

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO AMBIENTAL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

**“PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA: POLÍTICAS
AMBIENTALES Y RESPUESTAS DEL SECTOR MINERO INFORMAL A
PEQUEÑA ESCALA EN EL POBLADO FORTUNA DE LABERINTO,
MADRE DE DIOS 2012 - 2014”**

Tesis para optar el grado de Magíster en Desarrollo Ambiental

AUTORA

Karina Irina Romero Zegarra

ASESORA

Zoila Martha Rodríguez Achung

JURADO

Ana Bozena Sabogal Dunin Borkowski De Alegría

Zoila Martha Rodríguez Achung

Vito Leonardo Verna Coronado

LIMA - PERÚ

2017



RESUMEN

La presente tesis de investigación tiene como objetivo general analizar las respuestas del sector minero informal a pequeña escala, la política ambiental y las propuestas e iniciativas en relación al proceso de formalización minera desarrollado entre el período 2012 al 2014, en Madre de Dios. Para lograr dicho objetivo, se plantea el diseño metodológico en base a la problemática ambiental, tomando en cuenta la opinión de todos aquellos actores sociales que se encuentran vinculados o afectados con la minería informal o que de alguna manera han seguido de cerca el proceso de formalización minera. Por un lado, se seleccionó como caso: a mineros informales a pequeña escala del poblado Fortuna ubicado en el distrito de Laberinto, provincia de Tambopata y departamento de Madre de Dios y por otro lado, se seleccionaron algunos representantes de instituciones del Estado, ONGs y gremios.

Asimismo, se analiza la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental hacia el sector minero informal a pequeña escala en función del cumplimiento de los principios contenidos en la Política Nacional del Ambiente y en la Ley N°28611- Ley General del Ambiente (LGA), del 15 de octubre del 2005; también se describen las propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera hacia el sector minero informal, tomando en cuenta las políticas de ordenamiento de la minería aurífera y de comercialización del oro en Madre de Dios, previas al conjunto de medidas desarrolladas desde el año 2011 y finalmente se da a conocer las respuestas del sector minero informal frente al desarrollo del proceso de formalización en el sector de Madre de Dios.

La presente investigación identifica que las principales razones que no permitieron el éxito del proceso de formalización minera, son aquellos vinculados a la aplicabilidad y viabilidad de la política de formalización hacia el sector minero a pequeña escala y a factores externos e internos que dificultaron la implementación de dicho proceso, denotando una incompatibilidad entre las políticas de formalización y los requerimientos del sector minero informal.

Creemos que conociendo las respuestas de todos los actores sociales que han intervenido en el proceso de formalización minera, se puede proponer estrategias que integren intereses reales de todas las partes vinculadas a la problemática ambiental, a fin de lograr una solución al conflicto minero informal en Madre de Dios.

ABSTRACT

The general objective of this research thesis is to analyse the responses of the informal small-scale mining sector, the environmental policy and the proposals and initiatives in relation to the mining formalization process developed between the period 2012 to 2014, in Madre de Dios. To achieve this objective, we propose the methodological design based on the environmental problems, taking into account the opinion of all those social actors that are linked or affected with the informal mining or that in some way have followed closely the process of mining formalisation. On the one hand, it was selected as a case: a small-scale informal miners of the Fortuna village located in the Laberinto District, Tambopata Province and Madre de Dios department and on the other hand, some representatives of State institutions, ONGs and guilds were selected.

It also analyses the applicability and sustainability of environmental policy towards the small-scale informal mining sector in accordance with the fulfilment of the principles contained in the National environment policy and in law N° 28611-General environmental Law (LGA), of October 15, 2005; It also describes the proposals and initiatives of the process of mining formalization towards the informal mining sector, taking into account the policies of ordering gold mining and marketing the Oro in Madre de Dios, previous to the set of measures developed since the year 2011 and finally it is announced the answers of the informal mining sector in front of the development of the process of formalisation in the sector of Madre de Dios.

This research identifies that the main reasons that did not allow the success of the mining formalization process, they are those linked to the applicability and feasibility of the policy of formalization towards the small-scale mining sector and to external and internal factors that hinder the implementation of this process, denoting an incompatibility between the policies of formalisation and the requirements of the informal mining sector.

We believe that by knowing the answers of all the social actors who have intervened in the process of mining formalization, we can propose strategies that integrate real interests of all the parties related to the environmental problem, in order to achieve a solution to the informal mining conflict in Madre de Dios.

A mis padres, Henry y Manuela



AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermanos, por su ejemplo y por toda la confianza y apoyo a lo largo de toda mi formación académica.

Al profesor Eliseo Zeballos Zeballos, quien con sus sugerencias e ideas me ayudo a plantear el tema de investigación, gracias por su amistad y respaldo.

A la Dra. Martha Rodríguez Achung, quien me ayudo a perfilar el tema de investigación, gracias por su tiempo y dedicación a lo largo del proceso de investigación, permitiendo que sea posible concluir la tesis de manera satisfactoria.

A mi pareja Christian Arellano, por su compañía y apoyo durante la salida de campo y por la ayuda en la elaboración de los gráficos requeridos para la investigación.

A mi amigo Yohan Téllez, por la ayuda en la elaboración de los mapas y por su desinteresada colaboración durante el desarrollo de la presente investigación.

A cada uno de los mineros integrantes de la Sociedad Minera Fortuna Milagritos SCRL - FORTUMIL y de igual manera a cada uno de los miembros o representantes de instituciones del Estado, ONGs y gremios que fueron entrevistados, por haberme brindado la información necesaria para hacer posible la presente investigación.

INDICE

RESUMEN	ii	
ABSTRACT.....	iii	
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	viii	
INTRODUCCION	1	
CAPITULO I: SUJETO Y OBJETO DE INVESTIGACIÓN Y PROBLEMA		
SOCIOAMBIENTAL	2	
1.1 Sujeto y objeto de investigación	2	
1.2 Problema Socioambiental.....	2	
1.3 Marco conceptual	5	
1.4 Objetivos	10	
1.5 Hipótesis.....	11	
1.6 Metodología	11	
CAPITULO II: APLICABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA		
AMBIENTAL.....	20	
2.1 Antecedentes	20	
2.2 Viabilidad de la política ambiental hacia la minería a pequeña escala.....	21	
2.3 Política ambiental sostenible en la actividad minera a pequeña escala	26	
2.4 Dificultades en la política ambiental minera a pequeña escala hacia la sostenibilidad.....	29	
CAPITULO III: FORMALIZACIÓN MINERA.....		32
3.1 Antecedentes a la reforma de la minería a pequeña escala	32	
3.2 Proceso de formalización minera	36	
3.3 Dificultades del proceso de formalización minera.....	42	

CAPITULO IV: MINERÍA A PEQUEÑA ESCALA - CASO FORTUNA	47
4.1 Aspectos generales de Fortuna.....	47
4.2 Antecedentes históricos en Fortuna	51
4.3 Etapas de la actividad minera en Fortuna	55
4.4 Conflictos por la actividad minera en Fortuna.....	58
CAPITULO V: RESPUESTAS A LA FORMALIZACIÓN MINERA.....	61
5.1 Respuestas sobre la actividad minera en Fortuna de Madre de Dios.....	61
5.2 Respuestas sobre la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental	67
5.3 Respuestas sobre el proceso de formalización minera en Madre de Dios	72
HALLAZGOS Y REFLEXIONES FINALES	83
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	100

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACCA	Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica
AIDER	Asociación para la investigación y Desarrollo Integral
ANA	Autoridad Nacional del Agua
APAYLON	Asociación de Productores Agrarios y Lavaderos Artesanales de Oro de Malinowski
APPMAMD	Asociación de Pequeños Productores Auríferos de Madre de Dios
BM	Banco Minero
CEAS	Comisión Episcopal de Acción Social
CIRA	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos
CRS	Catholic Relief Services
DC	Declaración de Compromiso
DM	Denuncio Minero
DREMH	Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FEDEMIN	Federación de Mineros de Madre de Dios
FORTUMIL	Sociedad Minera Fortuna Milagritos Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada
GEOCATMIN	Sistema de Información Geológico y Catastral Minero
GOREMAD	Gobierno Regional de Madre de Dios
IGAC	Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
MAAP	Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina
MAPEM	Minería Artesanal y Pequeña Minería
MC	Ministerio de Cultura
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Medio Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
ONG	Organización No Gubernamental

PAMA	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PMA	Productor Minero Artesanal
PPM	Pequeño Productor Minero
RIFM	Registro Integral de Formalización Minera
RNT	Reserva Nacional de Tambopata
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIDEMCAT	Sistema de Derechos Mineros y Catastro
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
USAID	United States Agency for International Development

Abreviaturas de instrumentos jurídicos

art.	Artículo
Const.	Constitución Política
DL	Decreto Ley
DLeg	Decreto Legislativo
DU	Decreto de Urgencia
DS	Decreto Supremo
inc.	Inciso
LGA	Ley General del Ambiente
LGM	Ley General de Minería

Unidades de medidas y elementos químicos

cm	Centímetro
g	Gramo
g/Kg	Gramo por Kilo
Has	Hectáreas
Hg	Mercurio
Hp	Caballo de fuerza
mm	Milímetro
m ³ /día	Metros cúbicos por día
Tm/día	Toneladas métricas por día

INTRODUCCION

La presente investigación analiza las políticas ambientales y respuestas del sector minero informal a pequeña escala (productor minero artesanal y pequeño productor minero) en relación al proceso de formalización minera desarrollado entre el período 2012 al 2014, en Madre de Dios.

El escenario sobre el cual se da inicio el proceso de formalización minera en Madre de Dios fue de mucha iniciativa y expectativa por parte del sector minero informal a pequeña escala, pero al término del mismo se desencadenaron una serie de conflictos sociales en dicho sector minero, denotando un cierto descontento debido a la incompatibilidad de las políticas de formalización frente a los requerimientos del sector minero informal, por la relación entre minería y sostenibilidad en zonas de selva.

La presente investigación identifica que las principales razones que no permitieron el éxito del proceso de formalización minera, son aquellos vinculados a la aplicabilidad y viabilidad de la política de formalización hacia el sector minero a pequeña escala y a factores externos e internos que dificultaron la implementación de dicho proceso.

La tesis consta de cinco capítulos: el primer capítulo plantea el sujeto y objeto de investigación, el problema socioambiental, el marco conceptual, los objetivos e hipótesis de la investigación y el diseño metodológico; el segundo capítulo señala los antecedentes de la política ambiental, su viabilidad hacia la minería a pequeña escala, la relación política ambiental y desarrollo sostenible de la actividad minera a pequeña escala y las dificultades en la ejecución de las políticas ambientales sobre el proceso de formalización minera; el tercer capítulo, menciona los antecedentes a la reforma de la minería a pequeña escala, el proceso de formalización y sus dificultades en su desarrollo; el cuarto capítulo, presenta el caso Fortuna señalando los aspectos generales, sus antecedentes históricos, las etapas de la actividad minera y sus conflictos por dicha actividad minera en el sector; el quinto capítulo, presenta las respuestas del sector minero informal respecto a su actividad minera, la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental y el desarrollo del proceso de formalización en el sector de Madre de Dios. Finalmente, se presentan los hallazgos y reflexiones finales, base bibliográfica, anexos e instrumentos de recolección de información.

CAPITULO I: SUJETO Y OBJETO DE INVESTIGACIÓN Y PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL

1.1 Sujeto y objeto de investigación

La investigación ha tomado en cuenta la opinión de todos aquellos actores sociales que se encuentran vinculados a la minería informal o que de alguna manera se han visto afectados por las actividades mineras a pequeña escala (productor minero artesanal y pequeño productor minero) en el sector de Madre de Dios. Para ello se consideró al sector minero informal a pequeña escala y el gobierno, asociaciones gremiales, organizaciones no gubernamentales (ONGs) vinculadas al sector minero informal.

La investigación trata de dar a conocer las respuestas del sector minero informal a pequeña escala frente al proceso de formalización minera entre el periodo 2012-2014, en Madre de Dios. Adicionalmente, la investigación analiza la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental y las propuestas e iniciativas en el proceso de formalización como parte del ejercicio del Estado.

El interés de la presente investigación surge por los resultados obtenidos al término de las etapas que conforman el proceso de formalización minera en abril del 2014; al generarse a partir de dicho término una serie de conflictos sociales en el sector minero informal, en relación a las siguientes preguntas ¿Cuáles son las respuestas del sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios frente al proceso de formalización minera?, ¿En qué medida se da una política ambiental sostenible hacia el sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios?, ¿Cuáles son las propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera hacia el sector minero informal a pequeña escala y ¿Cuáles son las características de la actividad minera informal a pequeña escala en Madre de Dios?.

1.2 Problema Socioambiental

La actividad de extracción minera según el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), concentra entre 300 mil y 400 mil mineros en toda la cuenca amazónica, siendo en la década de los 70 que la minería a pequeña escala (pequeña minería y minería artesanal) toma gran impulso en la región de Madre de Dios (IIAP y MINAM 2011: 19), debido a los altos precios del oro y al convertirse el

recurso aurífero en un importante generador de empleo para aquellas personas que no pudieron insertarse en el mercado laboral.

Con el propósito de entender la importancia económica que representa para el país la producción minera informal de oro en Madre de Dios, según el reporte estadístico 2015 del MINEM: “La producción estimada de las actividades mineras en vías de formalización en la localidad de Madre de Dios al mes de diciembre representó el 8.39% de la producción nacional y tuvo un 54% como tasa interanual de crecimiento” (MINEM 2016: 49).

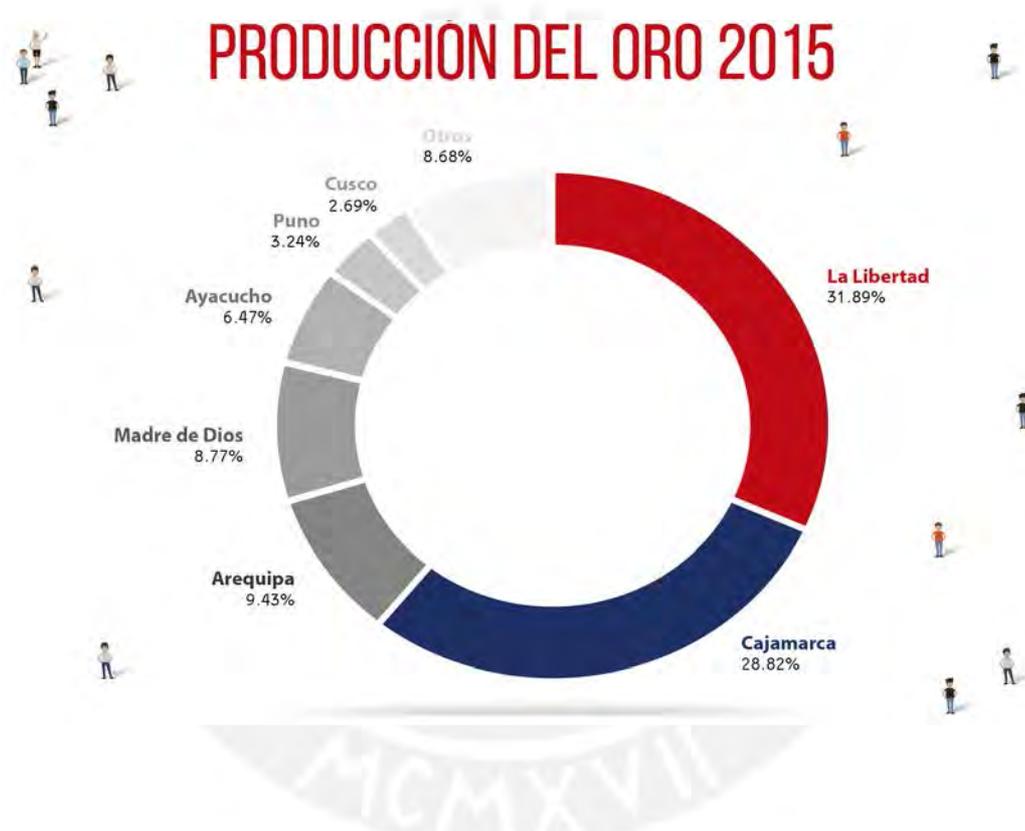


Figura 1. Producción nacional de oro por regiones - 2015 (Fuente: adaptado en base a MINEM 2016: 49).

Como se puede observar en la Figura 1, en el periodo 2015 la región de Madre de Dios es la cuarta región productora de oro después de La Libertad, Cajamarca y Arequipa, lo cual demuestra que la actividad minera aurífera en Madre de Dios tiene presencia a nivel nacional.

Cuadro 1

Producción nacional de oro por empresa - 2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Minera Yanacocha S.R.L.	2612	1564	1807	2058	1462	1293	1346	1017	970	890
Minera Barrick Misquichilca S.A.	1068	1606	1575	1278	998	915	860	701	599	614
Consorcio Minero Horizonte S.A.	162	166	166	161	195	190	184	199	247	252
La Arena S.A.	---	---	---	---	---	53	200	211	220	229
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	255	365	363	369	585	592	274	249	244	218
Minera Aurifera Retamas S.A.	159	130	139	153	157	166	176	177	181	181
Gold Fields La Cima S.A.	---	---	36	185	160	168	177	166	157	166
Compañía Minera Poderosa S.A.	77	78	101	106	116	114	127	147	156	161
Compañía Minera Coimolache S.A.	---	---	---	---	---	44	159	143	145	154
Aruntani S.A.C.	207	171	148	172	209	199	178	158	169	152
Minera La Zanja S.R.L.	---	---	---	---	38	134	112	137	144	133
Compañía Minera Antapaccay S.A.	40	39	37	38	30	34	19	79	69	123
Minsur S.A.	---	---	---	---	---	---	---	117	106	118
Compañía Minera Ares S.A.C.	196	186	99	74	58	47	45	40	51	93
Minera Laytarma S.A.	55	67	82	90	98	108	106	95	100	90
Anabi S.A.C.	0	37	88	87	67	69	91	108	56	74
Minera Veta Dorada S.A.C.	---	---	---	---	20	45	61	77	67	68
Compañía Minera Caraveli S.A.C.	37	34	31	29	32	31	35	42	45	44
Otros	512	484	564	611	642	669	684	665	526	511
MADRE DE DIOS	508	526	537	553	610	723	367	495	253	391
Total	6486	5443	5772	5912	5275	5344	5186	5023	4504	4663

Fuente: MINEM 2016: 51

En el Cuadro 1, sobre la producción nacional de oro por empresa del periodo 2006 al 2015, se observa una presencia significativa de la producción minero artesanal en Madre de Dios frente a otras empresas mineras en el país. La producción de Madre de Dios tuvo un alza significativa en el año 2011 con 723 onzas de oro y comenzó a bajar desde el año 2012 a 367 onzas de oro, hasta llegar a una baja considerable de 253 onzas de oro en el año 2014. Según Torres esto se debe a las acciones que el gobierno llevó a cabo en Madre de Dios para erradicar la minería ilegal y legalizar la minería informal, situación que ha generado que los mineros ilegales e informales lleven su producción de oro al mercado boliviano vía contrabando (2015:15).

La minería ilegal e informal se practica actualmente en 21 de las 25 regiones del país, pero la realizada en la región de Madre de Dios destaca de manera particular al concentrar la mayor cantidad de trabajadores involucrados en la actividad minera y al tener una participación relativa en la producción nacional de oro; pero esta situación

a su vez ha provocado 62 mil hectáreas deforestadas (Torres 2015: 25), pérdida de la biodiversidad, ecosistemas acuáticos destruidos, contaminación de las aguas, como consecuencia de operar la minería ilegal en su mayoría en suelos aluviales, en zonas o áreas naturales protegidas y en tierras de pueblos indígenas (IIAP y MINAM 2011: 15), situación que ha generado serios conflictos sociales. Frente a ésta problemática ambiental sobre la actividad minera en el sector y su sostenibilidad, señala la Revista SPDA Actualidad Ambiental, que la formalización surge como respuesta del Estado para solucionar la situación de informalidad de dichas actividades mineras a pequeña escala y constituye una parte fundamental de un proceso mayor de ordenamiento para asegurar la sostenibilidad de las actividades económicas. Asimismo, si los impactos más visibles de la minería a pequeña escala se presentan en la región amazónica, no deja de tener mayor importancia aquellos impactos ocasionados por la minería filoniana, desarrollada en la Costa y Sierra tales como: La Rinconada en Puno y Suyo Sapillica o Las Lomas en Piura (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015).

