamiento de la contaminación por mercurio en peces de gran tamaño en el río Madre de Dios y por otro lado también se halló una contaminación por mercurio en los exámenes de sangre a unas 10 personas las cuales eran estudiadas en ese momento.

Mientras que en el caso de los humanos, se encontró que el 78% de los adultos estudiados poseían en el pelo altos niveles de mercurio, de igual manera surge en las mujeres en edad reproductiva; lo cual es sumamente grave, pues afectaría principalmente al feto mediante la placenta, ocasionando daño neurológico permanente al niño. Se llega a la conclusión que, la contaminación por mercurio en el departamento de Madre de Dios está amparada por numerosos estudios que manifiestan no solo las concentraciones eminentes en la flora, fauna y humanos, sino también sus efectos en la salud de las personas.

Por otro lado, PNUMA y ONUDI mencionan que:

“Otro de 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. En el caso de la minería de oro, la contaminación por mercurio

se da por su vertimiento a los suelos y ríos en el proceso de amalgamación, así como su liberación al aire durante el proceso de refogeo. Los efectos perjudiciales del mercurio en la salud humana se encuentran ampliamente documentados, siendo los principales la afectación del desarrollo y funcionamiento del cerebro y el sistema nervioso central”. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA, 2005)

Es por ello que, las cifras manifiestan resultados alarmantes, conllevando a señalar acerca de las medidas que convendrían acoger es estado peruano para disminuir los niveles de contaminación y abordar los problemas de salud ligados a estos. Por otro lado, el procedimiento otorgado por la normatividad peruana, señala la existencia de controles para su mercantilización. No obstante, un elemento primordial es la insuficiencia de poseer planes efectivos para la disminución del consumo de mercurio en sistematizaciones mineras, y la enmendación de la contaminación existente.

#### - **Intoxicación por Mercurio**

Viene a ser otra forma de contaminación, la cual es más peligrosa en base a los resultados para la salud, provocándose a través de los gases que provienen de la quema de este metal pesado en los campamentos mineros, estando focalizada en aquellos que queman y sus familias. Es por ello que, la doctora Dra. María del Carmen Gastañaga, asesora de la Jefatura del Instituto Nacional de Salud afirma que:

“El problema se ha visto con los que compran el oro porque ellos, para evitar pagar de más, agarran la pepa de oro y con su mecherito (...) bueno, con este fuego comienzan a quemar los residuos de mercurio. Y todo este humo

tóxico se impregna en su sitio de trabajo, que usualmente es su vivienda. Entonces, en estos señores hemos encontrado niveles altos porque están en contacto directo. Eso simplemente nos confirma lo que la literatura dice: los que queman, en sitios cerrados y están en contacto [con el metal pesado] son los que presentan niveles altos de mercurio”. (Gastañaga, 2008)

De modo que, el mercurio se evapora ágilmente, contaminando tanto el aire y perturbando la salud de quienes lo aspiran; ya que al ser incoloro e inodoro, la persona presuntuosa no notará inmediato este proceso, de modo que, dichos riesgos se acrecientan pues los mineros no cuentan con medidas de prevención apropiadas que es el uso de mascarillas, ni ningún otro procedimiento de seguridad.

De acuerdo con Arriarán y Gómez señalan que:

“la inhalación de sus vapores produce temblores, labilidad emocional, insomnio, pérdida de la memoria y problemas de concentración, fragilidad del sistema neuromuscular, además de efectos adversos en el riñón, tiroides y el sistema respiratorio. Cuando hay intoxicación crónica, algunos síntomas son la ceguera, alta sensibilidad a la luz, encías sangrantes, cólicos, vómitos, convulsiones y en última instancia, la muerte”. (Arriarán y Gómez, 2008)

## **2.1.10 Implicancias de la minería informal sobre la salud de mujeres y niños en madre de dios**

### **2.1.10.1 Situación de los niños**

- **Trata con fines laborales**

Los niños se encuentran en los procesos de la minería artesanal, los cuales suelen trabajar desde muy temprana edad a decirse verdad desde los 4 o 5 años, inculcándoles desde tareas sencillas y en compañía de sus madres. Al pasar de los años, cuando ya tienen 12 años cumplidos realizan trabajos más pesados y su calendario viene a ser variado por el calendario escolar que poseen, mezclándolo con, necesidades de la familia, actividades económicas familiares, entre otras. Su labor suele ser más acelerado fuera de la escuela y en período de vacaciones. Incrementando su labor cuando sube el precio de los metales o cuando se revela una nueva franja. Es por ello que, es difícil de medir; porque muchas veces su trabajo no es enmendado por la familia o la comunidad como trabajo sino como ayuda. Así mismo, el Centro de Promoción y Defensa de los Derechos Sexuales y Reproductivos manifiesta que:

“A la fecha en que se realizaron los estudios de campo de la presente investigación, venía realizando una investigación sobre trata en Madre de Dios que ya ha arrojado algunos resultados: en la zona denominada “La Pampa” en particular, existen adolescentes varones entre los 14 y 15 años, pero, sobre todo, entre los 16 y 17 años en condiciones de trabajo riesgoso y bajo el sometimiento por deuda y explotación constante. Las labores se realizan en repeticiones de 24 horas continuas, con un descanso relativo de otras 24 horas. La mayor parte del tiempo el trabajo implica tener la mitad del cuerpo sumergida en el agua, manipular mangueras de alta presión y mezclar agua con mercurio”. (Promsex, 2013)

En la minería, el trabajo infantil está prohibido por ser una actividad de alto

peligro; pero actualmente es otra realidad, ya que usualmente en los campamentos mineros informales es una realidad usual, dicho trabajo se inicia a temprana edad y como una forma de quehacer que se realiza en el ámbito familiar siendo no remunerado, dichos menores de edad efectúan actividades como de acarreo, proceso en quimbaletes del mineral con mercurio para su amalgama, y el pallaqueo o la exploración significativa de los materiales no valiosos de las minas, la última actividad reviste a ser una actividad realizada por las madres y los niños como actividad suplementaria para adquirir ingresos cuando los familiares adultos que se dedican a la minería no forjan lo suficiente para el sustento familiar.

Así mismo, surge lo que es el Trabajo Infantil, manifestando la OIT que:

“el trabajo infantil es una actividad económica de cualquier forma (asalariada, independiente, familiar no remunerada y otras) realizada por niñas, niños y adolescentes, la cual les priva de su infancia, impide el disfrute de su niñez y adolescencia, o limita el desarrollo de sus capacidades y violenta su dignidad. [...] En algunas ocasiones, puede separar a los niños de sus familias, exponerlos a graves riesgos y enfermedades y revestir formas de explotación similares a la esclavitud”. (ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO-OIT, 1999)

#### 2.1.10.2 Situación de las mujeres

##### - **Las mujeres y la minería**

Según investigaciones se asevera que América Latina posee una alta concentración de mano de obra de mujeres en la minería, pero a pequeña escala, es

necesario mencionar que no existen cifras oficiales, pero se inquiriere que existe más de un millón de mujeres las cuales se encuentran implantadas en dicha actividad concurriendo en países como Perú, Bolivia, Brasil y Colombia.

Según el Ministerio de Energía y Minas señala que, “según datos al 2010, las mujeres representan cerca del 20% de las personas calificadas como productores mineros artesanales en el país. El mismo año se registraban 2209 titulares calificados como productores mineros, y el porcentaje de mujeres va en crecimiento”. (MINEM, 2010)

#### - **Violencia contra las mujeres**

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2012 manifiesta que: “Si bien no se cuenta con datos específicos a niveles provinciales y distritales, el 40,2% de mujeres alguna vez unidas en el departamento de Madre de Dios ha sido víctima de violencia física y sexual por parte de sus propias parejas; cifra ligeramente superior a la nacional que es de 37.2%<sup>2</sup>. (INEI, 2012).

Por otro lado, de acuerdo a la división estadística de la Policía Nacional del Perú, indicaron que diversas mujeres en Madre de Dios denunciaron haber sido maltratadas durante el año 2008, mientras que el 41,14% son mujeres que se hallan laborando en trabajos informales. Conjuntamente, existen razones por las cuales dichas mujeres fueron maltratadas señalando que fueron por problemas conyugales y problemas de alcohol por parte del agraviante; de modo que, la violencia física contra las mujeres es un tema controversial y sobre todo recurrente en las sociedades del departamento de Madre de Dios.

## - **Prostitución y trata con fines de explotación sexual**

Tanto la explotación sexual comercial, la explotación laboral y la trata de personas instituyen una práctica recurrente en Madre de Dios, denotando que desde la etapa adolescente la cual es fijada entre los 14 y 17 años se manifiesta los servicios sexuales, también surge la atención en los restaurantes. Desplazándose estacionalmente entre los 3 a 6 meses, para realizar labores sexuales en la zona.

Así mismo el autor Mujica señala que:

“Es indudable que la trata de personas para la explotación sexual o laboral produce una serie de impactos negativos en las víctimas. Esto se acentuaría en aquellos contextos cuya precariedad y severas condiciones de inseguridad generan estragos en la salud física, psicológica y bienestar social (estigma, discriminación) de las víctimas. En el caso de La Pampa, si bien no existen diferencias en sintomatología ni cuadros clínicos específicos para las víctimas de trata que los diferencien de otros actores dentro del contexto de la explotación del oro, sí existen diferencias relevantes entre ambos grupos (víctimas y no víctimas de trata) en cuanto a magnitud y severidad de las enfermedades prevalentes. En primer lugar, se encontró una diferencia entre las víctimas de trata y las víctimas de explotación, específicamente en la magnitud y recurrencia de las enfermedades. Segundo, se hallaron diferencias entre el tipo de padecimiento en relación al tipo de explotación. Por último, se encontró una clara diferencia en el tiempo de atención de la enfermedad detectada: el tiempo en ser atendidas es mucho mayor en las víctimas de trata que en aquellas que no se encuentran en situación de

coacción efectiva”. (Mujica, 2014)

Según el estudio citado anteriormente por el autor Mujica, se puede menoscabar que existe una alta incidencia en cuanto a las enfermedades de transmisión sexual entre las víctimas de trata para la explotación sexual, denotando enfermedades como la gonorrea, infecciones vaginales y urinarias, infecciones estomacales, incluso hepatitis, las cuales son enfermedades comunes en el trayecto de vida durante el periodo de estancia en la zona de Madre de Dios especialmente de las adolescentes. Por otro lado, los autores Novak y Namihas expresan que:

“En los casos de trata, las enfermedades aparecen de manera más constante y llegan a picos de intensidad mayores que en los casos en donde no hay control del desplazamiento y coacción. Esto puede deberse también a las condiciones de tratamiento, de libertad de acceso al tratamiento y a la propia libertad sobre la salud del cuerpo. Mientras en los primeros casos una enfermedad como una infección vaginal puede convertirse en una infección mayor y requerir mayor tratamiento e incluso poner en riesgo la vida de una persona (debido a que el tratamiento no se da, porque no se permite la asistencia al servicio de salud), en los otros casos, los tratamientos son más rápidos y eficientes”. (Novak y Namihas, 2009, p. 127)

Es necesario señalar que, muchas de las mujeres se hallan en mal estado implicando su alimentación, el salario que reciben y sobre todo las enfermedades que adquieren de transmisión sexual, y éstas enfermedades son supuestamente curadas con medicinas sobrevaluadas, así mismo, los clientes laboran en la minería

aurífera y tala ilegal de madera. Es importante resaltar que las mujeres entrevistadas afirman no usar preservativos, sino solo condones para cuidarse. El tema de que sus esposos frecuenten estos bares, no parece ser un tema de preocupación en salud para ellas.

#### - **Salud de las mujeres**

En este caso, según encuestas realizadas a mujeres en cuanto a la minería, el mercurio y la salud, éstas afirmaban encontrarse bien de salud al igual que sus niños y que, el mercurio no hace ningún daño ni la minería contaminaba y que si en caso había problemas lo resolvían con el hecho de que sus efectos eran remediables como ejemplo señalan a las plantas las cuales vuelven a crecer; pero, existe una incongruencia, lo cual señalo que el motivo por la que las mujeres niegan tajantemente poseer complicaciones en su salud es posiblemente parpadear de lado el estigma acerca de la actividad minera. Pero, indudablemente el mercurio parece no ser enmendado como peligroso, inclusive algunos alcanzan a beber el mercurio que recaba en los ríos. En relación a los servicios de salud para el caso de mujeres involucradas en trata, Mujica manifiesta que:

“encuentra graves problemas de cobertura, infraestructura, equipamiento, abastecimiento, logística, coordinación, personal, así como de acceso a los espacios locales y mineros (ya sea por condiciones geográficas, inexistencia de vías de transporte o inseguridad por ausencia del Estado), existen factores relevantes que vuelven indispensable a) pensar el fenómeno de la trata de personas desde los servicios de salud y b) pensar las brechas de cobertura de salud en función de fenómenos como la trata. El principal de estos

factores es que “en la práctica, en esta parte del país, en donde no hay instituciones estatales, en donde la policía y la fiscalía no pueden entrar, en donde no hay derechos laborales ni organizaciones de la sociedad civil, son los servicios y el personal de salud quienes representan y llevan el Estado a los espacios locales, y, por lo tanto, son el primer (y muchas veces único) frente de contacto con las víctimas”. (Mujica, 2014, pp. 96-97)

Dicho problema es de suma relevancia, puesto que el tema de la salud es un asunto que le compete a todos y es muy fundamental para la vida y para el sustento del orden, inclusive en un escenario de tensiones y de violencia, es necesario que dicha controversia les competa al Estado con el fin de brindar una presencia sanitaria para la sociedad.

### **2.1.10.3 Derecho Comparado**

#### **- Bolivia**

La minería informal de Bolivia se encuentra ligada a las mismas regiones y zonas donde manipula esta minería, de modo que, el Centro de Estudios, Documentación e Información los derechos mineros en relación a otros de Bolivia (CEDIB), ha realizado un mapa que exhibe la incorporación de derechos, y unidades de gestión, como áreas protegidas y Territorios Indígenas (TCO – Tierras Comunitarias de Origen).

Existe una situación de acuerdo a la frontera boliviano-peruano, en el cual puedo indicar que, en el Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba, se halla muy jactanciosa por el ejercicio legal e ilegal de minería del oro, dicha área se

encuentra en los límites de Bolivia y Perú, en el cual el límite que separa a los dos países es el río Suches

La minería aurífera simplemente no ha traído una buena economía, sino incertidumbre para los pobladores, en especial a aquellos vinculados con la actividad metalúrgica: desde tiempos remotos se registraron atracos y muertes a manos de mafias que embisten buses buscando el metal. Es consternante saber que, hasta el instante no se ha instituido una agencia de obtención de la Empresa Boliviana del Oro en la región, es por ello que, el contrabando en las fronteras sigue existiendo, siendo la mejor elección de comercialización del oro procedente legal e ilegalmente en la región, ante el hecho de ser asaltados durante el viaje; yes así que surge el trabajo de los guardaparques, siendo completamente insuficiente ante el peligro de las acciones de contrabando del oro, vinculadas al tráfico de combustibles y gas en la frontera, siendo necesario que dicho problema sea resuelto con la intervención de Fuerzas Armadas, el autor Hernán Quispe señala que:

“En julio de 2010, cuando el Comando Conjunto Andino, junto a la Agencia para el Desarrollo de las Macroregiones y Zonas Fronterizas (ADEMAF), intervinieron la explotación aurífera ilegal en este alejado rincón paceño, el ministro de Defensa, Rubén Saavedra, develó que el Estado pierde 150 millones de dólares al año en impuestos por este asunto. Héctor Córdova, expresidente de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), comenta que esa cifra “no estaría lejos de la realidad”. (Quispe, 2012)

Así mismo, el comercio del oro, se encuentra vinculado al contrabando de

gasolina y diésel retribuido al presente por el Estado Boliviano, así como botellas de gas licuado de petróleo; el contrabando posee dos sentidos, poniendo en evidencia que se recluyen en Bolivia mercantes que transportan oro a los artesanos y joyeros en la ciudad de La Paz.

Por otro lado, con el propósito de fiscalizar dicha situación, se aprobó la Ley 100 de Desarrollo y Seguridad Fronteriza, la cual fue creada por la Agencia para el Desarrollo de las Macrorregiones y Zonas Fronterizas (ADEMAF), determinada a prohibir el contrabando de dichos hidrocarburos y de cualquier otro recurso natural, y acredita a los miembros de las Fuerzas Armadas a que los confisquen en flagrancia, inclusive en operativos sin presencia de la Fiscalía.

#### - **Brasil**

En Brasil, los principales centros de minería ilegal en el Brasil están ubicados en los Estados de Pará, Mato Grosso, Rondônia y Roraima. La fabricación de oro en Brasil, se ha ido incrementando al pasar de los años, es de suma importancia indicar que parte de la producción ilegal es legalizada con la comercialización de la licencia minera, designada “Permissão de Lavra Garimpeira” (PLG).

Según un informe de la Economía Mineral Brasileña señala que:

“La exportación de oro en barras alcanzó un récord (en valores) en 2010, trayendo divisas al país por casi 1,8 billones de dólares americanos, y en el 2011 unos 2,2 billones. En términos de generación de divisas para el Brasil, el oro es el segundo mineral más importante de exportación, seguido por el

hierro. Los países que importan oro actualmente del Brasil son Reino Unido (45%), Suiza (32%), Emiratos Árabes (12%), Estados Unidos (9%) y Canadá (2%)”. (Instituto Brasileño de Minerales-IBRAM, 2012)

La adquisición del oro derivado de la pequeña minería solo puede ser efectuada el permiso concerniente, dichas autorizaciones son las Permissão de Lavra Garimpeira-PLG (Permiso Minero) adecuadamente concedidas por el órgano reformador, viniendo a ser el Departamento Nacional de Producción de Mineral (DNPM). En cuanto a los productores que no tienen este permiso transfieren su producción usando las PLG de otros y pagando un porcentaje de 10%.

#### - **Perú**

Es muy dificultoso estilizar con exactitud cifras y datos fiables; no obstante, algunos expertos valúan que existen miles de familias que de manera directa o indirectamente están implicadas en la minería artesanal/informal; igualmente, miles trabajadores mineros practican directamente la actividad y mientras que otras personas ejercen directa o indirectamente de esta actividad.

El Ministerio de Energía y Minas a través de un documento no oficial en el año 2012 señaló que:

“a nivel nacional existían alrededor de 82 230 personas dedicadas a la minería artesanal/ informal; sin embargo, el número puede llegar a 150 mil, considerando que hay un número importante de mineros que no ha podido acceder a procesos de formalización. [...] como parte del proceso de

formalización, se habían presentado 56 609 declaraciones de compromiso (documento presentado por los mineros informales como primer paso para la formalización). Finalmente, para el 2014 se habían registrado y revisado un total de 69 083 mineros". (MINEM, 2010)

Así mismo, surge el destino del oro el cual viene a ser designado hacia la joyería y orfebrería, mientras que, por otro lado, se transforma en reserva de valor en bancos centrales e inversionistas, también es usado en la industria y electrónica, siendo un buen conductor eléctrico y ser resistente a la corrosión. Hoy en día, el más alto porcentaje del oro peruano se envía hacia mercados de Canadá, Estados Unidos, Suiza, China, entre otros.

Por otro lado, manifiesto que existe una falta de control en la comercialización del oro, exclusivamente en los métodos de venta del oro de los fabricantes hacia los colectores, y el detrimento de una estadística oficial el cual imposibilita adquirir cifras puntuales del porcentaje de oro informal exportado, señalando que una porción del oro que está siendo exportado sale sin siquiera ser registrado.

#### - **Colombia**

Es necesario señalar que la minería informal en Colombia ha sido una de las cuantiosas fuentes de financiación de los grupos dotados como ilegales/informales, conjuntamente del narcotráfico, secuestro y extorsión. Últimamente, la irregularidad en las actividades mineras informales de oro se ha elevado en la

medida en que la disputa en contra del narcotráfico y la erradicación de cultivos ilícitos por parte del Gobierno se ha acrecentado, presentando diversas ventajas para los actores informales del problema, pero además, es promotor de una serie de controversias sociales y ambientales.