1.3 Marco conceptual

Para conocer la problemática ambiental sobre la actividad minera en el sector de Madre de Dios y la sostenibilidad de la misma, es importante hacer referencia a conceptos claves que son empleados en el análisis de la investigación; siendo pertinente señalar que es la sostenibilidad ambiental, que actividades mineras comprenden la minería a pequeña escala; asimismo la conceptualización de los términos: pequeño productor minero (PPM), productor minero artesanal (PMA), formalización minera y las similitudes y diferencias entre los términos minería informal y minería ilegal, debido a su aplicación indistinta en dicha problemática.

Sostenibilidad ambiental

En cuanto al concepto de sostenibilidad ambiental, en la página web Coherencia Perú (espacio político pedagógico), el autor señala que se entiende por “sostenibilidad ambiental al equilibrio que se genera a través de la relación armónica entre sociedad y naturaleza e implica lograr resultados de desarrollo sin amenazar las fuentes de nuestros recursos naturales y sin comprometer los de las futuras generaciones” (Coherencia Perú 2016) y en relación a la problemática ambiental suscitada por la

actividad minera en zonas de selva, podemos señalar que esta tiene una fuerte presencia económica y social, al constituir una alternativa de subsistencia para el sector minero; pero a la vez ha ocasionado un fuerte impacto social y ambiental en el sector de Madre de Dios. Ante dicha problemática, cabe preguntarnos si es posible desarrollar una actividad minera sostenible, bajo una política ambiental que logre articular las dimensiones: social, económica y ambiental en un mismo territorio.

Frente a la respuesta del Estado, a través de su política ambiental hacia el sector minero a pequeña escala en Madre de Dios y a la actual coyuntura vinculada a la aplicabilidad y viabilidad de dicha política, podemos afirmar que aún no se ha logrado fusionar el crecimiento económico con la protección ambiental, puesto que constituye un desafío eminentemente político plantear políticas de sostenibilidad para el manejo del recurso aurífero en el sector. En relación a este tema, Moreno y Chaparro señalan que “la protección ambiental no es fuerza opuesta al desarrollo, ni desconoce la importancia del crecimiento económico” (2008: 7), puesto que el Estado no solo debe promover la minería sostenible bajo la implementación tecnológica de nuevos mecanismos de extracción minera, sino también debe fortalecer las instituciones locales y regionales para que puedan ordenar, controlar y fiscalizar dichas actividades en la región.

Minería a pequeña escala

La presente investigación utilizará la denominación hecha por el Banco Mundial para referirse indistintamente a pequeños mineros y/o a mineros artesanales formales o informales como es “Minería en pequeña escala” (Medina y otros 2007: 3). Porque consideramos que el marco legal peruano, además de clasificar la minería por escalas de producción establece características socioeconómicas y tecnológicas que identifican la actividad de la pequeña minería y minería artesanal (Ipenza y Valencia 2014: 176); como son la utilización de técnicas simples, uso mínimo de equipos y maquinarias en la extracción, además de representar un medio de subsistencia, un instrumento de inclusión social y una oportunidad de desarrollo para sus operadores (MINEM s/f).

La minería en el Perú está constituida por cuatro estratos: gran minería, mediana minería, pequeña minería y minería artesanal. Estos estratos se definen de acuerdo a la escala de producción de las operaciones mineras que realizan como son: la

capacidad de producción y la extensión del área explotada (Ipenza y Valencia 2014: 175).

El ámbito de aplicación de las actividades mineras de la pequeña minería y minería artesanal, según el art. 2 de la Ley N°27651 - Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, publicada el 23 de enero de 2002 (modificada por el art. 1 del DLeg N°1040, publicado el 25 de junio de 2008) comprenden: “Labores de extracción y recuperación de sustancias metálicas, no metálicas, así como materiales de construcción, del suelo y subsuelo, desarrollándose únicamente por personas naturales, por un conjunto de personas naturales o personas jurídicas conformadas por personas naturales” (Ley N°27651-2002, enero 23).

La Ley N°27651- Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, en su art. 10 establece las características del pequeño productor minero y productor minero artesanal:

Pequeño productor minero (PPM)

Son pequeños productores mineros los que operen en un área que no supere las 2000 has entre denuncios, petitorios y concesiones mineras y además posean una capacidad instalada de producción y/o beneficio de 350 Tm/día y de metales pesados detríticos hasta 3000 m³/día (Ley N°27651-2002, enero 23).

Productor minero artesanal (PMA)

Son productores mineros artesanales los que en forma personal o como conjunto de personas naturales o jurídicas se dedican habitualmente como medio de sustento a la explotación y/o beneficio directo de minerales, realizando sus actividades con métodos manuales y/o equipos básicos; operando en un área que no supere las 1000 has entre denuncios, petitorios u concesiones mineras o hayan suscrito acuerdos o contratos con los titulares mineros y además posean una capacidad instalada de producción y/o beneficio de 25 Tm/día y de metales pesados detríticos hasta 200 m³/día (Ley N°27651-2002, enero 23).

Cuadro 2

Clasificación de la actividad minera en el Perú



ESTRATO	TAMAÑO DE CONCESIONES	CAPACIDAD PRODUCTIVA
Gran minería	Más de 2000 has	Más de 5000 TM/día
Mediana minería	Más de 2000 has	Hasta 5000 TM/día
Pequeña minería	Hasta 2000 has	Hasta 350 TM/día ⁽¹⁾
Minería artesanal	Hasta 1000 has	Hasta 25 TM/día ⁽²⁾

⁽¹⁾ Hasta 3000 m³/día para depósitos de Placeres - 1200 TM/día no metálicos.
⁽²⁾ Hasta 200 m³/día para depósitos de Placeres - 100 TM/día no metálicos.

Fuente: modificado en base a SUNAT, 2014. La imagen fue tomada de <http://slideplayer.es/slide/3237526/>

Respecto a las características de producción del sector minero a pequeña escala vemos en el Cuadro 2 que la minería artesanal debe operar en un área que no supere las 1000 has y puede extraer hasta 25 Tm/día; mientras que la pequeña minería debe operar en un área que no supere las 2000 has y puede extraer hasta 350 Tm/día (Ley N°27651-2002, enero 23).

Formalización minera

En cuanto al concepto de formalización minera, según Ipenza es un proceso que permite a un pequeño minero o a un minero artesanal someterse a una serie de condiciones y procedimientos a fin de contar con todas las autorizaciones legales para llevar a cabo su actividad, desde la solicitud del petitorio minero en zonas permitidas, la obtención de la concesión dentro del marco legal permitido para la pequeña minería y la minería artesanal, hasta obtener posteriormente la certificación ambiental y culmina dicho proceso con la obtención de la autorización legal para operar (2012: 59).

Minería informal e ilegal

Plantear una discusión sobre los términos: minería informal y minería ilegal, nos revela que se ha dado un uso indistinto de dichos términos en los diversos debates sobre la problemática ambiental por la actividad minera a pequeña escala en Madre de Dios. Esta ambigüedad conceptual hace cuestionarnos si el significado informal tiene un alcance ilegal, es decir, que la actividad minera informal supone también una actividad minera ilegal, al encontrarse ésta también al margen de la legalidad.

Las políticas de formalización propuestas por el gobierno apuntan a regularizar la actividad minera informal en una actividad formal, para que esto sea posible señala Valencia “Debemos ir más allá del enfoque de “formalización” que ha predominado desde el 2002 y debemos avanzar hacia una política de pequeña minería que considere otros ejes igual de relevantes: políticas claras de asistencia técnica para los pequeños mineros, gestión del territorio con prospectiva, mejora en la capacidad de gestión pública y prevención de la minería ilegal” (Diario El Comercio, 16 de mayo de 2016). Al respecto, debemos considerar que las políticas de formalización del gobierno han estado más orientadas a contrarrestar el avance de la minería ilegal que a promover la formalización a través del ordenamiento territorial para un manejo sostenible de los recursos o “a la asistencia técnica y difusión de equipos y tecnologías limpias” (Diario El Comercio, 1 de diciembre de 2014); asimismo a contar con los requerimientos económicos que demanda el proceso de formalización minera.

Sin embargo, según la página web [mineríaenlínea](#), señala el autor que la diferencia entre ambas surge a partir de la búsqueda del Estado en formalizar dichas actividades y someterlas a la legalidad (Mineríaenlínea, 24 de mayo de 2016), señalando también Heck, miembro de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, que la minería informal realiza sus actividades en zonas permitidas para la extracción minera, es decir, dentro del corredor minero y sus operadores han iniciado un proceso de formalización; mientras que la minería ilegal es realizada en zonas donde está prohibida la extracción minera y sus operadores no han iniciado ningún proceso de formalización (Diario Publimetro, 24 de marzo de 2014).

La similitud entre minería informal y minería ilegal descritas en el art. 2 inc. a y b del DLeg N°1105, publicado el 18 de abril de 2012; radica en que ambas son actividades que se ejercen con equipos y maquinarias que no corresponden a las características

de la actividad minera que desarrollan y no cumplen con las exigencias de carácter normativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades (Diario Publimetro, 24 de marzo de 2014).

Cuadro 3

Diferencia entre minería informal e ilegal



Fuente: elaboración propia en base a USIL, 2015 (<https://sites.google.com/site/pfmminería20151/tercera-etapa>) y RPP Noticias, 19 de enero de 2017 (<http://rpp.pe/peru/actualidad/cual-es-la-diferencia-entre-mineria-informal-y-mineria-ilegal-noticia-964965>)

1.4 Objetivos

Objetivo general

Analizar las respuestas del sector minero informal a pequeña escala, la política ambiental y las propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera. Caso: Poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios entre el período 2012 al 2014. En el año 2012, porque se dio inicio el proceso de formalización minera y hasta el año 2014, porque en este año culminaron las etapas previstas del proceso de formalización minera.

Objetivos específicos

1. Conocer las respuestas del sector minero informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios, frente al proceso de formalización minera.
2. Analizar la aplicabilidad y la sostenibilidad de la política ambiental del Estado peruano hacia el sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios.
3. Describir las propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera para el sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios.
4. Identificar las características de la actividad minera informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios.

1.5 Hipótesis

- El proceso de formalización minera en el poblado de Fortuna en Laberinto, de Madre de Dios no ha tenido los resultados favorables debido a la incompatibilidad de los requerimientos del sector minero informal frente a las políticas de formalización minera a pequeña escala, que estuvieron orientadas a solucionar la problemática ambiental por la relación entre minería y sostenibilidad.
- El proceso de formalización minera en el poblado de Fortuna en Laberinto, de Madre de Dios no ha tenido los resultados favorables debido a la deficiente comunicación y negociación entre el sector minero y el gobierno, que permita solucionar la problemática ambiental por la actividad minera.

1.6 Metodología

La metodología de la presente investigación es de tipo exploratoria, descriptiva y explicativa y se usan datos cuantitativos y cualitativos fundamentalmente; las fuentes de información son de tipo primaria (observación y entrevistas estructuradas) y secundaria (datos y análisis previos). Respecto al tratamiento de la información se realizará un análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Análisis de actores

La investigación consideró pertinente tomar en cuenta las opinión de todos aquellos actores sociales o también denominados Stakeholders (partes interesadas) que se encuentran vinculadas o afectadas con la minería informal o que de alguna manera han seguido de cerca dicho proceso de formalización.



Figura 2. Mapa de actores (Fuente: elaboración propia en base a notas del curso “Seminario de Investigación III” - Maestría en Desarrollo Ambiental, V. Gil, 2016).

Por un lado, se seleccionó como caso: a los mineros informales a pequeña escala del poblado Fortuna ubicado en el distrito de Laberinto, provincia de Tambopata y departamento de Madre de Dios, debido como señala Vallejo por su actividad minera intensa y activa desde por lo menos la década del 70 (2014: 9); también porque se considera a Fortuna el primer lugar en todo Laberinto, donde se encontró una cantidad importante de oro en tierra firme (monte) y finalmente por ser uno de los pocos casos en Madre de Dios en el que se formó un poblado dentro de una concesión minera.

A efecto de levantar información en el área de estudio sobre la minería informal; nos situamos en el poblado Fortuna de Laberinto en Madre de Dios, donde se pensó inicialmente realizar entrevistas individuales a cada uno de los 16 integrantes de la

Sociedad Minera Fortuna Milagritos SCRL (FORTUMIL), pero por cuestiones de tiempo se tuvo que replantear la estrategia de recolección de información; realizándose 7 entrevistas individuales y dos entrevistas grupales: la primera y segunda entrevista grupal estuvieron conformadas por 5 y 3 socios respectivamente, teniendo un total de 15 socios entrevistados. Así también se intentó realizar una encuesta o censo sociodemográfico en el área de estudio, pero no se pudo reunir a toda la población en la fecha programada por tal motivo se desistió de ello.

Por otro lado, a fin de obtener información de todas las partes involucradas en el tema de investigación, se seleccionaron algunos representantes de instituciones del Estado como el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), quienes vienen promoviendo la formalización minera en el sector minero a pequeña escala; representantes de ONGs como la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER) y la Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS), quienes están desarrollando actividades con el sector minero informal para un manejo sostenible de los recursos naturales y finalmente representantes de asociaciones gremiales como la Federación Minera de Madre de Dios (FEDEMIN) a nivel regional y la Sociedad Minera Fortuna Milagritos SCRL (FORTUMIL) a nivel local, quienes representan los intereses del sector minero a pequeña escala en Madre de Dios.

Es pertinente señalar, que las entrevistas realizadas a los mineros integrantes de FORTUMIL y a los representantes de instituciones del Estado, ONGs y gremios son anónimas porque no se cuenta con autorización para revelar su identidad.

Cuadro 4

Entrevistados

ENTREVISTAS		
CARGO DEL ENTREVISTADO (A)	INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE
(15) Mineros a pequeña escala (PPM y PMA)	Sociedad Minera Fortuna Milagritos SRL (FORTUMIL)	Representantes del sector minero informal en Madre de Dios
(1) Asesor del despacho ministerial	Ministerio del Ambiente (MINAM)	Representante de instituciones o entidades del Estado
(1) Funcionario del área de Promoción Minera	Ministerio de Energía y Minas (MINEM)	
(1) Responsable del área de servicios ecosistémicos	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)	Representantes de organismos no gubernamentales (ONGs)
(1) Responsable en la ejecución de proyectos	Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS)	
(1) Dirigente minero	Sociedad Minera Fortuna Milagritos SRL (FORTUMIL)	Representantes de asociaciones gremiales
(1) Ex dirigente de la FEDEMIN y Ex congresista de la República	Federación Minera de Madre de Dios (FEDEMIN)	

Fuente: elaboración propia

MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÓGICO

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	CONCEPTO CLAVE	INFORMACIÓN REQUERIDA	FUENTE	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1. ¿Cuáles son las respuestas del sector minero informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios, frente al proceso de formalización minera?	Respuestas del sector minero informal a pequeña escala	<p>Entrevistar a mineros informales del poblado Fortuna</p> <p>Entrevistar a representantes de asociaciones gremiales</p> <p>Entrevistar a representantes de instituciones o entidades del Estado vinculadas en las políticas ambientales sobre formalización minera a pequeña escala</p> <p>Entrevistar a representantes de ONGs que realizan proyectos y actividades en el sector</p>	<p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p> <p>Representantes mineros de FORTUMIL y FEDEMIN</p> <p>Representantes del MINEM y MINAM</p> <p>Representantes de AIDER y CEAS</p>	<p>Entrevista individual y grupal</p> <p>Entrevista individual</p> <p>Entrevista individual</p> <p>Entrevista individual</p>	<p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p>
1a. ¿Cuáles son las demandas del sector minero informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?	Demandas del sector minero informal a pequeña escala	Entrevistar a mineros informales del poblado Fortuna	Mineros informales a pequeña escala de Fortuna	Entrevista individual y grupal	Guía de preguntas
1b. ¿Qué expectativas tuvieron los mineros informales a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios, frente al proceso de formalización minera?	Expectativas del sector minero informal a pequeña escala	Entrevistar a representantes de asociaciones gremiales	Representantes mineros de FORTUMIL y FEDEMIN	Entrevista individual	Guía de preguntas

<p>1c. ¿Qué acciones tomaron el sector minero informal a pequeña escala como consecuencia del proceso de formalización minera en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?</p>	<p>Acciones como consecuencia del proceso de formalización minera</p>	<p>Entrevistar a representantes de asociaciones gremiales</p> <p>Entrevistar a representantes de instituciones o entidades del Estado vinculadas en las políticas ambientales sobre formalización minera a pequeña escala</p> <p>Entrevistar a representantes de ONGs que realizan proyectos y actividades en el sector</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión periodística sobre el período 2012 al 2014 (a nivel nacional y local)</p>	<p>Representantes mineros de FORTUMIL y FEDEMIL</p> <p>Representantes del MINEM y MINAM</p> <p>Representantes de AIDER y CEAS</p> <p>Libros, revistas, informes, boletines y otros similares</p> <p>Noticias, reportajes, artículos de opinión, entrevistas y otros</p>	<p>Entrevista individual</p> <p>Entrevista individual</p> <p>Entrevista individual</p> <p>Análisis documental y periodístico</p> <p>Análisis documental y periodístico</p>	<p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de análisis de documentos</p> <p>Guía de análisis de documentos</p>
<p>2. ¿En qué medida es aplicable y sostenible la política ambiental del Estado peruano hacia el sector minero a pequeña escala en Madre de Dios?</p>	<p>Aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental</p>	<p>Revisar marco normativo ambiental</p>	<p>Marco normativo ambiental</p>	<p>Análisis de marco normativo ambiental</p>	<p>Guía de análisis de documentos</p>

2a. ¿En qué medida es viable la política ambiental del Estado peruano respecto del sector minero a pequeña escala en Madre de Dios?	Viabilidad de la política ambiental	Revisar marco normativo ambiental	Marco normativo ambiental	Análisis de marco normativo ambiental	Guía de análisis de documentos
2b. ¿En qué medida contribuye la política ambiental del Estado peruano hacia el desarrollo sostenible de la actividad minera a pequeña escala en Madre de Dios?	Contribución de la política ambiental al desarrollo sostenible	Revisar marco normativo ambiental	Marco normativo ambiental	Análisis de marco normativo ambiental	Guía de análisis de documentos
2c. ¿Qué dificultades tiene la política ambiental del Estado peruano respecto de la relación entre minería a pequeña escala y sostenibilidad?	Dificultades de la política ambiental sobre minería y sostenibilidad	Revisar marco normativo ambiental	Marco normativo ambiental	Análisis de marco normativo ambiental	Guía de análisis de documentos
3. ¿Cuáles son las propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera para el sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios?	Propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera	Revisar marco normativo sobre proceso de formalización minera	Marco normativo sobre formalización minera	Análisis de marco normativo sobre formalización minera	Guía de análisis de documentos
		Entrevistar a representantes de instituciones o entidades del Estado vinculadas en las políticas ambientales sobre formalización minera a pequeña escala	Representantes del MINEM y MINAM	Entrevista individual	Guía de preguntas