El autor Guiza señala que:

“Gracias a su variedad de ecosistemas, Colombia dispone de una gran oferta de productos mineros, entre los que se incluyen el carbón, oro, platino, níquel, esmeraldas y caliza, así como la de otros que se producen a menor escala: sal, roca fosfórica, arcillas, arenas silíceas, minerales de cobre y manganeso, magnesita, barita, y varios tipos de rocas ornamentales, principalmente. En cuanto a la extracción de estos recursos mineros, se observa un panorama con dos componentes generales: el primero, caracterizado por una actividad minera formal y de gran escala; el segundo, por una actividad minera que se desarrolla a escalas menores en forma tradicional y artesanal, con una reconocida carencia de tecnología adecuada y definida en muchos casos por la informalidad y el carácter de subsistencia, lo que la hace insegura, poco rentable, no competitiva y ambientalmente insostenible”. (Guiza, 2010)

Por otro lado, en cuanto a los minerales explotados, la gran mayoría de los minerales desenterrados ilegalmente son los no metálicos, hallándose en minas ilegales de departamentos del país, señalando a aquellas piedras preciosas y semipreciosas las cuales se rigen en la minería informal, encontrándose exclusivamente en los departamentos de Bolívar, Boyacá, entre otros, dicha minería

es uno de los temas más alarmantes ya que está vinculado a la deforestación en el país, teniendo efectos nocivos para el medio ambiente fundamentalmente en el Pacífico, Amazonía y Magdalena Medio.

## 2.2 Marco conceptual

- **Acto Administrativo:** decisión que, en ejercicio de sus funciones, toma en forma unilateral la autoridad administrativa, y que afecta a derechos, deberes e intereses de particulares o de entidades públicas, de acuerdo con la Ley del Procedimiento Administrativo General. (Vicente Montes, s.f.)
- **Concesión Minera:** Derecho que confiere a su titular la facultad a realizar actividades mineras de exploración o explotación de los recursos minerales, previo cumplimiento de los requisitos ambientales y de acceso al predio superficial. (INGEMMENT, s.f.)
- **Deforestación:** La alteración y con frecuencia destrucción total de la vegetación de las orillas de los ríos por el dragado, y con el uso del mercurio para la amalgamación del oro, vienen alterando los suelos; como consecuencia es difícil que vuelva a crecer algún tipo de vegetación. (Ministerio del Ambiente, 2016)
- **Impacto ambiental:** el efecto causado por una actividad humana sobre el medio ambiente. La ecología, que estudia la relación entre los seres vivos y su ambiente, se encarga de medir dicho impacto y de tratar de minimizarlo. (Pérez y María, 2013)
- **Impacto económico:** efecto que una medida, una acción o un anuncio generan en la economía. Cuando algo tiene impacto económico, provoca consecuencias en la situación económica de una persona, una comunidad, una región, un país o el mundo. (Pérez, 2018)
- **Impacto social:** Se trata del resultado o la consecuencia de una determinada acción en una comunidad. El concepto suele emplearse en el terreno corporativo para nombrar a los

efectos que producen las actividades desarrolladas por una empresa. (Pérez, 2018)

- **Ingemment:** El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, es un Organismo Público Técnico Especializado del Sector Energía y Minas del Perú, tiene como objetivo conducir el Procedimiento Ordinario Minero, incluyendo la recepción de petitorios, el otorgamiento de concesiones mineras y su extinción según las causales fijadas por la ley, ordenando y sistematizando la información georeferenciada mediante el Catastro Minero Nacional, así como la administración y distribución del Derecho de Vigencia y Penalidad. (INGEMMENT)
- **Minería ilegal:** Actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, 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 (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio. (Ministerio del Ambiente, 2016)
- **Minería informal:** Actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme se establece en el presente dispositivo. (Ministerio del Ambiente, 2016)

- **Recursos minerales:** son bienes o materias primas que tienen una cierta utilidad con relación a un objetivo. De este modo, un recurso permite satisfacer necesidades particulares o subsistir. (Pérez Porto & Ana, Definición. De, 2015)

### **III. METODOLOGÍA**

Para la producción de nuestra investigación ha sido esencial utilizar el nivel de investigación descriptivo-correlacional es por ello que, se traza la disputa acerca del “LA REGULACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA LA NO AFECTACIÓN DE LOS INTERESES SOCIALES DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS”, problemática se pretende detallar y disentir los puntos de vista que poseen algunos juristas junto a las leyes peruanas.

#### **3.1 Tipo de la investigación**

El tipo de investigación fue el aplicativo utilizando la exploración y estudio de las teorías empleadas en nuestra legislación nacional, del mismo modo se ha reunido información tanto de juristas reconocidos del Derecho, cómo la misma legislación peruana que han tratado nuestro tema de investigación.

#### **3.2 Población y muestra**

Para este propósito se ha manejado una población compuesta por un conjunto de 50 personas, de las cuales gestionan en diferentes entidades del estado, tales como Jueces Penales, Fiscales Penales, Asistentes del Juzgado y Agentes Policiales. Al tratarse de un grupo determinado de individuos, estamos elaborando un trabajo con un diseño de muestra no probabilístico.

##### **3.2.1 Muestreo**

La muestra es una parte o subconjunto de una población normalmente seleccionada de tal modo que pone de manifiesto las propiedades de la población. Su característica más importante es la representatividad, es decir, que sea una parte

típica de la población que son relevantes para la investigación.

La muestra a estudiar es parte de la población, según (Esteban, 2009,p. 179), “las muestras pueden ser probabilísticas y no probabilísticas, dependiendo de la forma en que sean elegidos los elementos de la muestra”.

En la selección de la muestra se considerará un muestreo intencional que busca ser representativa, la misma estará constituida por 50 personas del siguiente modo:

**Tabla 1**

*Muestra de población*

<b>Jueces Penales</b>	<b>10</b>
Fiscales Penales	10
Asistentes de juzgado	20
Agentes policiales	10
Total	<b>50</b>

### 3.3 Operacionalización de variables

**Tabla 2**

*Variables*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
<b>Variable Independiente:</b> La Minería informal	Es la actividad minera realizada sin una concesión, es decir una autorización por parte del Estado	Afectación a los pobladores del departamento de Madre de Dios	- INGEMMENT - Concesión Minera - Ley General de Minería	- Nominal - Nominal - Nominal

---

<b>Variable Dependiente:</b> Afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios	Impacto negativo producido en la sociedad de Madre de Dios	Impacto socioeconómico y ambiental producidos por la minería informal.	- Impacto social - Impacto económico - Impacto ambiental	- Nominal - Ordinal - Ordinal
---	--	--	--	-------------------------------------

---

### 3.4 Instrumentos

Ha sido prudente el manejo de los siguientes instrumentos de indagación para la estimada explicación de nuestro trabajo de investigación:

- **Formato de Encuestas:** Este instrumento de investigación, formato de encuesta, nos permitió elaborar las incógnitas mencionadas en la encuesta de forma metódica, trazando además la posibilidad de contener distintas elecciones para que sean utilizadas como respuestas de nuestros entrevistados.
- **Guía de Cuestionario:** Esta técnica de investigación ha sido utilizada con el propósito de detallar la información conseguida, para la elaboración de nuestro estudio, en los capítulos señalados.
- **Ficha bibliográfica:** La ficha bibliográfica ha sido usada para la recaudación de información procedente de las distintas fuentes de investigación, proporcionando su ordenamiento y almacenamiento.

### 3.5 Procedimientos

Para la recolección, análisis y ordenamiento de la información y datos procedentes, necesarios para la producción del trabajo de investigación ha sido juicioso en primer lugar proceder con la revisión documental de las numerosas fuentes de investigación (libros, tesis universitarias, revistas, periódicos), a continuación formulamos preguntas concernientes a la información conseguida, como se puede estimar líneas más abajo, y por último, efectuamos

entrevistas para comparar el cuestionario con nuestra investigación.

### **3.6 Análisis de datos**

Para procesar la información obtenida fue necesario principalmente su clasificación, consecutivamente la revisión y por último se plasmó la clasificación con el propósito de plasmar los resultados derivados.

#### **- Análisis de validez de los instrumentos de medición**

Gracias a la validez de los instrumentos de medición hemos podido alcanzar un atributo de seguridad en proporción al resultado, es necesario revelar que existen tres tipos de validez, los cuales paso a indicar a continuación:

- a) Validez de contenido
- b) Validez de criterio- predictiva
- c) Validez de constructo

La validez de criterio - predictiva ha sido la utilizada para la producción de nuestro trabajo de investigación, debido a que gracias a ella hemos podido conseguir resultados equivalentes que nos conceden anunciar posibles resultados futuros.

#### **- La confiabilidad de los instrumentos de medición:**

Gracias a la confiabilidad se adquiere la contingencia que tiene cada instrumento, siendo utilizado para la solidez de los resultados, por ello no deben existir diferenciaciones al utilizarse un mismo instrumento.

Tabla 3

*Cuestionario*

Cuestionario	
<b>1. Ocupación:</b>	<input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> No profesional
<b>2. Género:</b>	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
<b>Pregunta 1:</b>	¿Considera Ud. que, hoy en día se vulnera la salud de los pobladores de Madre de Dios que están expuestos ante la Minería Informal?
<b>Pregunta 2:</b>	¿Considera usted que, al existir una contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios las más perjudicada son las mujeres y los niños?
<b>Pregunta 3:</b>	¿Cree Ud. que, el medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal trayendo severas consecuencias?
<b>Pregunta 4:</b>	¿Cree Ud. que, la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial en cuanto a los efectos que adjudica hacia los demás?
<b>Pregunta 5:</b>	¿Cree Ud. que, la mayoría de empresas mineras informales son ciudadanos de nacionalidad extranjera?
<b>Pregunta 6:</b>	¿Considera Ud. que, el trabajo y explotación infantil se encuentran presentes en la actualidad en la región de Madre de Dios los cuales realizan trabajos mineros?
<b>Pregunta 7:</b>	¿Considera Ud. que, las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería se cumplen actualmente en nuestro país?
<b>Pregunta 8:</b>	¿Cree Ud. que, los mineros que trabajan por actividad minera informal gozan de seguridad en el área de explotación?
<b>Pregunta 9:</b>	¿Considera Ud. que, la explotación de la minería informal en la región de Madre de Dios posee como causa principal el acrecentamiento internacional de exportación de los minerales generando mayor dinero en beneficio de aquellos mineros informales?

- 
- Pregunta 10:** ¿Considera Ud. que, es necesario tener permisos especiales para acceder a la explotación de la minería en las regiones del Perú, especialmente en Madre de Dios?
- Pregunta 11:** ¿Considera Ud. que, el Estado Peruano debería emplear reformas estrictas para la formalización de la minería informal en la región de Madre de Dios?
- Pregunta 12:** ¿Cree Ud. que, la minería informal es la causa principal de muchas muertes actualmente en las poblaciones de Madre de Dios?
- 
- Pregunta 13: **¿Considera Ud. que, se debería seguir aplicando la minería informal en la región de Madre de Dios sabiendo que los principales trabajadores son menores de edad que no obtienen beneficio alguno y/o contraen enfermedades que los conllevan a la muerte?**
-

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados de la investigación**

Efectuados los interrogatorios después de haber realizado las preguntas correspondientes a la población conformada por 50 personas de manera incógnita y deliberada, se llegó a los siguientes resultados, los cuales serán expuestos y desarrollados, líneas más abajo, paralelo con un gráfico ilustrativo que abastecerá una mayor comprensión de los resultados.

Los cuadros personifican los resultados alcanzados, después de haber realizado la encuesta, seguida de gráficos del análisis donde se señala la interpretación que obtuvimos de la totalidad de los datos con los que contamos.

En esta formación de ideas, pertenecientes a la investigación realizada, tales como Jueces Penales que laboran en la Corte Superior de Justicia de Lima así como también en los jueces de la Corte Superior de Ayacucho; solo a los que pudimos tener acceso, demostraron que actualmente es necesario humanización del derecho de ejecución penal en aras de la aplicación del principio de resocialización del condenado.

### **4.2 Como resultado de la presente investigación**

Como resultado de nuestro trabajo de investigación y estudio de nuestras hipótesis, podemos tablar que se debería esgrimir La Regulación De La Minería Informal Para La NoAfectación De Los Intereses Sociales De Los Pobladores De Madre De Dios, asimismo considero que se perpetran los siguientes dos pendientes para que

se establezca como válida esta unión:

- **La Minería Ilegal:** es aquella extracción ilegal de minerales siendo una actividad económica la cual radica en la explotación de minerales metálicos y no metálicos, sin tener control ni regulación social y ambiental por parte del Estado peruano.
- **La Minería Informal:** basada en la explotación de minerales metálicos y no metálicos, pero se diferencia de la anterior que, los mineros informales sí efectúan sus acciones en zonas autorizadas para la minería y comenzaron su proceso de formalización.

### 4.3 Análisis e interpretación de resultados

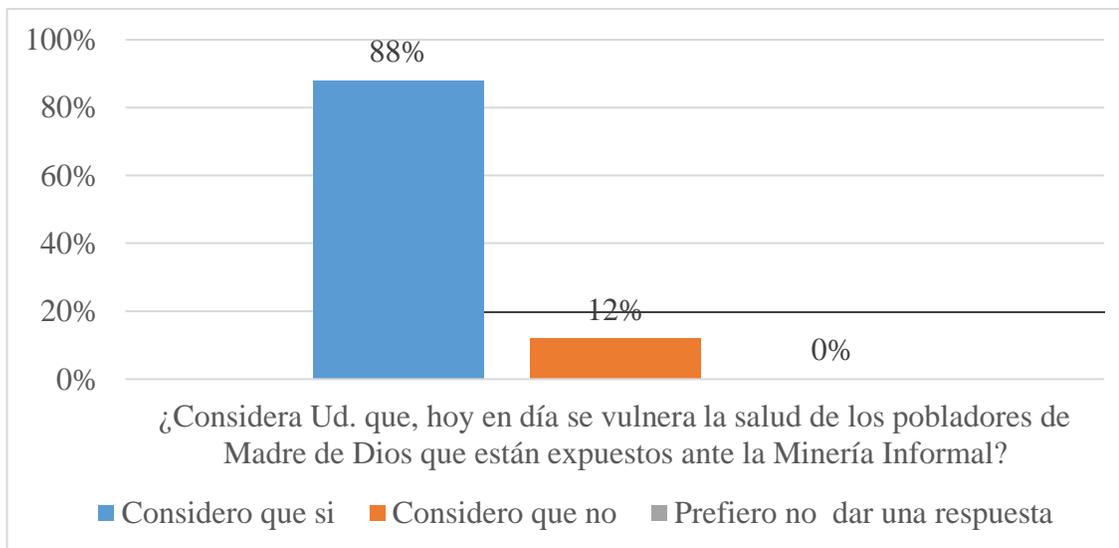
#### Pregunta 1:

¿Considera Ud. que, hoy en día se vulnera la salud de los pobladores de Madre de Dios que están expuestos ante la Minería Informal?

**Tabla 4**

*Vulneración de la salud de los pobladores de Madre de Dios*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	35	88%
Considero que no	15	12%
Prefiero no dar una respuesta	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 1***Vulneración de la salud de los pobladores de Madre de Dios***Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 1, el 88% respondieron de manera afirmativa mientras que el 12% lo hizo de manera contraria.

**Pregunta 2:**

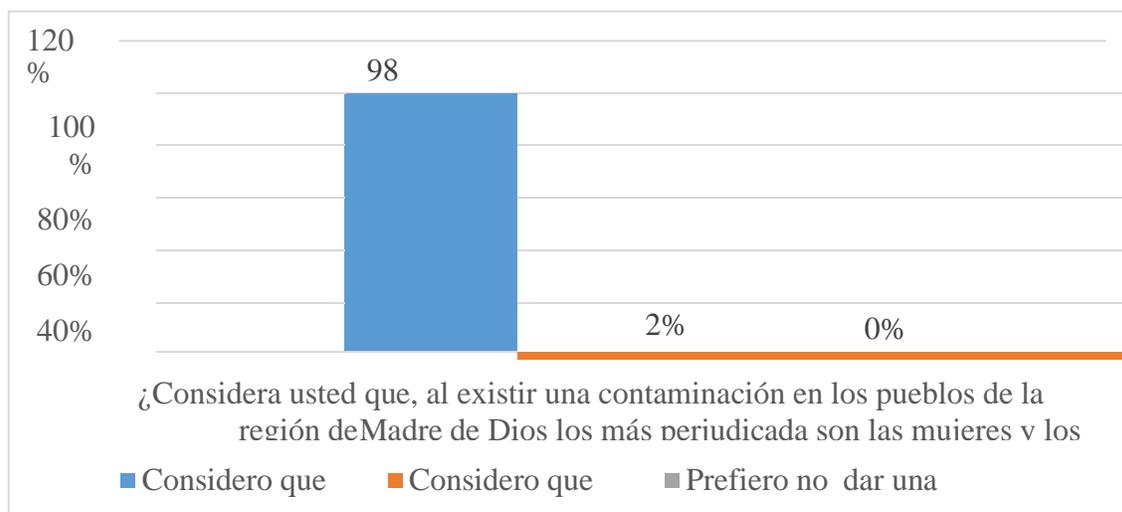
¿Considera usted que, al existir una contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios los más perjudicada son las mujeres y los niños?

**Tabla 5***Contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	45	98%
Considero que no	5	2%
Prefiero no dar una respuesta	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 2**

*Contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios*

**Interpretación:**

Según la pregunta número 2, el 98% manifestaron de forma afirmativa mientras que el 2% lo hizo de manera contraria.

**Pregunta 3:**

¿Cree Ud. que, el medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal trayendo severas consecuencias?

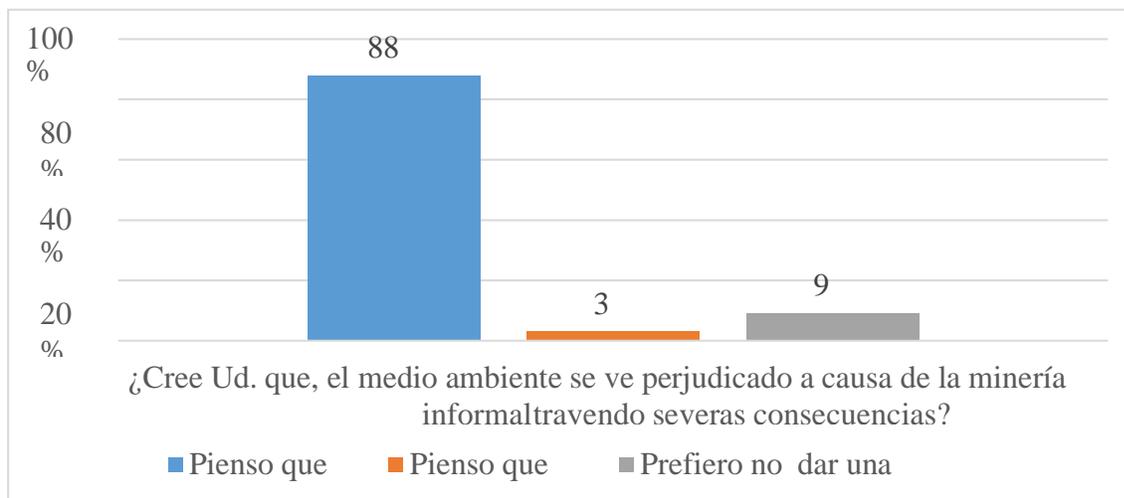
**Tabla 6**

*El medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	45	88%
Considero que no	1	3%
Prefiero no dar una respuesta	4	9%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 3**

*El medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal*

**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 3, el 88% respondieron de manera afirmativa mientras que el 3% lo hizo de manera contraria y el 9% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 4:**

¿Cree Ud. que, la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial en cuanto a los efectos que adjudica hacia los demás?

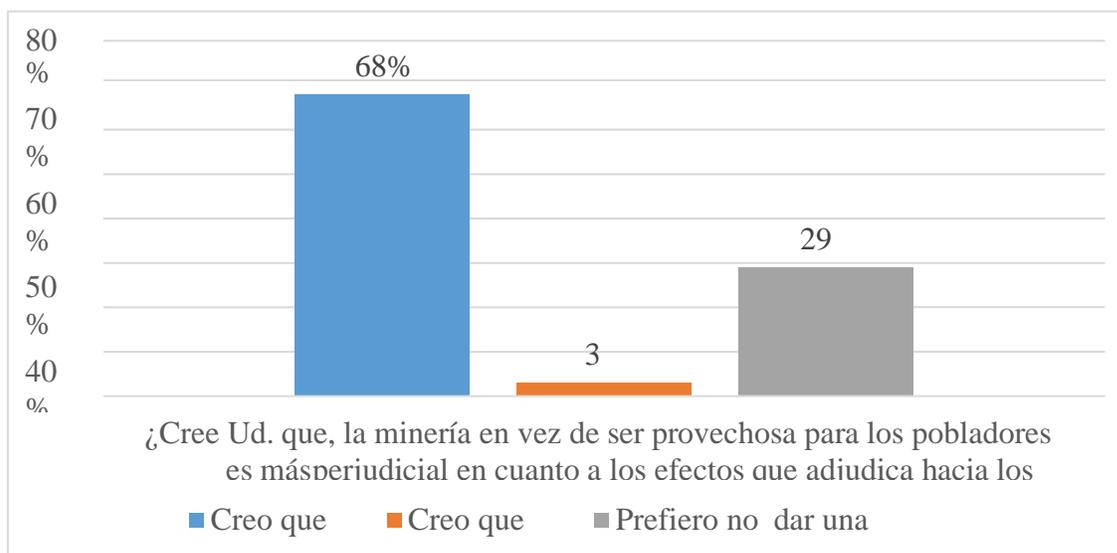
**Tabla 7**

*la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	35	68%
Considero que no	5	3%
Prefiero no dar una respuesta	10	29%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 4**

*la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial*

**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 4, el 68% respondieron de manera afirmativa mientras que el 3% lo hizo de manera contraria y el 29% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 5:**

¿Cree Ud. que, la mayoría de empresas mineras informales son de ciudadanos de nacionalidad extranjera?