3a. ¿En qué medida es viable el proceso de formalización minera para el sector minero informal a pequeña escala en Madre de Dios?	Viabilidad del proceso de formalización minera	Revisar marco normativo sobre proceso de formalización minera	Marco normativo sobre el proceso de formalización minera	Análisis de marco normativo sobre proceso de formalización minera	Guía de análisis de documentos
3b. ¿En qué medida se cumplió la normatividad que regula el proceso de formalización minera en Madre de Dios?	Cumplimiento de la normatividad sobre formalización minera	Entrevistar a representantes de instituciones o entidades del Estado vinculadas en las políticas ambientales sobre formalización minera a pequeña escala	Representantes del MINEM y MINAM	Entrevista individual	Guía de preguntas
3c. ¿Qué avances y dificultades tiene el proceso de formalización minera en Madre de Dios?	Avances y dificultades del proceso de formalización minera	Revisión documental	Libros, revistas, informes, boletines y otros similares	Análisis documental y periodístico	Guía de análisis de documentos
		Revisión periodística sobre el período 2012 al 2014 (a nivel nacional y local)	Noticias, reportajes, artículos de opinión, entrevistas y otros	Análisis documental y periodístico	Guía de análisis de documentos
		Entrevistar a representantes de instituciones o entidades del Estado vinculadas en las políticas ambientales sobre formalización minera a pequeña escala	Representantes del MINEM y MINAM	Entrevista individual	Guía de preguntas

<p>4. ¿Cuáles son las características de la actividad minera informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?</p>	<p>Características de la actividad minera informal a pequeña escala</p>	<p>Observar las actividades mineras a pequeña escala en Fortuna</p> <p>Entrevistar a mineros informales del poblado Fortuna</p>	<p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p> <p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p>	<p>Observación directa</p> <p>Entrevista individual y grupal</p>	<p>Ficha de observación</p> <p>Guía de preguntas</p>
<p>4a. ¿Qué importancia tiene la actividad minera informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?</p> <p>4b. ¿Cómo se desarrolla la actividad minera informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?</p> <p>4b. ¿Cómo se organiza la minería informal a pequeña escala en el poblado Fortuna en Laberinto de Madre de Dios?</p>	<p>Importancia de la actividad minera informal a pequeña escala</p> <p>Desarrollo de la actividad minera informal a pequeña escala</p> <p>Organización de la minería informal a pequeña escala</p>	<p>Observar las actividades mineras a pequeña escala en Fortuna</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión periodística sobre el período 2012 al 2014 (a nivel nacional y local)</p> <p>Entrevistar a mineros informales del poblado Fortuna</p> <p>Entrevistar a representantes de ONGs que realizan proyectos y actividades en el sector</p> <p>Entrevistar a mineros informales del poblado Fortuna</p>	<p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p> <p>Libros, revistas, informes, boletines y otros similares</p> <p>Noticias, reportajes, artículos de opinión, entrevistas y otros</p> <p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p> <p>Representantes de AIDER y CEAS</p> <p>Mineros informales a pequeña escala de Fortuna</p>	<p>Observación directa</p> <p>Análisis documental y periodístico</p> <p>Análisis documental y periodístico</p> <p>Entrevista individual y grupal</p> <p>Entrevista individual</p> <p>Entrevista individual y grupal</p>	<p>Ficha de observación</p> <p>Guía de análisis de documentos</p> <p>Guía de análisis de documentos</p> <p>Guía de preguntas</p> <p>Guía de preguntas</p>

CAPITULO II: APLICABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

2.1 Antecedentes

Uno de los principales objetivos que enfrenta todo Estado hoy en día es proteger el medio ambiente y los recursos que satisfacen las necesidades de sus habitantes, no obstante esta pretensión suele confrontarse con otro objetivo igualmente legítimo en todas las sociedades que es el crecimiento económico. Con intención de aliviar la tensión que se establece entre ambos objetivos, surge la política ambiental como reto considerable para reconciliar los objetivos de preservación de la riqueza natural y de crecimiento económico (Guevara 2005: 163-164).

Según Rodríguez, la política ambiental es el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente, de una sociedad en particular y se ponen en marcha mediante una serie de planes e instrumentos (2002: 81), como las normas y disposiciones legales para la formalización de la actividad minera, que suponen lograr la sostenibilidad ambiental en el sector de Madre de Dios.

La política ambiental nacional ha sido elaborada tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental (MINAM 2010: 1); asimismo considera y enmarca los lineamientos de las demás políticas públicas sectoriales, con la finalidad de lograr eficacia, eficiencia y consecución de los objetivos. La Constitución Política del Perú en su art. 67 dispone: “El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales” (Const. 2003, art. 67) y en cumplimiento de este mandato determina la política nacional del ambiente, que tiene como objetivo:

Mejorar la calidad de vida de las personas garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona (MINAM 2010: 10).

2.2 Viabilidad de la política ambiental hacia la minería a pequeña escala

En el 2012, debido a los pasivos ambientales generados por la minería informal e ilegal en Madre de Dios, el gobierno emitió una serie de decretos para reiniciar un nuevo proceso de formalización minera y contener el avance de la minería ilegal bajo la siguiente estrategia: “Continuar con el proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal, realizar operaciones de interdicción para erradicar la minería ilegal y realizar operaciones de remediación ambiental para revertir los daños causados al ecosistema, población, ganadería, agricultura e industria” (PCM 2016).

La viabilidad de la política de formalización minera está determinada en función del cumplimiento de los principios contenidos en la Política Nacional del Ambiente y en la Ley N°28611- Ley General del Ambiente (LGA), denominados: principios de transectorialidad, análisis costo-beneficio, competitividad, gestión por resultados, seguridad jurídica, mejora continua y cooperación público-privada (MINAM 2010: 9). La Ley N°27651 - Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, tuvo muchas deficiencias referidas en cuanto al cumplimiento de dichos principios como son:

- **El principio de transectorialidad:** que implica la actuación coordinada y articulada de todos los sectores involucrados en el proceso de formalización, sea a nivel nacional o regional con el objetivo de asegurar u optimizar los resultados del proceso de formalización (MINAM 2010: 9); no se cumplió porque no hubo coordinación entre el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y los gobiernos regionales siendo en el presente caso el Gobierno Regional de Madre de Dios (GOREMAD). Respecto a ello Pulgar Vidal señala que: “El Ministerio de Economía es quien debiera asignar partidas puntualmente para el tema de formalización y los gobiernos regionales debieran solicitarlas” (Revista Info región, 23 de agosto de 2013), es decir, que el MEF debió asignar los recursos económicos necesarios a los gobiernos regionales para que puedan atender sus obligaciones de formalización, tal como lo expresa el art. 11 inciso 5 de la Ley N°27651 - Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Un ejemplo que representa la ausencia de coordinación entre sectores del Estado sobre el tema de formalización, es el anunciado establecimiento de la instancia “Ventanilla Única” en todos los gobiernos regionales por parte del MINEM, a fin de simplificar el

proceso de formalización minera; dicha instancia reuniría cuatro sectores involucrados en el proceso de formalización como: la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) del Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Cultura (MC) y la Dirección Regional de Energía y Minas Hidrocarburos (DREMH) (Diario El Comercio, 4 de octubre de 2013). Pero dicha instancia no se implementó debido a la ausencia de recursos y capacidades de los gobiernos regionales, señalando al respecto Ipenza: “Quien tiene que asumir el rol en este tema son los gobiernos regionales y no tienen capacidades, no tienen recursos económicos, entonces difícilmente van a poder responder a este proceso” (Revista Inforegión, 23 de agosto de 2013).

- **El principio de seguridad jurídica:** Si bien el proceso de formalización tiene como objetivo la inserción de pequeños mineros y mineros artesanales a la economía formal, respetando los requerimientos necesarios que aseguren el bienestar de la población (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015); éste proceso debe sustentarse en normas claras y coherentes que permitan asegurar la confiabilidad de la misma, a través de su comprensión para que los objetivos se cumplan.

La normativa no se adecua a la realidad geográfica de la actividad minera en el sector de Madre de Dios, porque la minería aurífera realizada es aluvial o en placeres de los ríos, como ocurre en el área amazónica distinta de la minería filoniana que explota vetas en socavones, desarrollada especialmente en montañas y zonas de la costa (MINAM 2016: 23), teniendo impactos distintos. Es necesario adecuar la norma a las particularidades específicas de acuerdo a cada tipo de minería para que pueda ser aplicable. En relación a ello Ipenza señala que no puede haber diferenciaciones en el sector minero a pequeña escala: “No ha habido estrategias de formalización diferenciada, de acuerdo a las características geográficas y sociales de cada zona. Las leyes y normas se aplican para cualquier minero del país, sin entender las particularidades de la minería aluvial. Ella afecta al bosque y por eso se necesitan permisos especiales de desbosque” (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 1 de abril de 2015).

En oposición a ello, Valencia señala que es necesario una normativa que regule la minería aluvial para la pequeña minería, porque son particularidades importantes que deben ser consideradas en la norma: “Nuestro país aún no cuenta con un marco

normativo coherente que regule la minería aluvial para la pequeña minería. Este es justamente un vacío que limita de manera importante los procesos de formalización de la minería en regiones como Madre de Dios” (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de septiembre de 2013). Al respecto, consideramos que es necesario abordar el problema con una visión normativa que considere los elementos comunes y las particularidades de cada sector para la consecución de los objetivos de la formalización minera.

- **El principio de gestión por resultados:** La política de formalización de la pequeña minería debe orientarse a una gestión por resultados, ésta debe de incluir incentivos y sanciones que aseguren resultados favorables (MINAM 2010: 9). Si bien por un lado, se han realizado sanciones para aquellos que contravienen la norma, materializadas en el DLeg N°1100 sobre acciones de interdicción contra la minería ilegal en el ámbito del territorio nacional, para garantizar la salud, seguridad, conservación del patrimonio natural y de los ecosistemas, la recaudación tributaria y el desarrollo de las actividades económicas sostenibles (Morales y otros, 20 de febrero de 2012). Por otro lado, no se han diseñado mecanismos de incentivos para aquellos que cumplan con dicha normativa, en relación a ello De Soto señala: “El proceso de formalización lo que está diciendo es: ustedes son parte de actividades pequeñas al margen de la ley y lo que quiero es que contribuyan y tributen. No se les ofrece beneficios que podría tener un minero grande o uno que viene de afuera. No hay nada acá que los inserte en el mercado internacional del oro o del cobre” (Diario Correo, 17 de marzo de 2015).
- También en su momento se pronunció Pedro Pablo Kuczynski, ahora actual presidente de la República del Perú sobre el tema de la minería informal, al proponer una entidad como el Banco Minero (BM), que a través del Fondo de Compensación Minera, contribuyó hace más de 30 años atrás a salvar a la pequeña minería, debido a la crisis de los minerales comprendida entre los años 1981 al 1983. Dicha entidad se comprometía a comprar la producción ambientalmente certificada de pequeños mineros y promovía su acceso al crédito, creando asociaciones o cooperativas formales que puedan compartir créditos operativos, equipos, mantenimiento, entre otros (Diario Correo, 1 de septiembre de 2013).

- **Principio de cooperación público-privada:** Que implica propiciar la conjunción de esfuerzos entre acciones públicas y privadas en el tema de la formalización, a fin de consolidar objetivos y responsabilidades en la gestión (MINAM 2010: 9). Si bien muchas ONGs han venido desarrollando actividades con el sector minero informal para realizar un manejo adecuado de los recursos; no existe una estrategia ambiental preventiva, integrada y aplicada (Bauer, 27 de agosto de 2015) entre el Estado y el sector privado hacia el sector minero informal, que brinde asistencia técnica, difusión de equipos o tecnologías limpias (Diario El Comercio, 1 de diciembre de 2014).

Un ejemplo de difusión de tecnología son los eventos que el Consorcio Madre de Dios desarrolla para crear alternativas de solución a la problemática de la minería informal, difundiendo máquinas de extracción de oro bajo un método gravimétrico que limita el uso de mercurio en el proceso de clarificación del oro y permite recuperar parte del mercurio utilizado en el proceso tradicional de amalgamado, permitiendo el rehusó del mismo” (Revista Inforegión, 21 de agosto de 2012).

- **Principio de análisis costo-beneficio:** La política de formalización debe considerar el análisis entre los recursos a invertir para la ejecución del proceso de formalización y los retornos sociales, ambientales y económicos esperados a largo plazo (MINAM 2010: 9). Situación que no se cumplió debido al desconocimiento del Estado sobre el costo real que demandaría la formalización, evidenciado en la limitada asignación de presupuesto del MEF hacia los gobiernos regionales para hacer frente a dicha formalización. Al respecto señala Valencia: “Por ejemplo, el gobierno de Madre de Dios que tiene el peor problema ambiental minero, necesita S/. 2 millones anuales para atender sus obligaciones de formalización, pero recibe S/.200 mil anual, es decir el 10%” (Diario El Comercio, 1 de diciembre de 2014), esta situación demuestra la poca capacidad económica del GOREMAD para hacer frente al proceso de formalización en su sector.

Si bien los resultados al culminar las etapas de formalización en abril de 2014, no fueron satisfactorias en muchos sectores del país, entre ellos Madre de Dios, donde no hubo un solo minero formalizado. Pero para el ex ministro del ambiente Pulgar Vidal fue un éxito, señalando: La formalización es un éxito porque promueve la asociación de los mineros artesanales a través de cooperativas, una estrategia empresarial que los ayuda en afrontar los costos de acceder a la formalidad; mientras que para Hernando

de Soto fue un fracaso debido al deficiente número de mineros formalizados en todo el país señalando como factor principal que ha impedido la formalización, el costo prohibitivo y el engorroso trámite que obstaculizan el desarrollo del proceso (Diario El Comercio, 1 de diciembre de 2014).

- **Principio de competitividad:** Implica que “las acciones públicas del Estado en materia ambiental deban contribuir a mejorar la competitividad del país en el marco del desarrollo socioeconómico y la protección del interés público” (MINAM 2010: 9) y para ello se requiere una intervención activa del Estado que genere mejores condiciones de competitividad (MINCETUR 2007: 9) de otras actividades económicas en el sector, que acompañen al desarrollo de la actividad minera. Dicho principio no se ha cumplido, puesto que no existe una intervención integral del Estado y del GOREMAD en promover y apoyar el desarrollo de otras actividades económicas como la agricultura y el turismo, las cuales vienen siendo afectadas por la regulación ambiental del proceso de formalización en el sector. Si bien no conforman la principal actividad económica en la región de Madre de Dios, no quita la posibilidad que a futuro constituyan una importante fuente de desarrollo para el sector.

- **Principio de mejora continua:** El objetivo de la regulación ambiental sobre el tema de la formalización, está orientada en lograr a largo plazo un adecuado manejo ambiental de la actividad minera en el sector de Madre de Dios y esto es posible a través de esfuerzos progresivos, dinámicos y permanentes que generen mejoras incrementales (MINAM 2010: 9).

El problema actual de suma importancia en la región de Madre de Dios, es la degradación ambiental debido a la actividad extractiva de la minería aurífera en el sector, señalando el Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP, siglas en inglés) y la Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA) que: “La minería aurífera ilegal ha destruido más de 62 mil hectáreas de bosques en la región de Madre de Dios, en más de 30 años en que se ha registrado este tipo de actividad en la región del sur amazónico” (Revista Mongabay, 29 de noviembre de 2016). Si bien el objetivo del proceso de formalización minera estaba orientado a formalizar mineros a pequeña escala, a realizar operaciones de interdicción contra la minería ilegal y a la vez realizar operaciones de remediación ambiental en el sector

para revertir el impacto causado por dicha actividad. Situación que no se cumplió, debido a que más prioridad tuvo contrarrestar el avance de la minería ilegal en la región a través de las interdicciones in situ; que realizar acciones de remediación como las que propone el ecólogo Ráez sobre convertir la investigación científica en acción: “El Ministerio del Ambiente gracias a una obligación compartida con el Ministerio de Energía y Minas en el proceso de remediación de la minería ilegal, puede invertir en reforestación, eso está previsto [...] hay miles de formas de convertir investigación en acción. Una puede ser inversión del Estado, otra la promoción de actividad privada en reforestación” (Revista Mongabay, 29 de noviembre de 2016).

Si nos preguntamos ¿Es posible reforestar la amplia zona degradada por la minería en la región de Madre de Dios?, el ecólogo tropical Ernesto Ráez, del Proyecto de la MAAP y de la ACCA señala que es imposible volver a tener la misma biodiversidad que se tenía antes de la actividad minera: “Volver a tener el mismo bosque es imposible. Lo que en principio se puede hacer es una remediación, que es tratar de controlar el nivel de toxicidad en los suelos y un proceso de revegetación, es decir, recuperar un poco de cobertura vegetal para ayudar a la naturaleza a reponerse. Esto último podría incorporar la siembra de ciertas especies” (Revista Mongabay, 29 de noviembre de 2016).

Es una obligación del Estado promover la remediación en las zonas devastadas por la minería como parte de la estrategia para la reforma de la minería informal y así contrarrestar el avance de la minería ilegal en el sector de Madre de Dios, porque como bien lo señala Ráez “La posible recuperación del ecosistema afectado por la minería ilegal en Madre de Dios tardaría entre 10 a 20 años” y aún no se hace nada al respecto (Revista Mongabay, 29 de noviembre de 2016)

2.3 Política ambiental sostenible en la actividad minera a pequeña escala

La inacción del Estado durante varios años, respecto de las actividades mineras a pequeña escala (minería artesanal y pequeña minería) en Madre de Dios, ha ocasionado una problemática ambiental respecto de las relaciones entre minería y sostenibilidad. En relación a este tema, Bebbington y Bury señalan que las industrias extractivas como es el caso de la minería, son intrínsecamente no sostenibles porque extraen un recurso no renovable, sin embargo se preguntan ¿Puede una actividad no sostenible como la minería propiciar un desarrollo sostenible? (2010: 55), frente a esta interrogante Ruíz

manifiesta que “la extracción de recursos naturales no renovables no niega la posibilidad de una minería sostenible, debido a la existencia de diversas formas de hacer minería, unas de alto impacto por su efecto destructivo sobre el medio social y natural y otras de bajo impacto” (Diario El Espectador, 30 de marzo de 2010).

La actividad minera en Madre de Dios tiene una fuerte presencia económica y social al constituirse una alternativa de subsistencia, pero a la vez causa un fuerte impacto social y ambiental en dicho sector. Según el informe del IIAP y MINAM, los principales impactos ambientales generados por la explotación de la minería a pequeña escala en Madre de Dios son: la destrucción de bosques y tierras agrícolas aluviales, el impacto de ruido, la alteración del paisaje, la contaminación del agua y entre los principales impactos sociales son: asentamientos precarios, trata de personas con fines de explotación laboral y prostitución, explotación de menores, precariedad en los servicios de salud y educación y la proliferación de enfermedades (2011: 66-67).

La temática de la sostenibilidad involucra la articulación de las dimensiones: social, económica y ambiental en un mismo territorio; señalando Guimarães que “Desarrollo territorial y desarrollo sustentable constituyen dos caras de una misma medalla (entre otros, Guimarães 2001)” debido a la necesidad de territorializar la sustentabilidad ambiental y social del desarrollo, es decir, pensar globalmente y actuar localmente para contribuir a la mejoría de las condiciones de vida de la población, protegiendo el patrimonio biogenético que pasara a las generaciones futuras (Guimarães 2003: 15). En relación a este tema Boisier propone definir al desarrollo territorial sustentable, como: “El paradigma del crecimiento económico y productivo que busca fortalecer las potencialidades de los territorios, según los recursos específicos que ostenta [...] este fortalecimiento deber ser sostenible en el tiempo y respetando las condiciones medioambientales, legales, culturales y calidad de vida de cada territorio en particular” (citado en Galarza 2011: 24). En efecto, si la actividad minera en Madre de Dios constituye un importante potencial de desarrollo económico, el Estado no solo debe promover la minería sostenible bajo la implementación tecnológica de mecanismos de extracción minera, sino debe también fortalecer las instituciones locales y regionales para que puedan ordenar, controlar y fiscalizar dichas actividades en la región.