**Tabla 8**

*Empresas mineras informales son de ciudadanos de nacionalidad extranjera*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	35	80%
Considero que no	0	0%
Prefiero no dar una respuesta	15	20%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

### Interpretación:

De acuerdo a la pregunta número 5, el 80% respondieron de manera afirmativa consideran que la mayoría de empresas minerales informales son ciudadanos de nacionalidad extranjera, mientras que el 20% prefiere no dar una respuesta.

### Pregunta 6:

¿Considera Ud. que, el trabajo y explotación infantil se encuentran presentes en la actualidad en la región de Madre de Dios los cuales realizan trabajos mineros?

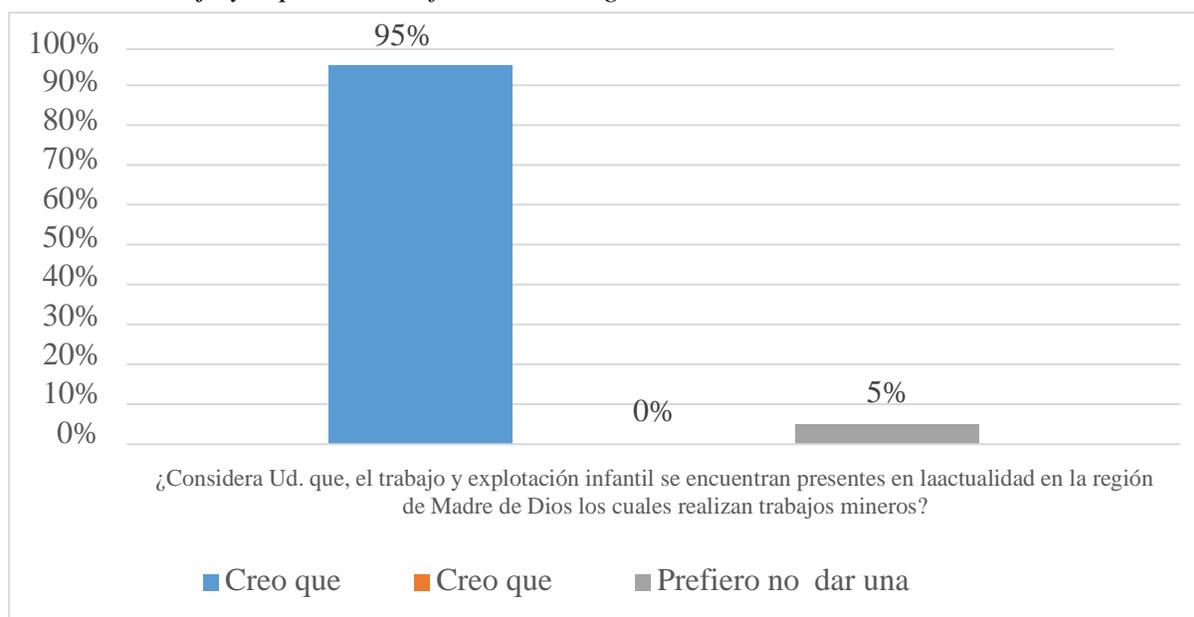
**Tabla 9**

*El trabajo y explotación infantil en la región de Madre de Dios*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	45	95%
Considero que no	0	0%
Prefiero no dar una respuesta	5	5%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 5**

*El trabajo y explotación infantil en la región de Madre de Dios*



### Interpretación:

De acuerdo a la pregunta número 6, el 95% respondieron de manera afirmativa mientras que el 5% prefirió no dar una respuesta.

### Pregunta 7:

¿Considera Ud. que, las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería se cumplen actualmente en nuestro país?

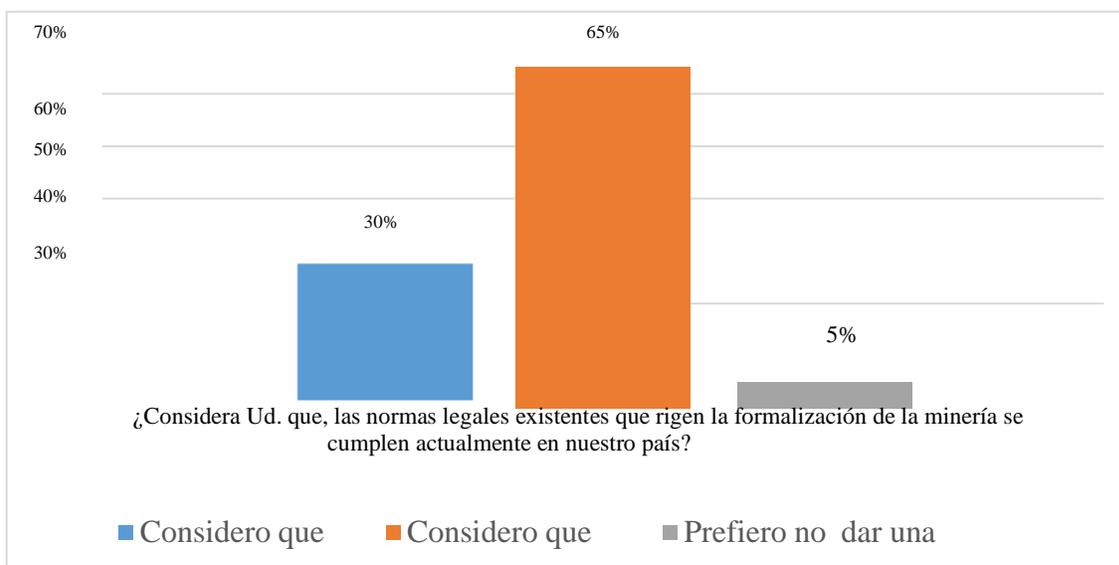
**Tabla 10**

*Las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	20	30%
Considero que no	25	65%
Prefiero no dar una respuesta	5	5%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 6**

*las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería*



**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 7, el 30% respondieron de manera afirmativa mientras que el 65% lo hizo de manera contraria y el 5% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 8:**

¿Cree Ud. que, los mineros que trabajan por actividad minera informal gozan de seguridad en el área de explotación?

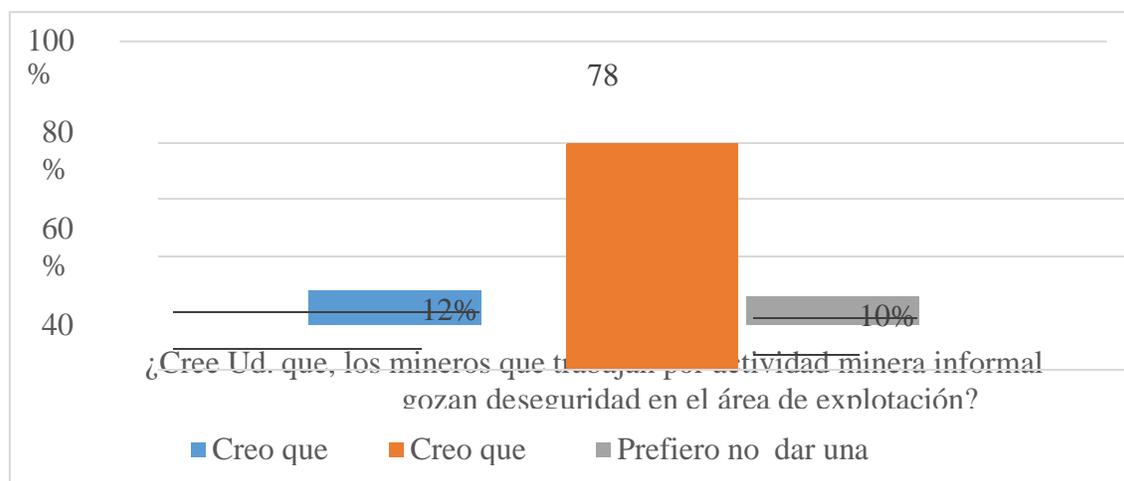
**Tabla 11**

*los mineros que trabajan por actividad minera informal*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	10	12%
Considero que no	35	78%
Prefiero no dar una respuesta	5	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 7**

*los mineros que trabajan por actividad minera informal*

**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 8, el 12% respondieron de manera

afirmativa mientras que el 78% lo hizo de manera contraria y el 10% prefirió no dar una respuesta.

### Pregunta 9:

¿Considera Ud. que, la explotación de la minería informal en la región de Madre de Dios posee como causa principal el acrecentamiento internacional de exportación de los minerales generando mayor dinero en beneficio de aquellos mineros informales?

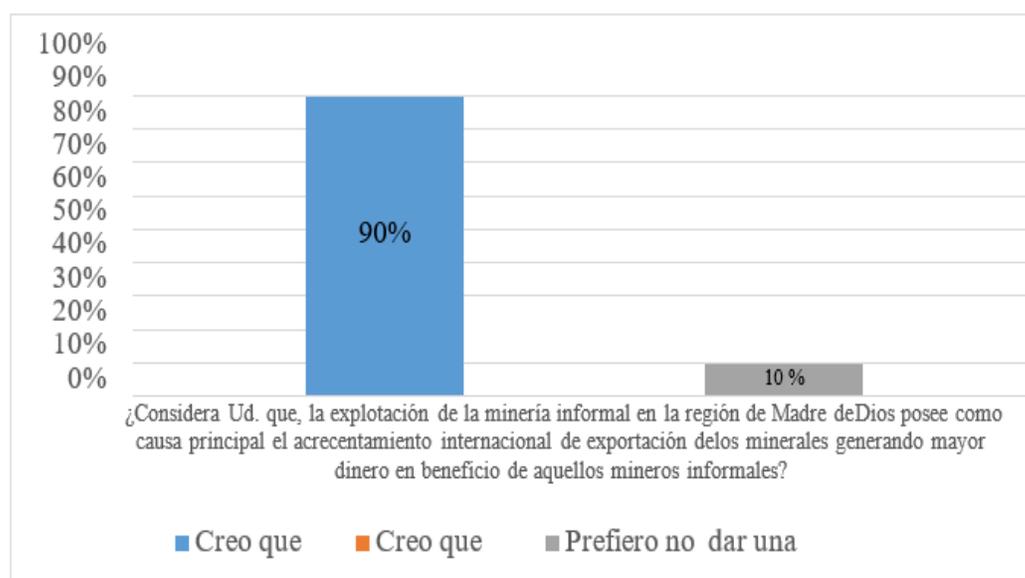
**Tabla 12**

#### *Acrecentamiento internacional de exportación de los minerales*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	40	90%
Considero que no	0	0%
Prefiero no dar una respuesta	10	10%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 8**

#### *Acrecentamiento internacional de exportación de los minerales*



**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 9, el 90% respondieron de manera afirmativa mientras que el 10% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 10:**

¿Considera Ud. que, es necesario tener permisos especiales para acceder a la explotación de la minería en las regiones del Perú, especialmente en Madre de Dios?