Respecto a la sostenibilidad O’Connor señala que “sostenerse sin ceder”, está referida hacia aquellos cuyas formas de vida están siendo subvertidas por las relaciones

salariales y mercantiles (2002: 28), siendo manifestadas a través de políticas ambientales que buscan regular y/o restringir el uso de los recursos mineros en la cuenca amazónica, generando conflictos entre mineros, población y Estado por la contaminación y afectación del bosque amazónico. Nuestras políticas no han logrado aún fusionar el crecimiento económico con la protección ambiental, porque constituye un desafío eminentemente político plantear políticas de sostenibilidad para el manejo de los recursos. Sin embargo, hubo iniciativa por parte del MINEM en contribuir a la eficiencia de la actividad minera a través de la capacitación para el uso de retortas que evitasen la contaminación ambiental por mercurio (Hg) (Romero y otros 2005: 32) y para ello se implementó el proyecto MAPEM (Minería Artesanal y Pequeña Minería), señalando al respecto Medina, que consistía en “la distribución gratuita de retortas y reactivadores de mercurio (Hg) en las distintas zonas que constituyen el área de influencia del proyecto” (2001: 3). Al respecto señala Moreno y Chaparro, que la protección ambiental y el crecimiento económico debe combinarse en un solo asunto, porque la protección ambiental no es fuerza opuesta al desarrollo, ni desconoce la importancia del crecimiento económico (2008: 7).

En relación a los conflictos originados por la relación entre minería y sostenibilidad Bebbington y Humphreys identifican: “Cinco tipos de ambientalismos que están presentes en los conflictos mineros en el Perú: el conservacionista, el nacionalista-populista, la defensa de las formas de vida, el de justicia socio-ambiental y el ecologismo profundo” (2009: 117). En relación a estos ambientalismos, la política ambiental peruana está dirigida al conservacionismo debido a la afectación del bosque amazónico por la actividad minera a pequeña escala; generando respuestas negativas debido a la superposición de áreas, en donde existen diferentes intereses tanto de mineros, agricultores e indígenas, sobre una misma área (corredor minero, franja agrícola y derecho preferencial) para administrar los recursos naturales, principalmente el oro sobre una misma área (Pachas 2013: 20); también la política ambiental está dirigida hacia la justicia socio-ambiental referida a las desigualdades de un sector o grupo que está representado por la población de Madre de Dios que se encuentra expuesta a riesgos por la contaminación y afectación al bosque (Bebbington y Humphreys 2009: 121).

2.4 Dificultades en la política ambiental minera a pequeña escala hacia la sostenibilidad

Las dificultades en la ejecución de la política ambiental sobre el proceso de formalización se deben a factores externos e internos que dificultaron la implementación de dicho proceso. Dichos factores necesitan ser planteados para que el proceso de formalización minera pueda cumplir con sus objetivos, de formalizar al sector minero a pequeña escala (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015), siendo en el presente caso el sector minero de Madre de Dios.

Factores externos

- **Superposición en derechos de uso de la tierra:** El ordenamiento territorial regional es una de las dificultades que no permitieron el desarrollo de la política ambiental minera hacia el sector informal en Madre de Dios. La superposición de concesiones o derechos de uso de la tierra y de recursos naturales generadas por el propio Estado, evidencia un sistema de concesiones no articulado y desvinculado de los procesos de desarrollo local para la gobernabilidad y por consiguiente genera una serie de conflictos por el acceso a dichos recursos, al desconocerse derechos de terceros que también son concesionarios. Frente a ello el Estado debe de mantener un diálogo abierto, en busca de la concertación de todos aquellos concesionarios que se encuentran afectados con dicha superposición de derechos, pero hasta el momento no se ha realizado procedimiento alguno para resolver el problema de las superposiciones de área en el sector de Madre de Dios (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015).
- **Articulación interinstitucional:** Contenida en el principio de transectorialidad de la Política Nacional del Ambiente. El proceso de formalización estuvo caracterizado por una deficiente articulación intersectorial debido a la poca coordinación y articulación de los diferentes sectores involucrados en el proceso de formalización. Respecto a este tema sostiene Ipenza que “El gobierno central es el encargado de brindarles recursos a los gobiernos regionales para que realicen la formalización minera, sin embargo, estos usualmente no cuentan con personal, ni con instrumentos necesarios para llevarla a cabo” (Revista Info región, 12 de mayo de 2016).

- **Presupuesto, capacitación y logística:** El escaso presupuesto y ausencia de capacitación y logística en las instancias competentes, fue otro obstáculo que no permitió cumplir con los procedimientos que demandaba el proceso de formalización. Al respecto señala la Defensoría del Pueblo que en la implementación del proceso de formalización se ha identificado la falta de personal especializado y logística, lo cual está relacionado con la falta de presupuesto de la DREMH, que son las instancias competentes para llevar a cabo los procedimientos de formalización de la pequeña minería y minería artesanal (Diario Gestión, 23 de diciembre de 2014).
- **Voluntad política:** La ausencia de voluntad política del gobierno respecto a resolver los problemas suscitados durante el desarrollo del proceso de formalización es una muestra del desinterés en lograr la formalización del sector minero. En relación a este punto señala Otsuka, gobernador regional de Madre de Dios “Parece que no hay una voluntad política para la formalización minera [...], esperemos que este gobierno empiece a entender que está equivocado con estas normas [...]” (Noticias Madre de Dios, 25 de noviembre de 2016).

Factores internos

- **Generación de incentivos:** Una crítica al proceso de formalización fue su carácter punitivo, puesto que no incorporó incentivos o protección al minero y esto debido a que las normas fueron diseñadas sin tener un diagnóstico de la realidad del sector (Revista Rumbo Minero, 13 de diciembre de 2016). Sentir que tienes la posibilidad de superarte, crecer y constituir una empresa, es un incentivo que el Estado debe promover para que aquellos mineros que cumplan los estándares sociales y ambientales de la actividad minera, obtengan beneficios financieros o administrativos y de este modo se pueda superar alguna resistencia por parte del sector minero hacia el desarrollo del proceso de formalización minera (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015).
- **Planificación del proceso de formalización:** La inadecuada planificación de los procedimientos requeridos en el proceso de formalización, han originado la ampliación de plazos y el retraso en el cumplimiento de los mismos. En relación a ello señala Schaeffer, que el Estado reconoce la inexistencia de condiciones necesarias

para el cumplimiento estricto de los requisitos del proceso de formalización, quedando mucho por hacer, para lograr una política pública que aborde de manera integral el problema de la informalidad (Boletín Cooperación, número 171).

- **Diálogo y participación de los actores:** La política de formalización debe estar acompañada del diálogo y de la participación activa de los actores involucrados en la problemática ambiental, puesto que ellos se convertirían en aliados estratégicos frente a las actividades mineras ilegales en la región de Madre de Dios (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 9 de febrero de 2015).
- **Acciones de Interdicción:** El gobierno priorizo realizar operativos de interdicción de la minería ilegal, frente a realizar operaciones de remediación en el sector de Madre de Dios o en facilitar asistencia técnica y económica requerida durante el desarrollo del proceso de formalización (Diario El Comercio, 4 de diciembre de 2014). Al respecto la Oficina de Asuntos de Formalización de la Minería de la PCM señala que “sólo en el 2015 se realizaron 62 interdicciones, con un costo operativo de S/. 1 millón de soles” (Diario Gestión, 8 de mayo de 2016).

En conclusión, la política ambiental orientada a solucionar la problemática ambiental por la relación entre minería y sostenibilidad en el sector de Madre de Dios, no ha logrado aún fusionar el crecimiento económico con el manejo ambiental. Esto debido a deficiencias en la aplicabilidad y viabilidad de la política de formalización hacia el sector minero a pequeña escala y factores externos e internos que dificultaron la implementación de dicho proceso. La viabilidad de la política de formalización minera está determinada en función del cumplimiento de los principios contenidos en la Política Nacional del Ambiente y en la Ley General del Ambiente (LGA), denominados: principios de transectorialidad, análisis costo-beneficio, competitividad, gestión por resultados, seguridad jurídica, mejora continua y cooperación público-privada.

CAPITULO III: FORMALIZACIÓN MINERA

3.1 Antecedentes a la reforma de la minería a pequeña escala

El “fracaso” o el “éxito” del proceso de formalización minera como ha sido denominado tanto por sus críticos como por sus simpatizantes, nos demuestra percepciones distintas de una misma realidad. Para sus críticos, “Nunca hubo una política de formalización y el objetivo real habría sido desaparecer esta actividad y dejar que las grandes empresas se hagan cargo de la explotación de los minerales” (Revista Noticias SER, 16 de diciembre de 2015). Sin embargo, para sus simpatizantes, siendo su principal representante el gobierno nacional fue un éxito, como lo señaló el ex ministro Pulgar Vidal: “La formalización es un proceso complejo, pero exitoso. Bastaría que haya un solo minero ilegal formalizado para que digamos la fórmula es correcta, insistamos con ella y no la rompamos” (RPP Noticias, 29 de noviembre de 2014).

Basándonos en la ausencia de resultados, debido al deficiente número de mineros formalizados al término de las etapas del proceso de formalización, en abril de 2014; nos preguntarnos qué acontecimientos marcaron precedentes en el sector minero previo al proceso de formalización minera entre el período 2012 al 2014. Al respecto señala Valencia que para entender en un contexto más amplio las condiciones de realidad que se habían articulado, así como las lógicas de los actores involucrados en el proceso de formalización (Diario La Mula, 18 de julio de 2014), es necesario tomar en cuenta las políticas de ordenamiento de la minería aurífera y de comercialización del oro en Madre de Dios, previas al conjunto de medidas desarrolladas desde el año 2011 (Valencia 2014: 62); así también la problemática socioambiental que está estrechamente vinculada a la explotación de oro y a la variación de su precio en el mercado internacional (MINAM 2016: 51).

Según Mosquera y otros, la región de Madre de Dios experimentó cuatro hechos o situaciones claramente diferenciadas que antecedieron al proceso de formalización minera entre el período 2012 al 2014 tales como: los primeros mineros y poblaciones nativas; el Banco Minero, una propuesta de derechos inconclusos; iniciativas del Estado y presencia gremial de la minería a pequeña escala y la suspensión de derechos y titulación (2009: 59-60). En base a estos hechos se desarrolló los antecedentes previos a la realización del proceso de formalización minera comprendida del 2012 al 2014:

- El descubrimiento del oro

La actividad minera en la región de Madre de Dios comprendida entre los periodos de 1930 a 1950 se realizó en un espacio poblado por grupos étnicos, que han tenido un proceso bastante complejo debido a la extracción del caucho entre 1890-1940 (Mosquera y otros 2009: 60). Al respecto Aznar y Luna señalan que numerosos grupos de nativos sufrieron la ruptura del equilibrio ecológico y adquirieron enfermedades de las que no tuvieron defensas biológicas; produciéndose la desaparición de poblaciones enteras de nativos como los mashcos y otras poblaciones nativas lograron sobrevivir a la agresión externa, al internarse en la selva (1982: 1).

El descubrimiento de oro en Madre de Dios originó una masiva migración de colonos provenientes de Cusco, Arequipa y Puno a fin de trabajar en los lavaderos de oro ubicados principalmente en las provincias de Tambopata y Manu (Mosquera y otros 2009: 60), generando de esta manera una repercusión económica significativa para el sector minero que fue declinando por el agotamiento de los mantos auríferos.

A partir de la década del 70, debido al descubrimiento de nuevos recursos auríferos y a una búsqueda intensa del mismo, se incrementó notablemente la producción aurífera en el sector de Madre de Dios (Aznar y Luna 1982: 3); señalando al respecto Rumrill y De Zutter como: “en 1971 las playas del río Madre de Dios producían únicamente dos kilogramos de oro; en 1972 la producción sube a 122 kilogramos y en 1973 se llega a los 600 kilogramos aproximadamente” (citado en Aznar y Luna 1982: 3).

- La presencia del Banco Minero en Madre de Dios

Según Valencia, la política de promoción de la minería aurífera en Madre de Dios se inicia a partir del reconocimiento del Estado sobre la realidad social y productiva de la minería en Madre de Dios; lugar donde el Estado participa activamente como agente económico a través del Banco Minero (BM) (2014: 62) y mediante el DL N°22178, establece su monopolio en la comercialización de toda la productividad aurífera (Junquera 2010: 178). Según Requena, el BM además de tener la comercialización exclusiva del oro, tenía como objetivo gestionar la formalidad y el abastecimiento de insumos (Diario El Comercio, 29 de noviembre de 2015) y maquinarias (tractores y motobombas) que serían vendidas a crédito a fin de aumentar la producción y la productividad en el sector (Aznar y Luna 1982: 11).

Según Mosquera y otros, hasta antes de la instalación del BM en 1972, la actividad minera en Madre de Dios se desarrollaba en medio de desórdenes y enfrentamientos entre mineros, debido a que cada cual consideraba como suyo un determinado yacimiento; situación que cambió al declararse Área de Reserva a toda la región de Madre de Dios, bajo el DS N°010-74-EM/DGM, que suspendía la admisión de denuncias mineras durante 5 años (1973-1978) (2009: 60). Sin embargo, según Pachas, el BM mediante la modalidad de contratos otorgaba determinadas parcelas para ser explotadas (2008: 238), además de ello señala Valencia que impuso condiciones para los procesos de explotación y participo en la resolución de conflictos entre los propios mineros (2014: 62). Pero finalmente en 1991, mediante el DS N°005-91-EM/VMM el BM queda inoperante al decretarse la libre comercialización del oro (Junquera 2010: 178).

Como vemos la presencia del BM en el sector de Madre de Dios fue importante porque propicio un proceso de ordenamiento de las actividades mineras a pequeña escala (Pachas 2013: 6) y fortaleció las capacidades de las unidades productivas en el sector. Sin embargo, sus fallas y limitaciones sumadas a la crisis económica de la década del 80, origino que los mineros se organizaran y formaran en 1985 la Asociación de Pequeños Productores Auríferos de Madre de Dios (APPMAMD), asociación que buscó generar propuestas con incidencia en la política minera (Valencia 2014: 62).

- Iniciativas del Estado y presencia gremial de la minería a pequeña escala

En el Perú la minería informal según el informe sectorial del Ambiente del MINAM “se vio impulsada por una combinación de supervivencia económica y oportunidad geográfica” (2016: 52), constituyendo para Valencia una fuente importante de generación de empleo, sobre aquellas zonas rurales del país, con índices altos de pobreza y particularmente aquellas que fueron afectadas por el conflicto armado interno de la década de los 80 (2014: 63).

En la década del 90 mediante la promulgación de la Ley General de Minería (LGM) de 1992, se creó un marco normativo que buscaba promover las actividades mineras, pero tuvo mayor incidencia en la actividad minera a gran escala (Pachas 2008: 238).

Según Valencia dos elementos caracterizaron el periodo de transición minera; siendo el primer elemento la creación de un marco normativo que promovía la pequeña

minería, pero fue insuficiente porque no incorporaba perspectivas e intereses de los pequeños mineros, ni mucho menos procesos de diferenciación entre minería artesanal y pequeña minería. Un segundo elemento fue el cambio de estrategia de los gremios de mineros frente a la nueva orientación de las políticas del Estado. Si en la década del 80 los gremios habían actuado dentro de sus ámbitos regionales, en los 90 iniciaron procesos de articulación nacional para impulsar sus propuestas normativas (2014: 63 y 65). Señalando al respecto Pachas que debe destacarse el esfuerzo de la APPMAMD, que logró introducir en 1996 importantes modificaciones a la LGM a través del DLeg N°851, que otorgaba a los mineros informales de Madre de Dios, Puno y Cusco el derecho preferencial para la formulación de petitorios mineros; asimismo se logró la promulgación del DLeg N°868, que flexibilizó las exigencias de extensión y capacidad de producción del pequeño productor minero para obtener un título (2008: 238 y 239). Dichos Decretos Legislativos constituyen precedente importante en la promulgación de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (Ley N°27651), porque otorgaron una serie de facilidades para operar como Pequeño Productor Minero (PPM) (Valencia 2014: 65).

En enero del 2002, se promulga la Ley N°27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, que fue el resultado final de la búsqueda de espacios oficiales por parte de las organizaciones representativas de la minería a pequeña escala (Romero y otros 2005: 79). Según Mosquera y otros, ésta ley de formalización proporcionó un crecimiento ligero pero representativo de los denuncios mineros en la región de Madre de Dios entre el periodo del 2002 al 2005, pero entre el periodo 2006 al 2008 el crecimiento fue sumamente constante, acogiendo la norma a más del 90% de mineros (2009: 64-65).

- La suspensión de derechos y titulación

La superposición de concesiones mineras sobre territorios nativos, marco el inicio de una situación conflictiva entre mineros y nativos, propiciando que el Estado mediante el DS N°056-2001-EM, enfrente el problema con la suspensión de admisión de denuncios mineros en ocho zonas en conflicto; para luego prorrogarla hasta el 31 de diciembre de 2004. Dicha suspensión se estableció bajo el pretexto de realizar estudios ambientales y socioeconómicos en ciertas áreas de los departamentos de Madre de Dios y Cusco. Sin embargo, debido a las exigencias de gremios regionales, mineros y

comunidades nativas, se acordó iniciar un proceso de ordenamiento y formalización de las actividades mineras en las áreas suspendidas; el Estado redujo las zonas de conflicto de ocho a cinco, mediante el DS N°028-2004 (Mosquera y otros 2009: 63 y 64).

Para Valencia, desde la emisión de la Ley N°27651, el Estado ha desarrollado hasta el 2008 una serie de acciones de formalización, centradas básicamente en la búsqueda de soluciones a los conflictos de superposición de derechos. Estas acciones se dieron en un contexto bastante complejo como: el inicio del proceso de descentralización, el incremento significativo de los precios internacionales del oro, la construcción de la carretera Interoceánica Sur y la creación del Ministerio del Ambiente, cuya presencia es clave para entender algunos cambios dentro de las políticas del Estado destinadas en abordar el tema de la minería informal (2014: 74).

En la actualidad parte de la región de Madre de Dios es trabajada de manera informal por mineros y nativos, debido a las políticas inadecuadas y al poco interés del Estado en solucionar la problemática de la minería a pequeña escala (Mosquera y otros 2009: 65). Situación que ha propiciado la formación de una mesa de trabajo para tratar el conflicto entre Comunidades Nativas y Mineros Artesanales; llegando al acuerdo que en las zonas suspendidas se permitirá la actividad minera a cambio de pagar una regalía equivalente al 10% de la producción minera (Pachas 2008: 240).

3.2 Proceso de formalización minera

La política de formalización minera pretende llegar a introducir en la legislación minera un marco legal que permita regular adecuadamente todas las formas de actividad minera desarrolladas en el país (Revista Legis.pe, 21 de abril de 2017); sobre todo aquellas que se han venido desarrollando en medio de la informalidad, como es el caso del sector minero a pequeña escala. No obstante, el problema de la informalidad en el Perú se ha generado debido a la crisis social y política que se vivía y actualmente por el precio del oro y la inacción del Estado (Revista Cuestiones Sociales, 16 de junio de 2012).

En el año 2010, debido a la presión social por la degradación ambiental en el sector de Madre de Dios, el gobierno nacional de turno realizó una serie de acciones para el ordenamiento de la minería aurífera en Madre de Dios; expresado según Valencia en cuatro líneas de intervención paralelas:

El establecimiento de regulaciones más estrictas sobre los procesos productivos y los espacios en los cuales dichos procesos podían ser realizados; el inicio de acciones de interdicción sobre operaciones mineras consideradas ilegales; el replanteamiento de las políticas de Estado para el ordenamiento de la minería informal a nivel nacional y el desarrollo de acciones de respuesta a los reclamos y protestas de los gremios de pequeños mineros frente a las medidas iniciadas por el Gobierno Nacional (2014: 119).

Por ello, una medida del gobierno fue declarar de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios, mediante el DU N°012-2010, que establece en su art. 1 lo siguiente: “Declarar de necesidad pública, interés nacional y de ejecución prioritaria el ordenamiento de la minería aurífera en el departamento de Madre de Dios, a fin de garantizar la salud de la población, la seguridad de las personas, la recaudación tributaria, la conservación del patrimonio natural y el desarrollo de actividades económicas sostenibles” (DU N°012-2010: art.1). Posteriormente en el año 2011, señala Ipenza que mediante Ley N°29815, se delega facultades al Poder Ejecutivo para legislar en materia de minería ilegal, emitiéndose una serie de decretos legislativos que dieron elementos puntuales para regular la minería ilegal (2012: 75) y llevar a cabo el proceso de formalización sobre la minería a pequeña escala.

El proceso de formalización minera se desarrolló en un escenario bastante complejo, con deficiencias en la coordinación entre instancias encargadas de conducir los procedimientos (gobiernos regionales y otras entidades vinculadas a la formalización), manifestadas en la ausencia de presupuesto, personal especializado y logística (Diario Gestión, 23 de diciembre de 2014). Además de contar con un marco normativo adverso que no estuvo orientado a facilitar medidas para la formalización de la minería. Al respecto señala Américo Arizaca, docente de la Universidad del Altiplano: “El proceso no ha podido alcanzar los resultados porque se ha partido por criminalizar la actividad y no promover la formalización” (Revista Noticias SER, 16 de diciembre de 2015); asimismo, Valencia sostiene:

De los nueve Decretos Legislativos emitidos en el marco de la Ley N°29815, sólo dos hacían referencia a las acciones y responsabilidades del Estado para facilitar el proceso de formalización de aquellos mineros que tuvieran la voluntad y estuvieran en condiciones para formalizarse. El resto de decretos se concentraban en las medidas y estrategias para

el fortalecimiento de las acciones destinadas a perseguir delitos de minería ilegal (2014: 138).

A continuación en el Cuadro 5, se menciona los nueve decretos legislativos emitidos en base a la Ley N°29815, que delegó facultades al Poder Ejecutivo para legislar en materia de minería ilegal y de formalización minera:

Cuadro 5

Decretos Legislativos en base a la Ley N°29815

DECRETOS LEGISLATIVOS LEY N° 29815	
1. Decreto Legislativo N°1099	Regula la interdicción de la minería ilegal en el departamento de Puno y remediación ambiental en las cuencas de los ríos Ramis y Suches.
2. Decreto Legislativo N°1100	Regula la interdicción de la minería ilegal en toda la república y establece medidas complementarias.
3. Decreto Legislativo N°1101	Establece medidas para el fortalecimiento de la fiscalización ambiental como mecanismos de lucha contra la minería ilegal.
4. Decreto Legislativo N°1102	Incorpora al Código Penal (CP) los delitos de minería ilegal.
5. Decreto Legislativo N°1103	Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal.
6. Decreto Legislativo N°1104	Modifica la legislación sobre pérdida de dominio.
7. Decreto Legislativo N°1105	Establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.
8. Decreto Legislativo N°1106	Promueve la lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado.
9. Decreto Legislativo N°1107	Establece medidas de control y fiscalización en la distribución, transporte y comercialización de maquinarias y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal así como del producto minero obtenido en dicha actividad.

Fuente: elaboración propia en base a Escobar, 2013: 3

- De los nueve decretos legislativos sólo uno emite disposiciones para la formalización de la minería a pequeña escala, el resto de decretos establecen disposiciones relacionados a la lucha contra la minería ilegal como es el caso de la interdicción para contrarrestar el avance de la actividad minera ilegal en el sector de Madre de Dios. El DLeg N°1105 señala que la formalización podrá ser iniciada o continuada, por aquellos que realicen la actividad cumpliendo con los pasos o condiciones requeridas

(Escobar 2013: 5), asimismo establece la diferenciación entre minería ilegal y minería informal. Con ello se permitió, según el informe sectorial del MINAM, definir acciones de interdicción contra la minería ilegal y brindar asistencia técnica a los operadores de la minería informal (2016: 25).

Este marco normativo sobre formalización constituye un avance importante para el sector minero a pequeña escala, señalando al respecto Franco Arista, gerente del Programa Oro de Solidaridad, que el Perú ha venido cumpliendo con los acuerdos plasmados en la Decisión 774 de la Comunidad Andina sobre “Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal” y que entre sus objetivos de la Comunidad Andina esta impulsar la formalización minera de sus países miembros (Revista Rumbo Minero, 13 de diciembre de 2016).

Frente a los resultados poco favorables al finalizar el proceso de formalización minera en abril del 2014; el nuevo gobierno a cargo del presidente Pedro Pablo Kuczynski realiza una visita a Madre de Dios en agosto del 2016, anunciando una serie de ajustes a las normas del proceso de formalización minera y lucha contra la minería ilegal. Mediante la Ley N°30506 se delegó facultades al Poder ejecutivo para legislar en materia de reactivación económica y formalización.

Finalmente entre diciembre del 2016 y enero del 2017, el Poder Ejecutivo se pronuncia al respecto emitiendo cinco decretos legislativos relacionados al sector Energía y Minas, los cuales están basados en la simplificación administrativa y en la generación de incentivos económicos para la formalización, sosteniendo al respecto Gonzalo Tamayo, actual ministro del MINEM “Hemos pasado de una estructura cargada en términos legales a una cargada en incentivos económicos, mediante la reducción de los costos de transacción” (Diario Gestión, 25 de enero de 2017). No obstante, la Federación Minera de Madre de Dios (FEDEMIN), que agrupa a más de 30 mil mineros artesanales, cuestionó dos decretos legislativos sobre formalización minera (DLeg N°1293 y N°1336), sosteniendo al respecto Tomás Díaz, presidente de la FEDEMIN que al mantenerse “la prohibición de la minería aluvial y del uso de maquinaria en cursos de agua se excluiría al 80% del gremio minero” (Diario La República, 10 de enero de 2017).

A continuación en el Cuadro 6, se menciona los cinco decretos legislativos emitidos en base a la Ley N°30506, que delegó facultades al Poder ejecutivo para legislar en materia de minería ilegal y que modifica el marco normativo sobre formalización del año 2012:

Cuadro 6

Decretos Legislativos en base a la Ley N°30506

DECRETOS LEGISLATIVOS LEY N° 30506	
1. Decreto Legislativo N°1244	Se enfoca en la lucha contra el crimen organizado y la tenencia ilegal de armas. Incorpora el delito de tráfico de insumos químicos y el financiamiento para esta actividad ilícita.
2. Decreto Legislativo N°1293	Reabre la inscripción para la formalización mediante la creación del Registro Integral de Formalización Minera (RIFM), amplía el plazo de formalización hasta el año 2020. Reduce el número de seis a tres pasos para formalizarse y elimina la necesidad de presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).
3. Decreto Legislativo N°1336	Añade en el artículo 5 del DLeg N° 1100 (del 2012) que en la pequeña minería o minería artesanal se pueden usar cargadores frontales, retroexcavadoras, volquetes, compresoras, perforadoras neumáticas y camiones-cisterna con combustible o agua.
4. Decreto Legislativo N°1320	Modifica a la LGM en relación a la caducidad y penalidad que deben hacer los concesionarios por falta de producción.
5. Decreto Legislativo N°1351	Modifica el CP en lo relativo al delito de minería ilegal. Exonera del delito de minería ilegal a quienes se incorporen al REFM y a quienes no logren su formalización.

Fuente: elaboración propia en base al Diario El Comercio, 15 de enero de 2017
(<http://elcomercio.pe/sociedad/lima/nuevos-decretos-legislativos-contra-mineria-informal-noticia-1960701>)

- De los cinco decretos legislativos sólo dos establecen disposiciones para el proceso de formalización minera. El DLeg N°1293 reabre la inscripción para la formalización mediante la creación del Registro Integral de Formalización Minera (RIFM), establece también que la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT) será la entidad encargada de acopiar la información de los nuevos mineros que se inscriban en el RIFM y amplía el plazo de formalización hasta el año 2020 (Diario El Comercio, 15 de enero de 2017). Respecto a la reapertura del registro de inscripción para nuevos operadores mineros, sostiene Mariano Castro Sánchez, ex viceministro de Gestión

Ambiental del MINAM que se pretende perdonar a la minería ilegal; al dar la oportunidad de sujetarse al régimen de adecuación a nuevos operadores mineros y no dejar que estos obtengan sus autorizaciones correspondientes a través del régimen común, como les correspondía a todos aquellos mineros que se encontraban fuera del proceso de formalización (Diario La Mula, 13 de enero de 2017).

Además éste decreto legislativo reduce el número de seis a tres pasos o condiciones requeridas para formalizarse y elimina la necesidad de presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) (Diario El Comercio, 15 de enero de 2017). Señalando frente a dicha eliminación Pulgar Vidal y Castro que una declaración jurada sometida a fiscalización posterior, pone en alto riesgo el Patrimonio Cultural Nacional (Pulgar Vidal y Castro 2017: 25).

Por otro lado, el DLeg N°1336 establece disposiciones para el proceso de formalización integral, “se añade en el art. 5 del DLeg N°1100 (del 2012), que en la pequeña minería o minería artesanal se pueden usar cargadores frontales, retroexcavadoras, volquetes, compresoras, perforadoras neumáticas y camiones-cisterna con combustible o agua” (Diario El Comercio, 15 de enero de 2017). Respecto a esta modificatoria del art. 5, señala Pulgar Vidal y Castro que: “Con esta autorización se le da a la minería artesanal la capacidad de actuar con gran equipamiento, pero con el beneficio de seguir siendo considerada actividad de pequeña escala en el ámbito de control del Gobierno Regional” (Pulgar Vidal y Castro 2017: 23).

En cuanto, a los decretos legislativos N°1351 y N°1244 establecen disposiciones relacionados a la lucha contra la minería ilegal, incorporando el delito de minería ilegal dentro de la modalidad de crimen organizado (Diario La República, 9 de enero de 2017), tenencia ilegal de armas, financiamiento y tráfico de insumos para la actividad minera ilegal (Diario El Comercio, 15 de enero de 2017) y respecto al DLeg N°1320, que modifica la LGM en relación a la caducidad y penalidad por falta de producción minera (SERVINDI, 14 de enero de 2017), se amplía el plazo de caducidad de las concesiones inactivas de 20 a 30 años y frente a esta modificatoria sostienen Pulgar Vidal y Castro, que dicha exoneración es una puerta falsa para regularizar el delito, que bajo el principio de retroactividad benigna en materia penal, se dejara sin efecto gran parte de los casi 2 mil expedientes penales existentes (Pulgar Vidal y Castro 2017: 13).

- Finalmente, mediante el DS N°005-2017-EM, de fecha 4 de febrero de 2017, el ejecutivo establece una serie de disposiciones complementarias para el ejercicio del Derecho de Preferencia, previsto en el DLeg N°1336, como incentivo de promoción de la formalización minera. Estas disposiciones dan facilidades a los mineros informales para ejercer su Derecho de Preferencia sobre el área que trabajan, permitiendo formalizar más rápidamente sus actividades (Revista Proactivo, 8 de febrero de 2017).

3.3 Dificultades del proceso de formalización minera

Según datos de la Oficina de Formalización Minera del MINEM: Madre de Dios no cuenta con un solo minero formalizado hasta abril del 2014, tampoco en Cusco, Ucayali, ni en otras regiones, salvo unas cinco resoluciones directorales de formalización que corresponden a Puno (dos personas naturales y tres cooperativas que agrupan a 231 mineros artesanales) (Diario El Comercio, 1 de diciembre de 2014). Al respecto sostiene Ipenza y Valencia que si bien por un lado hubo avances en cuanto al nivel normativo para impulsar la formalización de la minería a pequeña escala y erradicar la minería ilegal en el sector de Madre de Dios, por otro lado hubieron deficiencias en su implementación debido a la poca coordinación entre las autoridades sectoriales y entre los distintos niveles de gobierno (2014:175).

La implementación del proceso formalización como parte de la estrategia para realizar una reforma de la minería informal ha tenido una serie de dificultades vinculadas a los seis pasos o condiciones contenidas en el art. 4, del DLeg N°1105 del 18 de abril de 2012. Estos pasos o condiciones se han planteado para que los mineros informales se formalicen y puedan obtener la calificación de PPM o PMA. Cabe señalar que dichos pasos o requisitos son precursivos o escalonados, es decir, que se requiere aprobar el primer paso para poder pasar al segundo (Diario La Mula, 27 de marzo de 2014).

A continuación mencionaremos los seis pasos o condiciones requeridas para formalizarse.

- 1. Presentación de la declaración de compromiso:** El proceso de formalización se considera iniciado con la presentación de la Declaración de Compromiso (DC), la cual tiene carácter de Declaración Jurada y será registrado y administrado por el Gobierno Regional y las Direcciones Regionales de Energía y Minas. Este registro

permitirá identificar quienes se encuentran en el proceso de formalización y quienes no (Tejada 2013: 4-5).

Respecto a este primer paso o requisito, la Dirección General de Formalización Minera del MINEM, señala que un total de 60 858 mineros informales presentaron su DC en todo el Perú, de los cuales corresponden a Madre de Dios 3 194 DC. Hecho que ayuda a estimar un número de mineros con intención de formalizar su actividad minera e iniciar los trámites correspondientes para formalizarse. Cabe mencionar que la DC acredita que el minero está desarrollando actividad minera en curso, es decir, que puede ejercer las actividades aun no siendo formal, hasta que se emita la resolución que le permita operar conforme a ley (RPP Noticias, 24 de diciembre de 2014).

- 2. Acreditación de titularidad, contrato de cesión o acuerdo, contrato de explotación sobre la concesión minera:** Es importante tener presente que el título de una concesión minera otorga a su titular el derecho de realizar actividades de exploración y explotación de minerales en un área determinada, mas no el ejercicio de ese derecho. (Tejada 2013: 6).

Respecto a este segundo paso o requisito, podemos señalar que muchos mineros no llegaron a cumplirlo, porque no conocían al titular de la concesión o éste simplemente no les quería firmar un contrato y frente a ésta situación no se puede obligar al titular de la concesión a firmar un contrato debido a la libertad contractual que rige en el país (Revista Semana Económica, 12 de diciembre de 2014).

- 3. Acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial:** Como ya lo mencionamos en el paso anterior, el título de concesión minera no habilita realizar actividad minera, salvo previa obtención títulos habilitantes como: permisos, licencias y autorizaciones sobre el uso del terreno. Con la autorización de uso del terreno superficial se pretende demostrar que el sujeto de formalización cuenta con la propiedad o con la autorización del propietario del terreno superficial sobre el área en que se encuentra realizando actividad minera y así poder compensarlo por los daños (Tejada 2013: 8).

Respecto a este tercer paso o requisito haremos referencia a la “superposición de derechos”, señalando al respecto Pablo Peña, integrante del programa de

conservación y programa forestal de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), que es una situación muy frecuente en Madre de Dios, donde los derechos mineros de la mayoría de mineros que están inmersos en el proceso de formalización minera se encuentran superpuestos con áreas naturales protegidas o con concesiones forestales de diversos tipos. No obstante, pese a estar permitida la superposición de derechos por ley, el Estado ha ocasionado que se cree un vacío legal, sobre quien debería dar una autorización de uso superficial en las más de 180 mil has superpuestas entre concesiones mineras, forestales y otras (Revista SPDA Actualidad Ambiental, 6 de agosto de 2015).

La situación de la superposición de derechos ha generado que mineros, agricultores, forestales y comunidades nativas busquen plantear soluciones frente al desinterés del Estado, tal como lo señala Mosquera: “A falta de un interés del Estado y de políticas públicas adecuadas para resolver la problemática de la minería artesanal, nace desde los mismos actores locales la necesidad de plantear soluciones adecuadas para su sector (Mosquera y otros 2009: 65). Al respecto, la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS señala que los mineros frente al problema de la superposición de áreas han tratado de llegar a un acuerdo con los otros concesionarios del área superpuesta:

Cuando empezamos nosotros a hacer los primeros diagnósticos, nos dijeron que había un problema que lo tenían todos, la superposición de territorios. El agricultor trabaja encima, el minero trabaja en ese mismo sitio pero abajo y en ese mismo sitio trabaja el forestal, talando los árboles y entre todos están las comunidades nativas. Pero el problema no es entre ellos, porque dialogan y conviven, el problema lo ha generado el Estado con la superposición de territorios (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

4. Autorización de uso de aguas: Si bien es cierto, que la dimensión de las operaciones de la minería a pequeña escala no requieren de volúmenes importantes de agua como la mediana y gran minería, no obstante resulta importante cubrir las necesidades de agua derivadas o relacionadas directamente con la ejecución de estudios u obras y lavado de suelos (Tejada 2013: 9).

Respecto a este cuarto paso o requisito podemos señalar que el sujeto de formalización gestionara la Autorización de Uso de Agua Superficial ante la

Autoridad Nacional del Agua (ANA), requisito que fue incluido en el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC). Dicha autoridad, recibirá por parte de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREMEH) de cada región, la sección referida sobre el uso de aguas para su revisión y aprobación. No obstante, se entregará la Licencia para uso de aguas una vez aprobado el IGAC y con ello se alarga la angustia del minero sobre el tiempo que le tomará obtener dicha Licencia (Diario La Mula, 21 de abril de 2014).

5. Aprobación del Instrumento de Gestión ambiental correctivo: La finalidad de este Instrumento Ambiental es especificar las actividades que realiza el minero y la manera de implementar un Plan de Manejo Ambiental para que paulatinamente realicen sus labores de manera social y ambientalmente responsable (Diario La Mula, 21 de abril de 2014).

Respecto a este quinto paso o requisito podemos señalar que constituye un avance importante para el sector minero a pequeña escala, la creación de un nuevo IGAC; sosteniendo al respecto Alfredo Salazar, gerente general de Saleman Consultores que dicho instrumento es “más fácil de elaborar que una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) detallado o semidetallado para proyectos mineros más grandes” (Revista Semana Económica, 12 de diciembre de 2014). Además se dispuso la implementación de un sistema de Ventanilla Única, para que los mineros pudieran ingresar su expediente, de manera que fuera evaluado por distintas instancias involucradas en el proceso (MINAM, MINEM, ANA, MINAGRI, entre otras), pero dicho sistema no se llegó a implementar en el GOREMAD (Valencia 2014: 144).

Sin embargo, el obstáculo se origina en el costo y en el tiempo que demora evaluar el instrumento ambiental. Sobre el costo requerido, señala Kike Serrano “Sólo el trámite cuesta más de S/. 3 000 soles y el estudio bordea los S/. 30 000 soles” (Diario La Mula, 21 de abril de 2014) y respecto al tiempo que demora evaluar dicho instrumento ambiental, si bien la norma señala que debería durar entre 6 a 7 meses su evaluación, vemos en la práctica que puede demorar un año y medio, dos años o quizás más (Revista Semana Económica, 12 de diciembre de 2014).

6. Autorización para inicio/reinicio de actividades de exploración, explotación y/o

beneficio de minerales: La autorización para inicio o reinicio de actividades mineras consiste en la verificación del cumplimiento de los cinco pasos previos a éste. La expedición de la certificación por parte del MINEM, materializará el inicio de las actividades mineras de manera formal (Tejada 2013: 10).

Este último paso o requisito es complejo, costoso y demanda tiempo, debido a la diversidad de trámites y documentos que se tienen que presentar como: planos, estudios topográficos, geotécnicos, geomecánicos, diseño de las labores, del polvorín, programa detallado de avances y labores mineras; además de requerir de un asesoramiento especializado para el cumplimiento del mismo. Siendo casi imposible que algún minero en Madre de Dios haya podido llegar hasta este último requisito (Diario La Mula, 21 de abril de 2014).