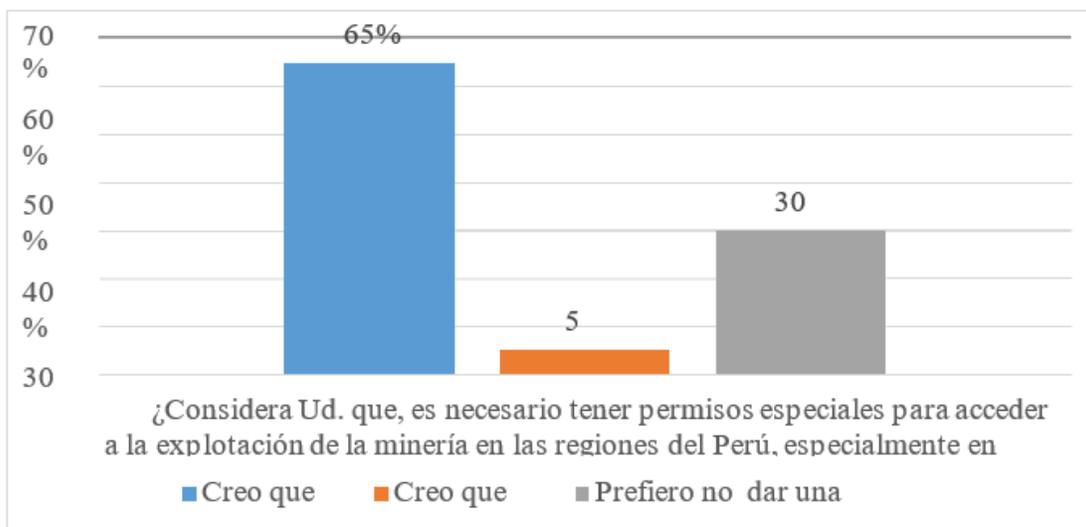
**Tabla 13**

*Permisos especiales para acceder a la explotación de la minería*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Creo que si	35	65%
Creo que no	5	5%
Prefiero no dar una respuesta	10	30%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 9**

*Permisos especiales para acceder a la explotación de la minería*



### Interpretación:

De acuerdo a la pregunta número 10, el 65% respondieron de manera afirmativa mientras que el 5% lo hizo de manera contraria y el 30% prefirió no dar una respuesta.

### Pregunta 11:

¿Considera Ud. que, el Estado Peruano debería emplear reformas estrictas para la formalización de la minería informal en la región de Madre de Dios?

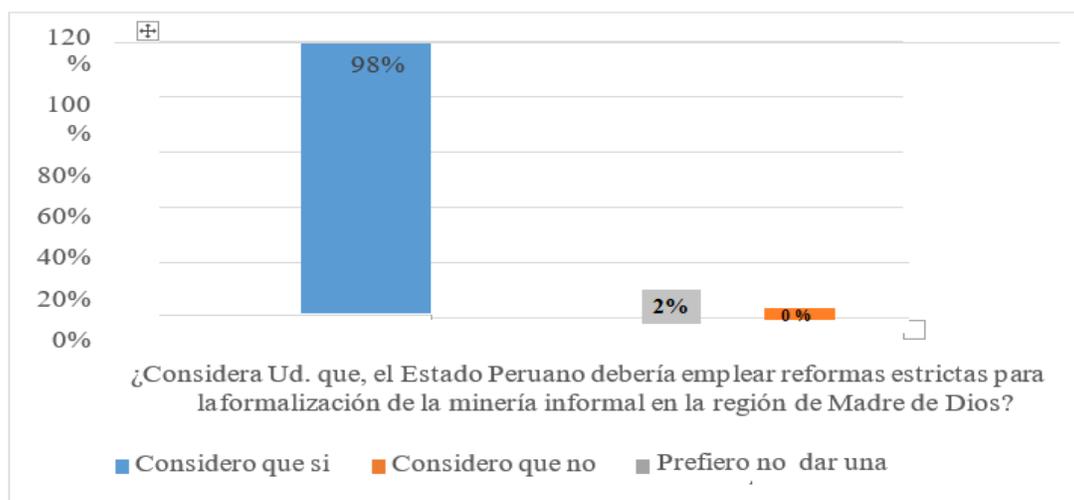
**Tabla 14**

*Reformas estrictas para la formalización de la minería informal*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Considero que si	45	98%
Considero que no	0	0%
Prefiero no dar una respuesta	5	2%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 10**

*Reformas estrictas para la formalización de la minería informal*



**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 11, el 98% respondieron de manera afirmativa mientras y el 2% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 12:**

¿Cree Ud. que, la minería informal es la causa principal de muchas muertes actualmente en las poblaciones de Madre de Dios?

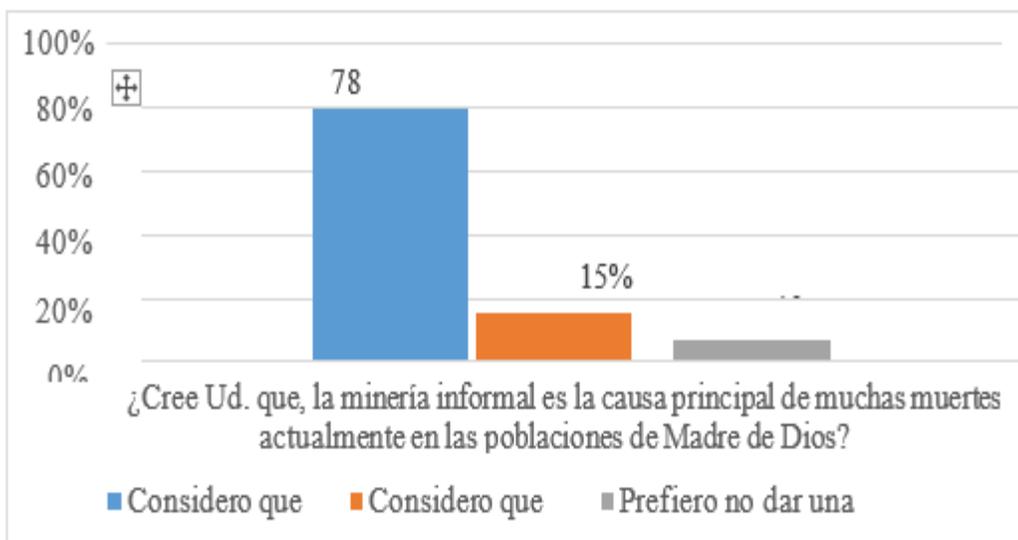
**Tabla 15**

*La minería informal es la causa principal de muchas muertes*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	35	78%
Considero que no	10	15%
Prefiero no dar una respuesta	5	7%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 11**

*La minería informal es la causa principal de muchas muertes*



**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 12, el 78% respondieron de manera afirmativa mientras que el 15% de manera negativa y el 7% prefirió no dar una respuesta.

**Pregunta 13:**

¿Considera Ud. que, se debería seguir aplicando la minería informal en la región de Madre de Dios sabiendo que los principales trabajadores son menores de edad que no obtienen beneficio alguno y/o contraen enfermedades que los conllevan a la muerte?

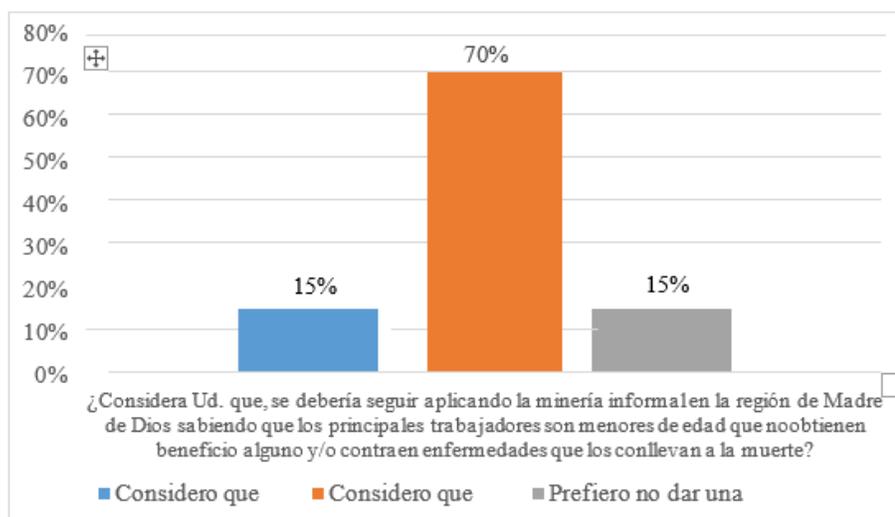
**Tabla 16**

*Se debería seguir aplicando la minería informal*

	Frecuencia	Porcentaje
Considero que si	5	15%
Considero que no	40	70%
Prefiero no dar una respuesta	5	15%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Figura 12**

*Se debería seguir aplicando la minería informal*



**Interpretación:**

De acuerdo a la pregunta número 13, el 15% respondieron de manera afirmativa mientras que, el 70% respondió negativamente y el 15% prefirió no dar una respuesta.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1 Discusión

De las entrevistas elaboradas a 50 personas a través del uso del cuestionario, se ha podido apreciar que parte de los encuestados manifiesta que existe una gran discusión en la Regulación De La Minería Informal Para La No Afectación De Los Intereses Sociales De Los Pobladores De Madre De Dios.

De las preguntas 1 y 2 pudimos obtener la conclusión que hoy en día se vulnera la salud de los pobladores de Madre de Dios que están expuestos ante la Minería Informal; de tal forma manifiesto que al existir una contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios los más perjudicada son las mujeres y los niños.