En conclusión, podemos señalar que las políticas de ordenamiento de la minería aurífera en Madre de Dios previa al conjunto de medidas desarrolladas hacia la formalización del sector minero a pequeña escala, estuvieron estrechamente vinculada a la explotación de oro y a la variación de su precio en el mercado internacional. La región de Madre de Dios experimentó cuatro hechos previos al proceso de formalización minera entre el período 2012 al 2014 tales como: la migración por la fiebre del oro, la participación del Banco Minero (BM), la presencia gremial e iniciativa del Estado en relación al ordenamiento en la titulación y suspensión de derechos mineros.

Si bien hubo un avance importante a nivel normativo, con el ordenamiento de la actividad minera a pequeña escala a través de su formalización; pero por otro lado hubieron muchas deficiencias en cuanto a la implementación del proceso de formalización provocando resultados poco favorables debido al deficiente número de mineros formalizados en todo el país, donde Madre de Dios no tuvo un solo minero formalizado. Actualmente, la normativa sobre formalización de la actividad minera a pequeña escala está orientada a la simplificación administrativa y a la generación de incentivos económicos para la formalización.

CAPITULO IV: MINERÍA A PEQUEÑA ESCALA - CASO FORTUNA

4.1 Aspectos generales de Fortuna

- El poblado de Fortuna se encuentra ubicado a orillas del río Madre de Dios, en el Paraje Alto Laberinto, perteneciente al distrito de Laberinto, provincia de Tambopata y departamento de Madre de Dios. Se encuentra aproximadamente a 60 km de distancia de la ciudad de Puerto Maldonado y a 5 km de distancia en transporte fluvial (Peque Peque) desde Puerto Rosario, capital del distrito de Laberinto. El poblado de Fortuna según la página web deperu.com, se localiza sobre los 193 m.s.n.m. (DePeru 2017), entre las siguientes coordenadas geográficas:

Coordenadas geográficas de la Concesión Minera "Fortuna I"

CONCESIÓN MINERA FORTUNA I COORDENADAS UTM PSAD56		
VÉRTICE	ESTE 56	NORTE 56
1	431,844.00	8,599,129.00
2	431,844.00	8,595,329.00
3	429,544.00	8,595,329.00
4	429,544.00	8,599,129.00

*Fuente: elaboración propia en base a INGEMMET, 2017
(<http://www.ingemmet.gob.pe/sidemcat?CodDM=17000917X01&TipoDoc=0>)*



Figura 3. Ubicación del poblado Fortuna de Laberinto, Madre de Dios (Fuente de la fotografía: Google Earth y GEOCATMIN, 2016).

- La extensión del área de la Sociedad Minera Fortuna Milagritos SCRL - FORTUMIL, comprende tres concesiones mineras: “Fortuna I” con 874 has, “Milagritos I” con 874 has y “Asociación Fortuna II” con 174.92 has, con un total de 1922.95 has. El poblado de Fortuna se encuentra comprendido dentro del área de la concesión minera “Fortuna I” (GEOCATMIN 2017). No obstante, debido a las intensas lluvias, la creciente del río ha ido erosionando los flancos de la margen izquierda del sector de Fortuna; provocando la pérdida de áreas superficiales y la disminución del área de tierra firme de la concesión minera “Fortuna I” y como consecuencia la reubicación del poblado de Fortuna.

Es pertinente señalar que las concesiones que pertenecen a la Sociedad Minera de FORTUMIL, se encuentran comprendidas dentro del corredor minero (zonas de la pequeña minería y minería artesanal) y no se encuentran superpuestas con áreas de comunidades nativas, ni existen áreas naturales protegidas (ANP) por el Estado dentro de dicho sector minero.

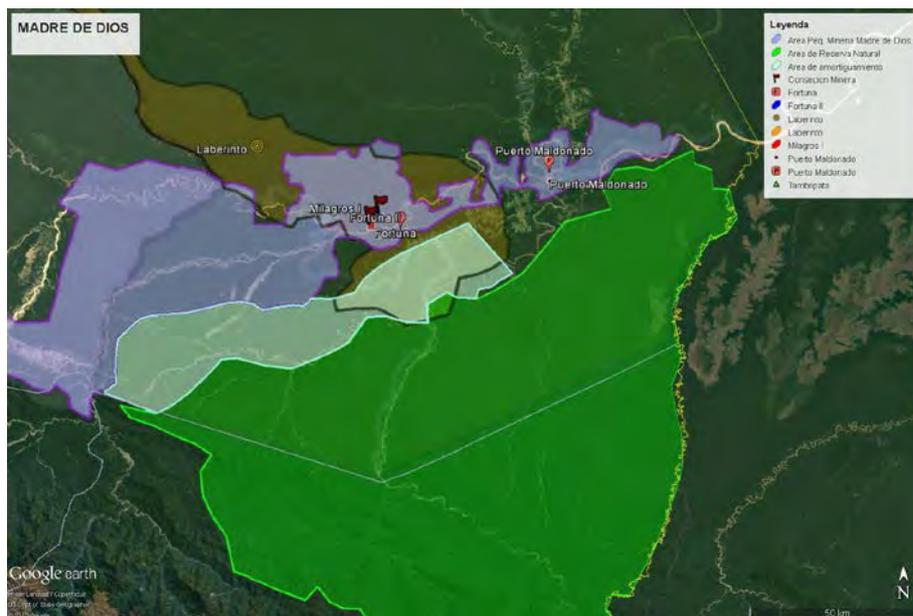


Figura 4. Mapa de zonificación de áreas en Madre de Dios (Fuente de la fotografía: Google Earth y GEOCATMIN, 2016).

- El clima en este sector es tropical húmedo, correspondiente al de Selva Baja, con un promedio de precipitación total anual de 3000 mm. (CEAS y otros 2014: 12). La temperatura media anual es de 26 °C; las máximas llegan a 38 °C entre agosto y setiembre y las mínimas descienden hasta 20 °C y en época de friaje hasta 15 °C. Las precipitaciones son escasas en los meses de junio a agosto, con una época lluviosa entre diciembre a marzo (BCRP 2016: 2).

- En el sector de Fortuna, los suelos tienen baja productividad para la agricultura porque su capa orgánica no es mayor de 10 cm y la cobertura del suelo constituye una sobrecarga arenoso-limoso (CEAS y otros 2014: 12). Los suelos de la selva en general por su grado de acidez, frágil textura, tienen una limitada fertilidad, siendo adecuados para determinados cultivos (Madre de Dios 2017: párr. 3).

Por el tipo de cobertura vegetal que presenta el área de las concesiones mineras de la Sociedad Minera de FORTUMIL, es frecuente encontrar especies de vegetación orillera, como: Topa, Cético, Pájaro bobo, Caña brava, entre otras. Asimismo, se ha reportado la presencia de varias especies de fauna silvestre terrestre, aves y especies acuáticas, que han sido avistadas ocasionalmente, como: Añuje, Sachavaca, Mono

Martin, Huangana, Guacamao, Pihuicho, Loro chacarera, Bagre, Paco, Sábalo entre otros (CEAS y otros 2014: 12 y 20).

La terraza aluvial, está conformada por sedimentos aluviales formados por el río, con una altura que solo es inundable cuando la crecida del río es excepcionalmente alta. Allí se encuentran especies de vegetación propias de las planicies de inundación como: Huimba, Pashaquilla, Lagarto caspi, Capirona, Aguajes entre otros. En la terraza media, el bosque es denominado monte alto o maduro, destacando las siguientes especies vegetales: Shimbillo rojo y Espintana; también se han identificado especies forestales como: Shihuahuaco, Lupuna, Cedro, Lagarto Caspi, Moena amarilla, Remo Caspi, Pashaco blanco, entre otras. La madera de dichas especies son aprovechables para la construcción de viviendas en la Comunidad (Tijerales, postes, durmientes, tablas) (CEAS y otros 2014: 12 y 20).

- La Sociedad Minera de FORTUMIL está constituida por 16 socios titulares de las tres concesiones mineras, de los cuales una es mujer. Tres socios son casados, una viuda y el resto son solteros y convivientes. (INGEMMET 2017). Los socios proceden en su mayoría de Cusco y Puno, habiendo en menor porcentaje inmigrantes de Arequipa y de Madre de Dios (CEAS y otros, 2014: 10).

La Comunidad de Fortuna alberga a 40 familias aproximadamente, las que cuentan con una vivienda. La Sociedad Minera de FORTUMIL ha destinado aproximadamente un área de dos hectáreas de extensión en favor de la Asociación de Trabajadores Múltiples Fortuna Milagritos (denominada Comunidad por los pobladores de Fortuna), para que los socios y sus parientes y trabajadores de la sociedad minera FORTUMIL puedan levantar sus viviendas y albergar a sus familias (CEAS y otros, 2014: 14).

- La Sociedad Minera de FORTUMIL, cuenta con equipos e insumos necesarios para la extracción minera en el sector y el poblado de Fortuna cuenta con algunos servicios básicos e infraestructura, que han sido implementados por la Sociedad Minera en beneficio de la Comunidad como: viviendas tipo palafito por la crecida del río en temporadas de lluvia, un centro educativo inicial y primario, una posta de salud, un salón comunal, una cancha deportiva, un local religioso (Iglesia Evangélica), un tanque de agua, trochas carrozables y algunas familias cuentan con generadores de energía (CEAS y otros, 2014: 20 y 21). Asimismo, cuentan con un silo y pozos

orgánicos elevados, para que en temporadas de lluvias, la crecida del río no desborde. Cabe señalar, que los socios de la sociedad minera FORTUMIL cuentan con vivienda en una zona urbana en la ciudad de Puerto Maldonado, debido a que habitan temporalmente en Fortuna mientras dura el desarrollo de la actividad minera en el sector, movilizándose principalmente hacia Puerto Maldonado, capital de Madre de Dios.

- Los socios titulares y las familias que son albergadas en el poblado de Fortuna, viven de la minería artesanal como sustento familiar, debido a que la principal actividad económica en el sector de Madre de Dios es la minería y el impacto de esta actividad está reflejada en un mayor movimiento del comercio y servicios y en el incremento de fuentes de trabajo por la extracción aurífera. Los socios y pobladores de Fortuna también realizan otras actividades económicas como la agricultura y la crianza de animales menores, pero para el autoconsumo. Asimismo, existe iniciativa de ellos en realizar a futuro otras actividades económicas alternativas a la minería como: ganadería, agroforestería, piscigranjas, entre otras (CEAS y otros, 2014: 7 y 19). Al respecto, señala la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS que: “[...] el gobierno debe de empezar a implementar otro tipo de actividades económicas a la par que convivan con la minería, muchos de ellos quieren empezar la producción de cacao, ellos quieren hacer como zonificación ecológica económica: un pedazo para la minería, otra para agricultura y una parte forestal. Ellos tienen toda una proyección, sino que el gobierno no la ve todavía” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

4.2 Antecedentes históricos en Fortuna

El inicio de la actividad minera a pequeña escala en Madre de Dios se remonta entre los periodos de 1930 al 1970; cuando en la década del 30 procedente del departamento del Cusco, incursiona un nuevo tipo de migrante al sector de Madre de Dios por la atracción del oro en la zona del Inambari (Aznar y Luna 1982: 2); en la década del 40 se inicia la actividad minera en las zonas de Caychive y Huetpetuhe, ubicadas en la provincia de Manu y en la década del 70 con el hallazgo de oro en Laberinto, en una zona alejada al monte (en las raíces del árbol shihuahuco), se inician las actividades mineras en las zonas de Fortuna, Milagritos y Quincemil (Romero y otros 2005: 52 y 62).

Debido al incremento de la actividad minera en Madre de Dios, se instala en 1972 una oficina del Banco Minero (BM) en Puerto Rosario (capital de Laberinto), a fin de implementar un programa de exploración minera que se prolongó hasta 1978. No obstante, la actividad minera en Fortuna se inició en el año 1975, con los primeros pobladores mineros Manuel Pacherras Mozaurito y Jesús Arce Alarcón; quienes encontraron oro en grandes cantidades, generando que entre 140 a 150 mineros se concentren en el sector y que el BM instale una oficina en Fortuna por la fiebre del oro (CEAS y otros, 2014: 12). Al respecto señala el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL:

Acá se trabajaba en el río, pero cuando Manuel Pacherras y Jesús Arce encontraron oro en el monte a grandes cantidades, comenzaron a venir muchos mineros a trabajar en Fortuna. Imagínese que Pacherras con tres personas más, llegó a sacar en un día 700 gramos en dos carretillas. Pero ésta situación generó muchos conflictos porque se peleaban por las áreas de trabajo y por eso se instaló el Banco Minero aquí, para poner orden en el sector (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

La presencia del Banco Minero (BM), como lo mencionamos en el capítulo 3, antecedentes a la reforma de la minería a pequeña escala en Madre de Dios, permitió generar un ordenamiento del trabajo minero, mediante la parcelación de las áreas trabajadas, que estuvieron caracterizadas por constantes disputas y contradicciones, originadas por la demarcación de los límites de sus áreas de trabajo (Romero y otros 2005: 63). También el BM facilitó herramientas a todos los mineros del sector como: carretillas, palas, machetes, mangueras, azogue (mercurio) y motores entre otros (CEAS y otros, 2014: 12-13). Al respecto señala el Minero 4: “Cuando funcionaba el Banco Minero acá en Fortuna, comenzó a parcelar a 20 metros cada una y nos proporcionaba herramientas, carretillas, una motobomba, pala, pico y un poco de víveres y como nosotros le vendíamos todo el oro, nos iba descontando lo que nos proporcionaba. El Banco Minero nos daba facilidades” (M-4, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

La intervención del Estado como agente económico, a través del BM se estableció mediante el DS N°298-68-HD, modificado por los Decretos Ley N°18995 y N°20112, que permitían al Estado tener la exclusividad de venta de la producción aurífera en el sector, al estar prohibida de manera expresa la comercialización por otros organismos

públicos o privados. Cabe señalar, que respecto a la exclusividad en la venta, en agosto de 1978 el BM llegó a pagar al productor minero S/. 932 000 Soles por gramo de oro (Aznar y Luna 1982: 11).

En el año de 1978, el sector Energía y Minas ahora MINEM, notificó a los socios mineros de Fortuna para tramitar el denuncia minero sobre el área donde se encontraban trabajando. Esta situación generó que se convoque a una asamblea general para finalmente formarse el poblado de Fortuna junto con la Asociación de Pequeños Mineros de Responsabilidad Limitada, la cual estuvo presidida en su momento por Amadeo Martínez (CEAS y otros 2014: 13). Fortuna es uno de los pocos casos en Madre de Dios en el que se forma un poblado dentro de una misma concesión minera (Romero y otros 2005: 51).

En el año de 1986 se le cambió la razón social por Asociación de Pequeños Mineros Auríferos Fortuna Milagritos de Alto Laberinto y se concede el Derecho Minero mediante Resolución Jefatural N°006868-95-RPM, de fecha 29 de diciembre de 1995. Debido a la regularización de documentación de todos los mineros en el sector de Fortuna, se redujo el número de socios de 140 a 78, hasta llegar a 35 socios en el año 2006, situación que propició recibir invitados en la asociación a fin de contar con mayor capital, para la compra de insumos y maquinarias (CEAS y otros 2014: 13). Al respecto, sostiene el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL:

Éramos 140 socios y poco a poco se han ido, en fin nosotros nos hemos quedado aquí porque hemos creado la escuela para nuestros hijos, para que estudien y otros se han ido, buscando lo mejor para ellos en otras zonas vírgenes, donde encuentran trabajo; pero nosotros estamos volviendo a trabajar en el mismo sitio. No todo el monte tiene oro sino unas franjitas, tal vez haya en los caños, aunque no hemos descubierto allí, está intacto Fortuna (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Finalmente, en el año 2010 la Asociación de Pequeños Mineros Auríferos Fortuna Milagritos de Alto Laberinto cambia nuevamente su razón social por Sociedad Minera Fortuna Milagritos SCRL - FORTUMIL, la cual se encuentra inscrita en Registros Públicos con partida N°11017736. También la sociedad minera FORTUMIL cuenta con Licencia de Uso de Agua y con el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado sobre la concesión minera “Milagritos I” (CEAS y otros 2014: 15). Desde el 2012, la organización Catholic Relief Services (CRS) en alianza con Cáritas

Madre de Dios, la Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS) y el apoyo de United States Agency for International Development (USAID), vienen desarrollando varios proyectos en el sector de Madre de Dios, de los cuales mencionaremos el proyecto denominado “Respuestas pacíficas para el manejo inclusivo y uso equitativo del territorio”, ejecutado en la provincia de Tambopata y Manu y en el cual participa la asociación minera Fortuna. Dicho proyecto pretende lograr en concordancia con las políticas del gobierno, la co-gestión pacífica, sostenible y equitativa de los recursos naturales entre las comunidades indígenas, los agricultores y los pequeños mineros en proceso de formalización que viven en Madre de Dios (USAID y otros, 2016-2017). La ejecución de dicho proyecto permitió que en enero del 2017, el Fondo del Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental y Social de los Impactos Indirectos del Corredor Vial Interoceánico Sur - II Etapa (propuesta del MINAM), premie a la Sociedad Minera de FORTUMIL, como unos de los 10 mejores planes de eco-negocios en Madre de Dios. Este premio constituye precedente sobre la posibilidad de realizar una minería responsable en Madre de Dios (Noticias Madre de Dios, 24 de enero de 2017). Al respecto, sostiene la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS que la Sociedad Minera de FORTUMIL, busca obtener la certificación de oro verde, mediante nuevas tecnologías que le permitirán eliminar el uso del mercurio:

Fortuna es un caso emblemático, está compuesta por 16 socios, tienen un plan de vida, una orientación hacia donde van, tienen todo el ánimo de llegar a formalizarse, de hacer su oro tipo verde, certificado. Si ellos logran tener la certificación de oro verde, va ser realmente la primera experiencia para Madre de Dios, pero tienen que hacer el manejo de seguridad, de capacitación [...]. Caritas ha llevado un par de especialistas, para que enseñen nuevas formas de utilizar la extracción de oro, sin que el mercurio los afecte, porque nosotros estamos apostando que haya otro tipo de tecnología [...], inclusive hemos llevado algunos participantes a Colombia, porque allá hay minería artesanal aluvial, también a Bolivia para una minería limpia (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

4.3 Etapas de la actividad minera en Fortuna

Durante la visita a la concesión minera “Fortuna I”, se pudo apreciar que la actividad minera es realizada en dos etapas: de extracción y de beneficio o procesamiento. Tratándose de depósitos de gravas auríferas en tierra firme, se realizan operaciones a cielo abierto para obtener la grava aurífera, que se encuentra en el nivel de la napa freática y para su extracción se utilizan equipos adaptados a las circunstancias de remoción de las gravas auríferas. Para el caso de “Fortuna I”, se utiliza el método de extracción con “Traca”, que es un equipo de succión instalado sobre una balsa flotante, que comprende un motor 180 Hp, acoplado a una bomba de sólidos, de donde sale una tubería de succión (lanza) suspendida con un cable winche sobre dos pértigas (torre) y por el otro extremo de la tubería se transporta la grava aurífera hasta unos canalones cubiertos con alfombras, en donde va a retenerse el pre-concentrado.

- **Etapa de extracción:** En ésta etapa se extrae la grava aurífera mediante la Traca, que es ejecutada por dos personas: un operador del motor y otro de apoyo y control de las instalaciones. El trabajo que se ejecuta con este equipo consta de tres fases: succión, impulsión-transporte, selección granulométrica y concentración gravimétrica (obtención del pre-concentrado), es decir, comprende desde la extracción de la grava aurífera hasta el producto retenido en los canalones.
- **Etapa de beneficio o de procesamiento:** En esta etapa la arenilla negra (partículas de oro retenidas en las alfombras), se sacuden obteniéndose un pre-concentrado, del cual posteriormente se obtendrá el producto final (oro refogado). La etapa de beneficio comprende tres procesos: clarificación, amalgamación y refogado.

Clarificación: Es un proceso gravimétrico, donde el pre-concentrado se clarifica manualmente en una canaleta pequeña para eliminar las lamas (residuos del lavado) y minerales livianos, obteniéndose el concentrado (arenillas negras + oro).

Amalgamación: Esta operación consiste en añadir mercurio (5 a 8 g/Kg de arenilla negra) en unos 10 litros de agua aproximadamente, para luego proceder a batear esta mezcla con movimientos circulares en un balde de 20 litros de capacidad; posteriormente se concentra en el fondo del balde la amalgama (partículas de oro +

mercurio) y el agua con las arenillas son eliminadas; seguidamente se procede a clarificar con agua limpia para separar la amalgama (oro + mercurio) de algunos residuos de las arenillas. Al final la amalgama es vertida en una tela con tejido especial o badana para eliminar el exceso de mercurio mediante una torsión, quedando la amalgama semi-consolidada, lista para el proceso final (quemado o refogado).

Refogado: En el proceso de refogado se utiliza la Retorta. Según la página web Wanamei, dedicada al desarrollo de soluciones sociotécnicas para los mineros de Madre de Dios; señala que la retorta es una vasija esférica llamada crisol, en donde se introduce la amalgama y ésta posee una tapa de cuello alargado e inclinado hacia abajo que sirve de condensador en el momento del calentamiento, permitiendo condensar los vapores de mercurio (Wanamei 2017). Finalmente se separa el oro del mercurio (Hg) por fusión y vaporización y se recupera el mercurio por destilación para su posterior reutilización, obteniendo como producto final el oro refogado.

Una vez culminado el proceso productivo del oro pasa a su comercialización. La Sociedad Minera de FORTUMIL vende su producción de oro en lugares autorizados que son certificados por el Estado y que por su cercanía generalmente es en Laberinto o también en cualquier otro punto autorizado como Puerto Maldonado. Según Mosquera y otros, los lugares de comercialización del oro actúan como pequeños centros de refinación, porque refunden el oro al pasarlo a un quemador para eliminar algunas impurezas que este pueda presentar (2009: 35).

EXTRACCIÓN MINERA ALUVIAL



Figura 5. Proceso de extracción aurífera en Fortuna (Fuente: elaboración propia. La imagen (1) fue tomada de <http://ilprofessorechos.blogspot.pe/2015/01/la-corsa-alloro-senza-scrupoli.html> y la imagen (2) fue tomada de <http://img.inforegion.pe.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/02/Foto-Laberinto-10.jpg>).

- La actividad minera en Fortuna es irregular, se realiza de 18 a 20 días al mes, que va a depender de los factores climáticos o del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado para la actividad minera. Se emplea la mano de obra de dos trabajadores, que van a realizar labores entre 6 a 8 horas continuas, pudiendo prolongarse hasta 10 horas. La Sociedad Minera de Fortumil cuenta con tres equipos Traca de similares características.
- La producción diaria de oro en Fortuna se distribuye aproximadamente de la siguiente manera: un 25% destinado al pago del personal (trabajadores), un 10% destinado para la compra de combustible (petróleo), un 20 a 30% destinado para la compra de insumos, víveres y/o mantenimiento o arreglo de equipos utilizados diariamente. Los mineros de la Sociedad Minera de Fortuna, manifiestan que no tienen una producción fija diaria, porque esta puede variar dependiendo de factores o circunstancias que no van a permitir una constante en la producción. Al respecto señala el Minero 8:

“Nuestra producción varia, un día podemos sacar 7 gr, otro día 12 gr o hasta más, pero eso depende de la crecida del río en temporada de lluvias o a veces se malogra el motor y hay que llevar a repararlo y ya perdemos todo el día. También a veces no conseguimos combustible, se gasta hartó combustible al día, promedio de 25 a 30 galones [...]” (M-8, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

- En cuanto a las medidas de seguridad y salud en el trabajo, pudimos verificar durante el recorrido hacia la zona de extracción minera (Concesión minera Fortuna I), que ésta se encuentra aproximadamente a 900 m. de distancia de la Comunidad de Fortuna y el área de trabajo cuenta con una cinta de seguridad reflectante que bordea todo el perímetro del pozo de extracción, permitiendo el distanciamiento y la advertencia del riesgo por la extracción minera. También percibimos la existencia de señalización de seguridad y salud ocupacional en la zona de extracción, amalgamado y refogeo y la señalización de los lugares de almacenamiento de insumos, herramientas y combustible.

Es pertinente señalar que durante nuestra permanencia pudimos comprobar que los trabajadores durante el proceso de extracción y de beneficio del material aurífero usan botas, guantes, cascos y chalecos reflectantes, como medida de protección, sobre todo para la manipulación del mercurio (Hg).

- Respecto a las medidas de protección del ambiente en Fortuna, pudimos constatar que cuentan con pozos impermeabilizados para el manejo de residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos. También cuentan con una fosa de amalgamación y un ambiente para realizar el proceso de refogado, donde manipulan el mercurio (Hg) a través de equipos y herramientas de trabajo como: retorta, cilindros, baldes, entre otros. Asimismo, para evitar la pérdida del metal pesado (mercurio) en el ambiente, guardan el mercurio recuperado del proceso de amalgamado y refogado, para su posterior reutilización.

4.4 Conflictos por la actividad minera en Fortuna

Describiremos los principales conflictos de carácter socioambiental que se han producido en el sector de Fortuna como producto de la actividad minera.

- **Mineros y colonos mineros:** El primer conflicto en el sector de Fortuna se dio en la década del 70. Debido al descubrimiento de oro en el sector de Fortuna surge una masiva migración de colonos mineros provenientes de Puno, Cusco y Arequipa para trabajar en la actividad minera; esta situación provoco una serie de invasiones y enfrentamientos por las áreas de trabajo en el sector (Mosquera y otros 2009: 60) y en los alrededores de la playa de Fortuna. Frente a esta situación fue importante la participación del Banco Minero en el sector porque estableció un ordenamiento minero con la parcelación de las áreas de trabajo y su participación en la resolución de conflictos, señalando Valencia: “[...] esta intervención facilitó el ordenamiento de la minería, en tanto el Banco Minero servía no solo como una entidad que compraba el oro de productores sino que además imponía condiciones para los procesos de explotación, participando inclusive en la resolución de conflictos entre los propios mineros” (2014: 62).

- **Mineros y gobierno:** El conflicto entre el sector minero de Madre de Dios y el Gobierno, se inició al término de las etapas del proceso de formalización minera en abril de 2014, debido a la incompatibilidad de las políticas de formalización del gobierno frente a sus requerimientos y a las interdicciones realizadas como parte de la política de formalización.

Para enfrentar un conflicto se requiere de voluntad política (Revista Poder, 15 de julio de 2016) para dialogar y plantear alternativas adecuadas que conlleven a la solución de un conflicto. Sin embargo, los mineros de Fortuna manifiestan que el gobierno no ha tenido la intención de escucharlos, pese a su participación en las diferentes mesas de diálogo propuestas por el gobierno. Al respecto, señala la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS que: “[...] es un Estado que no escucha, porque el Estado propone sus famosas mesas y ellos aportan, participan toda la semana y al final no pasa nada. Nosotros tenemos todas las actas de las mesas desde enero hasta agosto, les hacen hablar, les hacen conocer todo y al final no pasa nada” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

En conclusión, el caso de Fortuna es representativo para la presente investigación debido a su actividad minera intensa y activa desde por lo menos la década del 70, también porque se considera a Fortuna el primer lugar en todo Laberinto, donde se

encontró una cantidad importante de oro en tierra firme (monte) y finalmente por ser uno de los pocos casos en Madre de Dios en el que se formó un poblado dentro de una concesión minera.

La sociedad minera de FORTUMIL, es un claro ejemplo de la posibilidad de realizar una minería responsable, con miras a lograr la certificación de oro verde, cuenta con un plan de econegocio rentable y sostenible, ganador en el 2016 de un concurso organizado por el MINAM sobre proyectos ambientales en el sector de Madre de Dios.



CAPITULO V: RESPUESTAS A LA FORMALIZACIÓN MINERA

El presente capítulo, trata sobre las respuestas de los actores sociales que de alguna manera han intervenido o que se encuentran vinculados con la problemática ambiental, en relación al proceso de formalización minera desarrollado entre el período 2012 al 2014. Dicho proceso se desarrolló en medio de mucha expectativa y prometía solucionar el problema de la informalidad en el sector minero a pequeña escala; pero al término de éste se desencadenaron una serie de conflictos por las interdicciones realizadas como parte de la política de formalización, que pretendía erradicar la minería ilegal en Madre de Dios.

El origen de un conflicto según Sinesio López, nace por una relación social que anida intereses sociales en contradicción, siendo en el presente caso la incompatibilidad de las políticas de formalización del Estado frente a los requerimientos del sector minero informal; asimismo sostiene que para enfrentar adecuadamente los conflictos no basta con conocer las causas que los producen sino que es necesario imaginar y proponer las formas y estrategias más adecuadas para resolverlo (Diario La República, 10 de noviembre de 2016). Al respecto creemos que conociendo las respuestas de todos los actores sociales que han intervenido en el proceso de formalización minera se puede proponer estrategias que integren intereses reales de todas las partes vinculadas a la problemática ambiental y así lograr una solución al conflicto con la minería informal.

5.1 Respuestas sobre la actividad minera en Fortuna de Madre de Dios

- Ante la problemática ambiental en la región de Madre de Dios por causa de la actividad minera a pequeña escala, se consideró pertinente conocer la importancia que tiene el bosque amazónico para los mineros informales de Fortuna, quienes son llamados a conservar y proteger la naturaleza.

A la pregunta ¿Qué significado tiene para usted el bosque amazónico que rodea la región de Madre de Dios?, notamos conocimiento entre los mineros informales de Fortuna sobre la importancia del bosque amazónico, al identificarlo como un lugar que da vida y alberga diversidad de especies incluyendo al propio hombre, expresando al respecto el Minero 1: “La selva es un lugar lleno de diversidad”, el Minero 5: “La naturaleza nos da vida a todo el planeta” y el Minero 11: “El bosque es el hogar de muchas especies y de nosotros también” (M-1 y otros, comunicación personal, 22 de

octubre de 2016). Asimismo, existe un reconocimiento de parte de los mineros sobre la magnitud del daño ocasionado por la actividad minera y de la necesidad de reconstruir áreas verdes, señalando al respecto el Minero 14: “El bosque es lo que nos protege, quizás lo estamos malogrando pero no más que otros. Nuestro trabajo lo estamos repitiendo en el mismo lugar, porque volvemos a remover el mismo suelo a los dos o tres años; la selva solita se auto reforesta” (M-14, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

- El tema de la importancia de la actividad minera en Madre de Dios ha generado encuentros y desencuentros entre el Estado y el sector minero informal a pequeña escala. Esto debido al reconocimiento del Estado sobre la importancia económica y social de la actividad minera y a su vez por la reglamentación de la misma en favor de la sostenibilidad ambiental, generando obstáculos para el sector minero informal.

Sobre la pregunta ¿Qué importancia tiene la minería en Fortuna?, los mineros a pequeña escala en Fortuna son conscientes de la importancia de la actividad minera dentro de su región, señalando que la actividad minera que desempeñan en su localidad constituye una fuente de ingreso y trabajo que permite mover la economía en el sector de Madre de Dios, tal como lo señala el Minero 2: “Es una fuente de ingreso para nuestro sustento”, el Minero 6: “La primera fuente de trabajo es la minería y mueve a toda Madre de Dios” y el Minero 9: “La minería sostiene la economía de la región de Madre de Dios”. (M-2 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016). Para otros mineros, ésta actividad ha constituido y constituye una fuente de sustento desde generaciones pasadas, señalando al respecto el Minero 12: “[...] en Fortuna se viene trabajando año tras año para el sustento del hogar, como puede ver hay mineros antiguos desde 1975 o 1978 y yo soy hijo de uno de ellos [...]” y el Minero 15: “La minería en Madre de Dios fue en el pasado para nuestros ancestros y es actualmente para nosotros la principal fuente de sustento de nuestras familias” (M-12 y M-15, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

En cuanto a los gremios, de igual manera atribuyen el desarrollo de Madre de Dios a la minería al considerarla la principal fuente de trabajo y progreso que mueve el mercado en el sector, sosteniendo al respecto el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL: “La minería es muy importante para el progreso de Madre de Dios, nosotros vivíamos antes en casas de plástico con hojitas y hemos mejorado con

toda esta gente que tiene su casa en Puerto Maldonado, todo el mercado es por nosotros” (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016). Asimismo señala el Entrevistado 6, ex dirigente de la FEDEMIN y ex congresista de la república: “La minería es importante porque es la principal fuente generadora de trabajo e ingresos, para los comerciantes ligados a la minería, es rentable [...]” (E-6, comunicación personal, 24 de octubre de 2016).

El Estado por su parte, a través de instituciones vinculadas con las políticas de formalización como es el caso del MINEM, sostienen que el hombre puede explotar un recurso natural, siendo en el presente caso el mineral aurífero, debido a su beneficio económico para la sociedad y para que sea sostenible se debe disminuir los impactos de su extracción, tal como lo señala el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM:

[...] el hombre va a tener que seguir extrayendo materias primas para transformar y poder brindar los productos que la sociedad necesita, o sea no porque los recursos minerales se vayan a acabar hay que dejarlos de explotar, no, el hombre tiene que seguir explotando los recursos naturales mientras no hayan sustitutos inventados o la tecnología los provea; entonces lo único que nos queda es disminuir los impactos de esa extracción para que sea sostenible en el tiempo, conforme vaya avanzando la tecnología [...] (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016).

Así también, reconoce que la minería constituye una actividad económica importante en el sector y que está siendo afectada por las operaciones de interdicción para erradicar la minería ilegal, señalando al respecto: “[...] hace dos o tres años que están las interdicciones en Puerto Maldonado, los hoteles, los negocios se han visto afectados y la gente se está yendo porque la principal actividad económica se ha visto afectada” (E-2, 2016). Sin embargo, la Cámara de Comercio de Madre de Dios considera que el turismo es la actividad económica formal más importante de esta región amazónica, con una importante tasa de crecimiento de 13% anual (Revista Inforegión, 24 de junio de 2010, párr. 1); razón por la cual el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM considera como principal actividad formal en el sector de Madre de Dios al turismo, porque cumple con obligaciones y estándares de acuerdo a ley:

[...] tenemos un incremento considerable en el tema de turismo y la actividad turística es la principal actividad formal en la región y puede ser una oportunidad como cualquier otra actividad, siempre y cuando cumpla con las obligaciones y los estándares que la ley manda, en general para cualquier actividad. Siendo la reserva de Tambopata una de las principales áreas protegidas del país con un alto incremento de visitantes anuales [...] (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

Para las ONGs que han venido realizando proyectos y acciones en zonas con fuerte presencia minera, como es el caso de Fortuna, afirman que es una actividad importante que creció de manera incontrolable y sin restricciones, expresando al respecto la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER, quien ha desarrollado proyectos en zonas con fuerte presencia minera: “[...] a partir del 2010 es que empieza esta situación y al no tener ninguna restricción, al no asumir responsabilidades, es que empezó a crecer de una manera incontrolable y ahora no se puede manejar y negar lo evidente que es una actividad primordial, porque el tema de la minería mueve mucho, mucha economía por la minería, hay muchas tiendas y hoteles [...]” (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

- Según el Departamento de Estudios Económicos del Scotiabank, “la principal fuente de producción de oro del país proviene de la producción informal o ilegal” (Diario Gestión, 8 de noviembre de 2016) y ésta se ha visto afectada desde el 2010, con el dictado de una serie de normas para el ordenamiento y formalización de la actividad minera, además de medidas de interdicción y control de insumos para el sector de Madre de Dios.

Ante la pregunta ¿Cómo es la actual situación de la minería en Fortuna?, vemos que se ha generado preocupación en el sector minero informal de Fortuna, quienes señalan estar afectados con dichas medidas, mas no los mineros ilegales quienes siguen operando en zonas prohibidas, manifestando al respecto el Minero 3: “Actualmente nos han perjudicado, porque nuestras familias se ven afectadas al igual que todo el sector de Madre de Dios que vive de la minería”, el Minero 10: “Actualmente hay un atraso al desarrollo de nosotros y en la comunidad también, nos preguntamos qué vamos a hacer mañana acá, porque lo único que sabemos hacer es trabajar en la minería o derrepente por ahí dedicarnos a otra actividad, es una preocupación” y el Minero 13: “Nos hemos perjudicado con todas estas leyes que no permiten que

trabajemos, mientras que los ilegales siguen operando y hasta invaden nuestros campamentos por causa de la persecución del gobierno” (M-3 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Por su parte los gremios, señalan que debido a la negativa del anterior gobierno de llegar a un acuerdo con el sector minero a pequeña escala, están a la espera de las nuevas medidas del actual gobierno y en relación a la visita del presidente Pedro Pablo Kuczynski a Madre de Dios en agosto del 2016, sostiene el Entrevistado 5, dirigente minero de la sociedad Minera de FORTUMIL: “No hemos podido llegar a un acuerdo con el anterior gobierno del presidente Humala porque nuestras propuestas no fueron tomadas en cuenta, ahora con la visita del presidente Kuczynski, esperamos que la situación cambie y tome en cuenta nuestras propuestas; pero en Fortuna pese a todo seguimos adelante y estamos a la espera de lo que diga el nuevo gobierno sobre la minería informal” (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Por otra parte, el Estado reconoce que es necesario realizar algunos ajustes al proceso de formalización, debido al deficiente número de mineros formalizados en todo el Perú, señalando al respecto el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM: “[...] ya tenemos identificado que se requiere ciertos ajustes al proceso y hacer algunos sinceramientos, pero todavía no estamos en ese proceso, eso va a demorar todavía un plazo de 90 días, si es posible al próximo año tendremos un nuevo marco, que permita precisar de alguna manera las deficiencias [...]” (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016). Por su parte, el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM señala que además de continuar con las interdicciones, se espera implementar un programa con tecnología limpia y cambiar el mecanismo de las declaraciones de compromiso.

[...] este nuevo gobierno ha planteado atacar el problema ambiental al menos para empezar, con un programa que se va a llamar oro limpio, que consiste en acercarse a la zona de Madre de Dios, para implementar una tecnología limpia. Continuarán las interdicciones para los ilegales y los que ya están en proceso de formalización integrarlos dentro del programa “oro limpio”, que consiste en generar plantas de tratamiento con una tecnología limpia. Otro paso será diseñar una norma legal en donde ya no se va emplear el mecanismo de las declaraciones de compromiso sino de ir asimilando a los mineros que ya están trabajando y que si quieren formalizarse

tienen que ingresar al programa, pasar a una planta consultora y podrán certificar su oro [...] (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016).