Examinando la información obtenida de las preguntas 3, 4, 5 y 6 podemos concluir que el medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal trayendo severas consecuencias, de tal forma afirmo que la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial en cuanto a los efectos que adjudica hacia los demás; así mismo la mayoría de empresas mineras informales son ciudadanos de nacionalidad extranjera; e incurre el hecho que, el trabajo y explotación infantil se encuentran presentes en la actualidad en la región de Madre de Dios los cuales realizan trabajos mineros.

De las interrogantes 7 y 8 obtenemos el siguiente resultado, de que las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería no se cumplen actualmente en nuestro país; y de tal forma se considera que los mineros que

trabajan por actividad minera informal no gozan de seguridad en el área de explotación.

De tal forma en las interrogantes 9 y 10 se obtuvo como resultado que la explotación de la minería informal en la región de Madre de Dios posee como causa principal el acrecentamiento internacional de exportación de los minerales generando mayor dinero en beneficio de aquellos mineros informales; así mismo señalo que es necesario tener permisos especiales para acceder a la explotación de la minería en las regiones del Perú, especialmente en Madre de Dios.

En conclusión, el análisis de las preguntas 11,12 y 13 se adquiere el resultado de que el Estado Peruano debería emplear reformas estrictas para la formalización de la minería informal en la región de Madre de Dios, así mismo encontramos que la minería informal es la causa principal de muchas muertes actualmente en las poblaciones de Madre de Dios, de tal forma no se debería seguir aplicando la minería informal en la región de Madre de Dios sabiendo que los principales trabajadores son menores de edad que no obtienen beneficio alguno y/o contraen enfermedades que los conllevan a la muerte.

## VI. CONCLUSIONES

- Así como el Estado Peruano a través del INGEMMET o de Gobiernos locales es el facultado de brindar concesiones mineras y de realizar fiscalizaciones, en los últimos años se ha visto un gran déficit en la aplicación de políticas públicas puesto que también asumieron el cargo de ello el Ministerio del Interior el cual estaba facultado para las operaciones de Interdicción con el propósito de luchar contra la minería ilegal/informal y el proceso de formalización, pero se ha visto que dichas medidas son insuficientes, ya que no se ha podido acabar con ello, sino que solo ha disminuido un mínimo del porcentaje, razón por la cual es necesario que el Estado Peruano, a través de otras instituciones públicas, ejecute políticas públicas en favor de la regulación de la minería informal y sobre todo el facilitar el proceso de regulación de los yacimientos mineros.
  
- La minería informal ocasiona gran pérdida de áreas de cultivo y de ganadería, mediante la contaminación de suelos, agua y aire, produciendo pérdidas económicas a los pobladores, ya que trae consigo consecuencias ambientales como la deforestación forjadas en zonas resguardadas por el Estado como parques y/o reservas nacionales, contaminación en ríos y lagos con mercurio, contaminando conjuntamente a los seres vivos como a los peces que luego al ser consumidos por la población aledaña, resultan también contaminados, los cuales vienen ligados a los problemas con las actividades económicas como la agricultura, el ecoturismo, y las concesiones forestales; entre otras.
  
- Concluyo que, no se puede medir con exactitud el impacto ambiental puesto que se desconoce la existencia del yacimiento minero y sus actividades diarias, puesto que según

los estudios realizados cada día existe un gran aumento de minerías informales que sin tener sus papeles en regla realizan estos trabajos, lo cual genera impactos y sobre todo efectos ambientales siendo los más perjudicados los ciudadanos en especial las mujeres y niños los cuales son explotados en las minerías y/o trabajan por un salario que solo les alcanza para alimentos.

- Concluyo que, se debe implementar medidas a corto y mediano plazo para la regulación de la minería informal, con el fin de salvaguardar los intereses socioeconómicos de los pobladores, porque existe un gran impacto el cual es producido por la minería informal no solo provocando un pérdida en las zonas de cultivo de ganadería, sino que aparte de ello existe un incremento de la tasa delincidencial en el departamento de Madre de Dios, ya que las bandas delincuenciales tienen el interés de controlar y fiscalizar los yacimientos mineros con el propósito de conseguir dinero “fácil” mediante el robo, la extorsión, el crimen organizado, la trata de personas, entre otros delitos.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que, el Estado Peruano la implementación de Políticas Públicas, efectuando un Plan Integral de forma conjunta con las autoridades públicas, con el propósito de unir fuerzas y que prevalezca el Estado de Derecho tomando medidas necesarias para solucionar el problema de la minería informal, implicando a los tres poderes del Estado para que articulen medidas tendientes a facilitar la formalización de éstas y en caso de no ser posible aplicar las acciones de interdicción de manera eficaz.
- Se recomienda que, las entidades de Estado Peruano, así como el Colegio de Abogados deban promover e incentivar estudios acerca de estos temas que causan gran controversia en el medio y más aún tratándose de temas de la minería informal, que necesitan ser estudiados y analizados para evocar una solución ante ello.
- Se recomienda que, los organismos del Estado correspondientes, evoquen parámetros en cuestión al favorecimiento de la proliferación y disminución del mercurio en la región de Madre de Dios, especialmente al ámbito de la salud puesto que los mayores afectados son las mujeres y niños, los cuales repercuten al pasar de los años.
- Se recomienda que, el Ministerio de Salud realice conjuntamente con los Poderes del Estado la implementación de campañas de salud hacia la población exclusivamente en Madre de Dios, ya que ésta se encuentra directamente influenciada con la minería informal, y hacer un análisis acerca de la gran cantidad de contaminación que se encuentra en la intemperie de los pobladores y sobre todo en los animales consumibles (peces).

### VIII. REFERENCIAS

Álvarez et al. (2011). *Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio una bomba de tiempo río Huaypetuhe*

- *Madre de Dios. Informe preparado por el instituto de la Amazonía Peruana - IIAP y el ministerio del ambiente*. Lima-Perú: Editorial Súper Gráfica E.I.R.L.

Arriarán et al. (2008). *Entre el oro y el azogue: la nueva “fiebre del oro” y sus impactos en las cuencas de los ríos Tambopata y Malinosk*. Lima: SEPIA.

Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud- CENSOPAS. (noviembre de 2011). *Niveles de exposición al mercurio en población de Huepetuhe- Madre de Dios y factores de riesgo de exposición 2010*. Obtenido de Ministerio Nacional de Salud : [http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/metales\\_pesados/](http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/metales_pesados/)

Clarke y Washington (1924). *THE COMPOSITION OF- THE EARTH'S CRUST*. Washigton: GOVERNMENT PRINTING OFFICE .

Decreto Legislativo n.º 1105-2012, Decreto Legislativo n.º 1105-2012 (Congreso de la República 19 de abril de 2012).

DECRETO LEGISLATIVO QUE ESTABLECE DISPOSICIONES PARA EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL, DECRETO LEGISLATIVO N° 1105 (Congreso de la República, 2012).

Escobar (diciembre de 2013). *LA OTRA CARA DEL ORO: LA MINERÍA INFORMAL E ILEGAL UN PROBLEMA AÚN POR RESOLVER*. Obtenido de Actualidad Ambiental: [http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/12/La-otra-cara-del-oro\\_Ramon-Escobar\\_Primer-Puesto.pdf](http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/12/La-otra-cara-del-oro_Ramon-Escobar_Primer-Puesto.pdf)

Franciskovic y Ipenza (2015). *Derecho minero y el medio ambiente*.

Lima: Grijley.

Gallegos (2011). Entrevista Telefónica. (H. S. Maldonado, Entrevistador)

García y Franciskovic (2001). *Derecho Minero: Doctrino, Jurisprudencia y Legislación*. Lima: Gráfica Horizonte.

Gastañaga (2008). *Efectos en la Salud por la Contaminación*. Puerto Maldonado: UPCH.

Güiza (2010). *la minería de hecho en Colombia*. Bogotá-Colombia: Defensoría del Pueblo de.

INEI. (2012). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Lima: INEI. *INGEMMET*. (s.f.). Obtenido de Quienes somos: <http://www.ingemmet.gob.pe/quienes-somos>

*INGEMMET*. (s.f.). *INGEMMET*. Obtenido de Concesiones mineras: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/CE5D603E7719B66A05257E3B00573A04/\\$FILE/Concesiones\\_Mineras.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/CE5D603E7719B66A05257E3B00573A04/$FILE/Concesiones_Mineras.pdf)

*INGEMMET*. (2012). *Teledetección satelital óptica en el seguimiento de las*

*actividades mineras en Madre de Dios*. Obtenido de Instituto Geológico  
Minero y Metalúrgico:  
<http://www.ingemmet.gob.pe/documents/10181/25646/>

Instituto Brasileño de Minerales-IBRAM. (2012). *Informe de la Economía Mineral Brasileña*. Brasil: IBRAM.

Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal,  
LEY N° 27651 (EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2002).

Ley General de Minería . (1992). *Decreto Legislativo N°109*. Lima, Perú.

Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional ,  
LEY N°26221 (Congreso de la República, 2009).

Lira y Aristondo (2007). *Panorama de la Minería en el Perú* . Lima:  
OSINERGMIN.

Luna (2011). *Minería formal y proceso de formalización en el Perú*. Obtenido de  
Ministerio de Energía y Minas:  
<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/PRESENTACIONES/2011/MINERIA%20FORMAL%20Y%20PROCESO%20DE%20FORMALIZACION%20EN%20EL%20PERU.pdf>

Medina (2013). Minería informal en el Perú: ¿Avance o retroceso? *Revista del Instituto de Estudios Social cristianos*, 1-60.

Medina et al. (2007). “*Estudio de investigación de la minería ilegal en el Perú - Repercusiones para el sector minero y el país*. Lima-Perú: Estudio de

Ingenieros de Minas del Perú-Lima.

MINEM. (2010). *Ministerio de Energía y Minas*. Obtenido de Minería atrae cada vez más a mujeres: representan 20% de mineros artesanales. : <http://www.minem.gob.pe/descripcion>

Ministerio de Minas y Energía de Colombia. (2003). *GLOSARIO TÉCNICO MINERO*. Bogotá: República de Colombia.

Ministerio del Ambiente. (2016). *Informe sectorial del ambiente “La lucha por la legalidad en la actividad minera 2011-2016*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <http://www.minam.gob.pe/informessectoriales/wp-content/uploads/sites/112/2016/02/12-La-lucha-por-la-legalidad-en-la-actividad-minera.pdf>

Ministerio del Ambiente. (2016). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de Aprende a prevenir los efectos del mercurio. Minería responsable: <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2017/02/Publicaciones-4.-Texto-de-consulta-M%C3%B3dulo-4.pdf>

Monteagudo et al. (s.f.). *Evaluación de la contaminación por mercurio en población de mineros artesanales de oro de la Comunidad de Santa Filomena - Ayacucho-Perú. Durante el periodo agosto 2000- septiembre 2001* Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/monteagudo\\_m\\_f/introduccion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/monteagudo_m_f/introduccion.pdf)

Mujica (2014). *Elementos comparados del impacto de la trata de personas en la salud de víctimas adolescentes en el contexto de la minería ilegal de oro en Madre de Dios*. Lima: Lettera Gráfica.

Novak y Namihás (2009). *La trata de personas con fines de explotación laboral en el Perú. El caso de la minería aurífera y la tala ilegal de madera en Madre de Dios*.

. Lima: Instituto de Estudios Internacionales (IDEI) de la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO-OIT. (1999). *Programa Internacional sobre la Eliminación del Trabajo Infantil*. Ginebra: OIT.

Osores et al. (2012). *Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública*. Lima: Scielo.

Pachas (2015). *La Exploración Minera en el Perú: Un Breve Alcance sobre las Principales Autorizaciones para el Desarrollo de un Proyecto de Exploración en el Perú*. Lima: Sociedad y Derecho.

Pando (2010). *Minería Informal– Normatividad Vigente - Conflictos*. Obtenido de Slideshare: <https://www.slideshare.net/fuerza2011eventos/mineria-informal?cv=1>

Pérez (2018). *Definición. De*. Obtenido de Impacto económico : <https://definicion.de/impacto-economico/>

Pérez (2018). *Definición. De.* Obtenido de Impacto social :  
<https://definicion.de/impacto-social/>

Pérez y Ana (2015). *Definición. De.* Obtenido de Recursos Minerales :  
<https://definicion.de/recursos-minerales/>

Pérez y María (2013). *Definición.De.* Obtenido de Impacto Ambiental :  
<https://definicion.de/impacto-ambiental/>

Poccori (2016). *La incidencia económica del pequeño productor minero en el Perú.*  
Lima-Perú: UNMSM.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA. (2005).  
*Evaluación mundial sobre el mercurio.* Ginebra: PNUMA.

PROMSEX. (2013). *Centro de Promoción y Defensa de los Derechos Sexuales y Reproductivos analisis.* Obtenido de PROMSEX:  
<https://promsex.org/>

Quispe (2012). La contaminación con mercurio en la Amazonía. *La Razón*, pp.  
<http://www.circuloachocalla.org/la-contaminacion-con-mercurio-en-la-amazonia/>.

Sagredo (1974). *Geología y Mineralogía.* Madrid: Ediciones Rioduero.

Testimonio. (2013). Minería informal en el Perú: ¿Avance o retroceso? *Revista del Instituto de Estudios Social Cristianos.*

Torres (2009). *Minería Ilegal e Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico.*

*CooperAccion.*

Torres (2015). La economía ilegal del oro en el Perú: Impacto socioeconómico.

*Revista del Instituto de Investigación Económica*, Volumen 19.

Vicente et al.(s.f.). *Acto administrativo y acto de administración* . Obtenido de [http://www.cal.org.pe/pdf/diplomados/acto\\_ad.pdf](http://www.cal.org.pe/pdf/diplomados/acto_ad.pdf)

**IX. ANEXOS****Anexo A**Ficha de Encuestas**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL ESCUELA UNIVERSITARIA  
DE POSGRADO****“LA REGULACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA LA NO AFECTACIÓN DE  
LOS INTERESES SOCIALES DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS”**

Estimado Sr (a), soy el egresado **JAVIER FRANCISCO CARRASCO AGUILAR** y he culminado mis estudios de Maestría, abocándome a la ejecución de mi Tesis, motivo por el cual recurro a Ud. Para que tenga a bien responder la presente encuesta.

Los datos que Ud. consigne serán tratados con la debida reserva y confidencialidad, no serán entregados a las autoridades o persona alguna.

OBJETIVO DE LA ENCUESTA: Realizar la Tesis de

Maestría. Encuestador: **JAVIER FRANCISCO**

**CARRASCO AGUILAR**

Sírvase contestar las preguntas planteadas de acuerdo a la opción que considere conveniente:

<b>Cuestionario</b>
---------------------

**1. Ocupación:**

( ) Profesional ( ) No profesional

**2. Género:**

( ) Masculino ( ) Femenino

<b>Pregunta 1:</b>	¿Considera Ud. que, hoy en día se vulnera la salud de los pobladores de Madre de Dios que están expuestos ante la Minería Informal?
--------------------	---

<b>Pregunta 2:</b>	¿Considera usted que, al existir una contaminación en los pueblos de la región de Madre de Dios las más perjudicada son las mujeres y los niños?
--------------------	--

<b>Pregunta 3:</b>	¿Cree Ud. que, el medio ambiente se ve perjudicado a causa de la minería informal trayendo severas consecuencias?
--------------------	---

<b>Pregunta 4:</b>	¿Cree Ud. que, la minería en vez de ser provechosa para los pobladores es más perjudicial en cuanto a los efectos que adjudica hacia los demás?
--------------------	---

<b>Pregunta 5:</b>	¿Cree Ud. que, la mayoría de empresas mineras informales son ciudadanos de nacionalidad extranjera?
--------------------	---

<b>Pregunta 6:</b>	¿Considera Ud. que, el trabajo y explotación infantil se encuentran presentes en la actualidad en la región de Madre de Dios los cuales realizan trabajos mineros?
--------------------	--

<b>Pregunta 7:</b>	¿Considera Ud. que, las normas legales existentes que rigen la formalización de la minería se cumplen actualmente en nuestro país?
--------------------	--

<b>Pregunta 8:</b>	¿Cree Ud. que, los mineros que trabajan por actividad minera informal gozan de seguridad en el área de explotación?
--------------------	---

<b>Pregunta 9:</b>	¿Considera Ud. que, la explotación de la minería informal en la región de Madre de Dios posee como causa principal el acrecentamiento internacional de exportación de los minerales generando mayor dinero en beneficio de aquellos mineros informales?
--------------------	---

<b>Pregunta 10:</b>	¿Considera Ud. que, es necesario tener permisos especiales para acceder a la explotación de la minería en las regiones del Perú, especialmente en Madre de Dios?
---------------------	--

<b>Pregunta 11:</b>	¿Considera Ud. que, el Estado Peruano debería emplear reformas estrictas para la formalización de la minería informal en la región de Madre de Dios?
---------------------	--

<b>Pregunta 12:</b>	¿Cree Ud. que, la minería informal es la causa principal de muchas muertes actualmente en las poblaciones de Madre de Dios?
---------------------	---

<b>Pregunta 13:</b>	¿Considera Ud. que, se debería seguir aplicando la minería informal en la región de Madre de Dios sabiendo que los principales trabajadores son menores de edad que no obtienen beneficio alguno y/o contraen enfermedades que los conllevan a la muerte?
---------------------	---

## Anexo B

### Anexo B - MATRIZ DE CONSISTENCIA

“LA REGULACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA LA NO AFECTACIÓN DE LOS INTERESES SOCIALES DE LOS POBLADORES DE MADRE DE DIOS”

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES O INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b><u>PROBLEMA GENERAL:</u></b></p> <p>¿Cómo se puede regular la minería informal para la no afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios?</p> <p><b><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u></b></p> <p>-¿La minería informal produce pérdidas económicas a los pobladores ubicados</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b></p> <p>Determinar cómo se puede regular la minería informal para la no afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios</p> <p><b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></b></p> <p>-Evaluar si la minería informal produce pérdidas económicas a los pobladores</p>	<p><b><u>HIPOTESIS GENERAL</u></b></p> <p>El Estado a través del INGEMMET o de los Gobiernos Locales es el encargado de otorgar concesiones mineras y de realizar fiscalizaciones, por lo tanto estas entidades deben implementar medidas para la facilitar el proceso de regulación de los yacimientos mineros.</p> <p><b><u>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</u></b></p> <p>-La minería informal produce la pérdida de áreas de cultivo y de ganadería, a través de la contaminación</p>	<p><b><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></b></p> <p>La Minería informal</p> <p><b><u>INDICADORES</u></b></p> <p>- INGEMMET</p> <p>-Concesión Minera</p> <p>-Ley General de Minería</p> <p><b><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></b></p> <p>Afectación de los intereses sociales de los pobladores de Madre de Dios</p> <p><b><u>INDICADORES</u></b></p> <p>-Impacto social</p>	<p><b><u>TIPO</u></b></p> <p>La investigación que se realizará es naturaleza descriptiva-explicativa.</p> <p><b><u>METODO</u></b></p> <p>En el presente trabajo de investigación se empleará el método dialéctico que se utiliza para el estudio de los diversos hechos y fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.</p> <p><b><u>DISEÑO</u></b></p> <p>El diseño de la investigación corresponde a una investigación no experimental porque además de analizar nuestro objeto de estudio en la forma indicada tratamos de</p>

<p>cerca al yacimiento minero?          -¿Se puede medir la contaminación ambiental producida por un yacimiento minero informal?          -¿Se puede regular la minería informal en el departamento de Madre de Dios en corto plazo?</p>	<p>ubicados cerca al yacimiento minero.          -Evaluar si se puede medir la contaminación ambiental producida por un yacimiento minero informal.          -Evaluar si se puede regular la minería informal en el departamento de Madre de Dios en corto plazo.</p>	<p>de suelos, agua y aire, por lo tanto, produce pérdidas económicas a los pobladores          -No se puede medir con exactitud el impacto ambiental debido a que se desconoce la existencia del yacimiento minero y sus actividades diarias.          - En el Departamento de Madre de Dios se deben implementar medidas a corto y mediano plazo para la regulación de la minería informal, con el fin de salvaguardar los intereses socioeconómicos de los pobladores.</p>	<p>-Impacto económico          -Impacto ambiental</p>	<p>determinar las relaciones entre las diversas variables planteadas.  <b>MUESTRAS</b>          En el presente caso la muestra es probabilística de tipo aleatoria simple.  <b>TECNICAS</b>          Encuesta.          Análisis de textos.  <b>INSTRUMENTOS</b>          Observación directa.          Observación indirecta.          La técnica del cuestionario.          La recopilación documental.          La técnica del análisis del contenido.</p>
--	---	--	---	---