Para la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER, señala que la situación sobre la minería en Madre de Dios ha empeorado y no le ve solución pese a las anunciadas modificaciones de la normativa por el actual gobierno: “No le veo mucha solución, tendría que ver que éstas modificaciones funcionen, ahora está todo en proceso de vamos a mejorarlo, pero realmente se va a mejorar, nadie lo sabe. Con el proceso de formalización todo sigue igual, hasta peor, no le veo vistos de solución” (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

Sin embargo, la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS señala que habría solución al tema de la minería, si el gobierno dialoga con los mineros e interviene de una manera integral, es decir, escuchando a todas las partes involucradas con el problema de la minería: “[...] el gobierno debe dialogar con ellos y sentarse, el gobierno no debe seguir haciendo sus normas desde Lima, con abogados, investigadores de escritorio [...] si el Estado hubiera hecho una intervención integral no veríamos todo este proceso que ha quedado truncado, el proceso de formalización es una inversión que nunca llega a la gente, yo siento una desilusión [...]” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

También señala la Entrevistada 4, que el problema de la minería en Madre de Dios lo ha ocasionado el Estado por la superposición de áreas entre mineros, agricultores, comunidades nativas y forestales, situación que no ha impedido que entre ellos dialoguen y convivan para solucionar dicho problema:

En el marco de estos proyectos que hemos venido desarrollando en Madre de Dios, me gustó mucho porque, no solo busca establecer un puente con un solo actor en Madre de Dios, sino que todos los actores allá puedan dialogar y convivir, estamos hablando de mineros informales, agricultores, comunidades nativas y forestales. Nuestro fin era que estos actores pudieran dialogar, porque cuando empezamos nosotros a hacer los primeros diagnósticos, nos dijeron que había un problema común entre ellos que el Estado les había puesto, que es la superposición de terrenos [...] (E-4, 2016).

5.2 Respuestas sobre la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental

- Ante la problemática ambiental en Madre de Dios por la actividad minera aurífera y al avance de la minería ilegal, el Estado ha dirigido mediante el DLeg N°1100, en su art. 1, una política de ordenamiento en el uso y ocupación del territorio asignado para la actividad minera, a fin de garantizar la salud y seguridad de la población, la conservación del patrimonio natural, la recaudación tributaria y el desarrollo de actividades económicas sostenibles (DLeg N°1100, 18 de febrero de 2012).

A la pregunta ¿Qué piensa usted de la política ambiental del Estado dirigida hacia el sector minero a pequeña escala?, existe consenso entre los mineros de Fortuna, en señalar que la política del Estado está orientada a erradicar la minería a pequeña escala, manifestado en un marco normativo que no se adecúa a la realidad geográfica y por consiguiente no permite que el minero se formalice, mencionando al respecto el Minero 4: “Pienso que el Estado quiere desaparecer a la pequeña minería y por eso sus normas no están de acuerdo a este lugar, nos están tratando como si fuéramos mineros de socavón”, el Minero 7: “Yo creo que el gobierno, a través del señor Pulgar Vidal ha tenido otras intenciones o intereses políticos y por eso es que las normas no están de acuerdo con el sector de Madre de Dios”, el Minero 8: “[...] cuando hablaron de derogar o de modificar la norma por la minería que practicamos en este lugar, salió hasta el mismo ministro diciendo ahora van a derogar las leyes y las dragas van a volver a funcionar y para nosotros es un claro ejemplo que ellos no quieren a la pequeña minería y minería artesanal, ellos lo que quieren es desaparecerla con la intención de darle a las grandes mineras”, el Minero 13: “La política del gobierno no da las facilidades para que el minero se formalice en Madre de Dios, porque las normas van en contra de la minería aluvial, por eso no hay ningún minero formalizado” y el Minero 15 sostiene: “[...] el mayor interés que ha tenido el gobierno es paralizar la minería en Madre de Dios para dársela a la gran minería y para ello han implementado las normas que no corresponden a nuestra realidad” (M-4 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

En cuanto a los gremios, de igual forma manifiestan que la política del gobierno no está orientada a formalizarlos sino a paralizar o eliminar la actividad minera en el sector de Madre de Dios, tal como lo señala el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL:

Yo pienso que la política del gobierno está orientada a paralizar la actividad de la pequeña minería y minería artesanal, porque no ha habido una intención real del gobierno para que el minero se formalice, un ejemplo de ello es la prohibición de nuestras máquinas, como el sistema de dragado, las carancheras que es similar y en las normas están con nombre. Varias veces les hemos dicho al gobierno y a sus representantes que han venido aquí a Madre de Dios sobre el problema con nuestras máquinas y ellos nos dicen que van a traer otras tecnologías para reemplazarlas, pero no han cumplido [...] (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Así también, Luis Otsuka ex dirigente de la FEDEMIN y actual gobernador regional de Madre de Dios, sostuvo tras su encuentro con el presidente Pedro Pablo Kuczynski, en agosto de 2016: “El presidente ahora sabe que el Decreto Legislativo N°1100 (que regula la interdicción ilegal a nivel nacional), que se emitió durante el gobierno de Humala, no permite la formalización de los mineros, por el contrario, está diseñado para acabar con esta actividad. El resultado es que en cuatro años no hay ni un solo formalizado” (Diario Perú21, 12 de agosto de 2016).

Sin embargo, el Estado reconoce que la política sobre formalización requiere de un cambio, debido a los resultados poco alentadores al término del proceso de formalización minera en abril de 2014, sosteniendo al respecto el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM: “[...] a nuestro modo de ver habría que cambiar la política sobre formalización y pensar de otra manera, porque si seguimos con el proceso actual no vamos a ningún lado” (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016). Por otra parte, el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM, señala que la política ambiental no trata de perseguir al minero sino de combatir la ilegalidad y debido a la alta dependencia de la actividad minera en dicho sector, se vio por conveniente establecer en el DLeg N°1100 la interdicción a fin de contrarrestar el avance de la minería ilegal:

El Decreto Legislativo N°1100 regula para todo el país, solo ha sido una cosa puntual que se tomó en el año 2010, en el anterior gobierno de Alan García, luego en el 2011 se hizo la interdicción a nivel nacional. Yo creo que hay casos peculiares y distintos, que se dispuso en ciertas cosas para alguna región y para otras no [...] la región de Madre de Dios depende casi en gran medida de la actividad minera y entonces la atención va a ser distinta a una zona de alta dependencia de la actividad. La política

está clara no es persecución, pero tampoco podemos transar con la ilegalidad, si hay minería ilegal, es intransable (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

En cuanto a las ONGs, sostienen que las políticas sobre formalización encierran ciertos intereses políticos al no considerar las particularidades del sector minero en Madre de Dios, razón por la cual no han sido efectivas, señalando al respecto la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS: “[...] tienen que entrar con políticas ambientales claras y consensuadas con los mineros porque ellos son los que viven allí, más que entrar a imponer es mejor entrar a conversar y ver que las normas se respeten porque no es posible que nuestro país sea tierra de nadie” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016). De igual manera, señala la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER que:

Las políticas ambientales que se hacen son hechas con malas intenciones y no son efectivas [...], se conciben sin considerar la realidad de la zona, las políticas son elaboradas desde Lima, generando la receta perfecta sin tomar en consideración la situación en Madre de Dios, por ejemplo en el tema de restricción de combustibles, se ha generado un mercado negro de combustible donde se han beneficiado ciertas personas, pero aún no se ha solucionado el problema para nada, o sea no es que los mineros ilegales hayan dejado de tener combustible [...] (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

- La política ambiental del Estado está orientada a resolver la problemática ambiental de la actividad minera, en relación al aprovechamiento del mineral aurífero y a la conservación del ambiente; para ello es indispensable el uso de instrumentos de gestión ambiental, que permitan implementar una política al servicio del desarrollo sostenible (MINAM 2010: 5).

Sobre la pregunta ¿Qué piensa usted de la actividad minera dentro de un desarrollo sostenible?, los mineros de Fortuna concuerdan en señalar que la actividad minera puede realizarse en armonía con la naturaleza, respetando áreas protegidas o con medidas de remediación después de culminar las actividades mineras, pero manifiestan que para ello es necesario el apoyo del Estado a través de la capacitación y el uso de máquinas que les permitan realizarlo, sosteniendo al respecto el Minero 2: “Se puede trabajar en armonía con el medio ambiente, pero tiene que haber un apoyo

del Estado que nos enseñe como realizar la reforestación, porque tiene que haber una capacitación a los mineros”, el Minero 11: “Yo pienso que se puede trabajar en armonía con el medio ambiente, pero nosotros queremos que para poder trabajar así, el Estado de unas normas que nos permitan realizarlo, también que nos dé acceso a préstamos, sin esos apoyos no vamos a poder trabajar tranquilos” (M-2 y M-11, comunicación personal, 22 de octubre de 2016) y el Minero 14 señala:

Si es posible que la minería trabaje en armonía con la naturaleza, nosotros tratamos de trabajar sin perjudicar mucho el medio ambiente, por ejemplo: cerramos nuestras operaciones de alguna manera remediando, pero lamentablemente para eso se requiere de maquinaria pesada, porque el material que se removió de sitio, es difícil de volverlo a poner, pero de alguna manera nosotros tratamos de hacerlo, yo pienso que con una maquinaria pesada sería posible (M-14, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

En cuanto a los gremios, señalan que la actividad minera debe estar orientada a la sostenibilidad como otras actividades, porque se debe respetar el medio ambiente, afirmando al respecto el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL: “Yo pienso que la actividad minera en Madre de Dios si puede realizarse respetando el medio ambiente y las áreas de reserva, por ejemplo nosotros después de realizar la actividad minera en un sector, tapamos el hueco y reforestamos” (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016); así también, el Entrevistado 6, ex dirigente de la FEDEMIN y ex congresista de la república, sostiene: “Hay que cuidar el medio ambiente, la vida humana y la biodiversidad, porque el mundo avanza hacia actividades sostenibles y no solo en la minería sino en todas las actividades” (E-6, comunicación personal, 24 de octubre de 2016).

Por su parte, el Estado en relación a la sostenibilidad de la actividad minera sostiene que ésta se encuentra contenida en la norma, a través de los instrumentos ambientales requeridos para iniciar las actividades mineras, señalando al respecto el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM: “Desde hace 20 años que empezó la legislación ambiental a desarrollarse en todo el mundo y en el sector minero en especial, ya está presente el tema del desarrollo sostenible a través de los instrumentos ambientales; no hay proyecto minero que no tenga un instrumento ambiental para poder iniciar sus actividades, sean de exploración o de explotación

[...]” (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016). De igual manera señala el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM que: “[...] las normas así lo establecen, para eso están los instrumentos de gestión ambiental para mitigar, para corregir los impactos que la actividad minera pueda dejar” (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

Sin embargo, para las ONGs la sostenibilidad de la actividad minera depende de la generación de alternativas de trabajo para el sector minero informal, es decir, que la minería debería desarrollarse conjuntamente con otro tipo de actividades, señalando al respecto la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS:

Yo pienso que decir que en Madre de Dios no va haber minería es un absurdo, pero sería mucho más sostenible si se da paralelamente con otro tipo de actividades económicas, porque desarrollar una sola actividad de un recurso minero no renovable, no sabemos cuánto tiempo durará. El gobierno debe de empezar a implementar otro tipo de actividades económicas a la par que convivan con la minería. Muchos mineros quieren empezar la producción de cacao, ellos quieren hacer como zonificación ecológica económica, un pedazo para minería, agricultura y forestal, ellos tienen toda una proyección sino que el gobierno no la ve todavía (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

De igual manera, la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER, quien ha realizado proyectos con la Asociación de Productores Agrarios y Lavaderos Artesanales de Oro de Malinowski (APAYLON) sostiene:

[...] consideramos que se puede trabajar de una manera general o alternativa hacia una minería artesanal sostenible [...] hay que buscar alternativas de trabajo, nosotros dentro del área en el que trabajamos les generamos un proyecto de desarrollo con alternativas de trabajo para generarles opciones, que lamentablemente por este tipo de política que no considera la realidad de cada lugar en particular se interrumpió, no se continuó y bueno nosotros tenemos muy buenas relaciones con APAYLON y de alguna manera ellos esperan que en algún momento se retome el proyecto (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

5.3 Respuestas sobre el proceso de formalización minera en Madre de Dios

- Al culminar las etapas del proceso de formalización se mostraron resultados no satisfactorios, como en el caso de Madre de Dios “no contar con un solo minero formalizado hasta abril del 2014”, pero esta situación no debe ensombrecer la actitud tomada en un inicio por el sector minero informal que buscó formalizarse.

Ante la pregunta ¿Qué interés le generó participar en el proceso de formalización?, el Minero 5 manifiesta: “Nosotros hemos querido y queremos formalizarnos, pero las normas no lo han permitido” y el Minero 8: “A nivel de Madre de Dios el 80 o 70% de mineros están en busca de la formalización, pero aquí en Madre de Dios no hay minero que esta formalizado, entonces quiere decir, que prometen y nunca cumplen, a nosotros nos han engañado” (M-5 y M-8, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Mientras el sector minero informal de Fortuna mostraba una participación activa hacia la formalización, a través de su declaración de compromiso; los representantes de gremios apoyaban la política de formalización del Estado, señalando al respecto el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL:

Todos hemos querido entrar al proceso de formalización, estábamos de acuerdo, queríamos formalizarnos, el problema es que cuando han dictado esas leyes: que no se debe trabajar en los humedales, bajiales, lagos y ríos, se nos ha frenado, porque el oro está en los bajiales y humedales; en las alturas no hay oro y no se puede trabajar allí porque hay castañada, si la ley ha dado eso, por gusto estamos gastando en el proceso (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

El Estado reconoce que hubo mucha expectativa por parte de los mineros en ingresar al proceso de formalización, evidenciada en la presentación de la declaración de compromiso que definía quien estaba dentro o quién estaba fuera del proceso de formalización (Revista SPDA Actualidad Ambiental 2015, 6 de agosto, párr. 2); pero hubieron obstáculos en el desarrollo del mismo, señalando al respecto el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM: “Hubieron muchas expectativas porque se llegó a iniciar un proceso donde ellos supuestamente iban a empezar un proceso de integración al sistema formal, pero este proceso de integración al sistema formal se vio obstaculizado porque hay impedimentos naturales que implican desconocer derechos adquiridos de titulares que ya tienen concesiones [...]”

(E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016). De igual manera, el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM sostiene que hubo preocupación e interés de algunos mineros en formalizarse:

Yo particularmente pienso que querían formalizarse, he tenido oportunidad de conversar con mucha gente preocupada, teniendo interés de contratar un especialista para que les haga el instrumento ambiental, pero hay de todo, gente que no quiere nada y gente que si quiere formalizarse, entonces el Estado de alguna manera tiene que ayudar a la gente que si puede y quiere hacer las cosas bien, debe darles las herramientas para que funcione y para que no tengamos a futuro que asumir un costo económico, social y ambiental, pero allí hay algo social (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

La presencia de algunas ONGs en el sector de Madre de Dios, ha permitido fortalecer capacidades de diálogo y reducir conflictos relacionados con el uso del suelo. La Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS manifiesta que hubo bastante disposición de los mineros en formalizarse: “[...] con los mineros que hemos hablado tienen la disposición de formalizarse, el tema acá es como la formalización no ha avanzado, lamentablemente es una pena porque cuantos años, cuanta inversión y nada” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016). De igual manera, la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER señala que han realizado proyectos en el sector de Madre de Dios con la asociación minera de APAYLON, aliados de la Reserva Nacional de Tambopata frente al avance de la minería ilegal:

[...] ellos tenían toda la intención de entrar en el proceso de formalización, han visto una serie de trabas que han minado sus expectativas y se han visto muy perjudicados; se lo han puesto en el mismo nivel de la minería ilegal, porque cuando empezó todo este tema de la interdicciones, destruyeron las barcadas y todo lo que se había construido para desarrollar tecnologías, que iban a permitir generar el aprovechamiento con menor impacto. Se generó todo un plan de gestión para que ellos empiecen a realizar otras actividades que les pueda generar ingresos y no dependan tanto del tema de la minería aluvial [...] (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

- De acuerdo al reporte de la Defensoría del Pueblo sobre los avances y dificultades que ha tenido la implementación del proceso de formalización minera, considera necesario destacar el avance a nivel normativo y de implementación de procedimientos administrativos sobre el tema de la formalización de la minería a pequeña escala y nos señala que entre las deficiencias y dificultades en dicho proceso se debe al insuficiente presupuesto de las instancias competentes para llevar a cabo los procedimientos de formalización e implementación de la Ventanilla Única y la inadecuada planificación del proceso de formalización (Diario Gestión, 23 de diciembre de 2014).

A la pregunta ¿Qué deficiencias y dificultades considera que se han presentado durante el desarrollo del proceso de formalización minera?, existe consenso entre los mineros de Fortuna en señalar que la principal dificultad durante el desarrollo del proceso de formalización es la falta de interés y voluntad política del gobierno manifestada en la inadecuación de normas y en el incumplimiento de la instalación de la ventanilla única como parte de la implementación de “mecanismos de simplificación administrativa” (Revista SPDA Actualidad Ambiental 2013, 7 de febrero, párr. 8). Según el Minero 1: “Pienso que las normas están mal dadas porque no están de acuerdo a nuestra realidad, se nos trata como mineros de socavón, nosotros tenemos una minería aluvial”, el Minero 3: “El gobierno no tiene interés en que nos formalicemos, por eso nos da una serie de normas que no podemos cumplirlas al no adecuarse este lugar”, el Minero 10: “Nos prometieron la Ventanilla Única para hacer todo el trámite en el Gobierno Regional de Madre de Dios y así agilizar nuestros trámites para no tener que ir a otras oficinas, pero el gobierno no ha cumplido en instalarla” y el Minero 14: “Yo creo que si el gobierno tuviera interés en que el minero se formalice, nos darían facilidades para realizar todos los trámites requeridos para el proceso, se nos prometió instalar la Ventanilla Única y hasta ahora no hay nada” (M-1 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

De igual manera, los gremios consideran que la principal dificultad del proceso de formalización es la falta de interés y de voluntad política del gobierno, manifestada en la inadecuación de normas, falta de recursos financieros y de asesoramiento técnico, señalando al respecto el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL: “Mire usted el interés que tiene el gobierno es que no se formalice el minero en Madre de Dios, por eso las normas no están de acuerdo con nuestra forma de trabajo que es aluvial, también no hay un suficiente presupuesto que permita la

instalación de la Ventanilla Única, como se nos prometió para realizar con rapidez nuestros trámites” (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016); así también, señala el Entrevistado 6, ex dirigente de la FEDEMÍN y ex congresista de la república:

Primero, los decretos legislativos que dio Ollanta Humala no se adecuan a la realidad del pequeño minero y minero artesanal; segundo, no se han destinado presupuestos a los gobiernos regionales para la formalización y tampoco el asesoramiento técnico, en otras palabras no ha habido una voluntad política del gobierno en formalizar, quedando las aspiraciones frustradas de los mineros ante el proceso de formalización al punto que han perdido ya la fe (E-6, comunicación personal, 24 de octubre de 2016).

Por su parte, el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM sostiene que las dificultades y deficiencias del proceso de formalización se debieron a un tema transectorial, es decir, no hay articulación y coordinación con otros sectores, que generarían las condiciones necesarias para el cumplimiento de dicho proceso: “[...] el tema ambiental es transectorial, pero cada quien con su competencia, como usted sabrá cualquier industria, tanto extractiva como de transformación, tiene que cumplir el tema ambiental y lo que pasa con este tipo de productores no quieren cumplir con normas ambientales y encima quieren que el Estado subsidie muchas de las actividades que ellos depredan [...]” (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016). De igual manera, el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM señala:

Debieron darse muchas condiciones, efectivamente se piensa muchas veces que el proceso de formalización es solo leyes, las leyes son una herramienta pero se tiene que dar las condiciones para que eso suceda, porque quien da las normas es el gobierno nacional, pero quien tiene que implementar son las regiones y si no hay recursos, no hay asistencia, no hay herramientas o instrumentos, cualquier proceso va a tener un problema (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

En cuanto a las ONGs, quienes han observado de cerca el desarrollo del proceso de formalización, señalan que los procedimientos administrativos requeridos en el proceso fueron bastante engorrosos y complicados. Según la Entrevistada 3,

responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER: “[...] de lo que pude percibir de las reuniones del comité de gestión, es que si hay bastantes trabas y que los mineros intentan, pero en verdad el proceso es tan engorroso y a veces tan complicado que no les permite avanzar y al final no deja que el proceso se realice” (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016). Asimismo, la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS señala que la principal dificultad de los mineros informales en Madre de Dios fue no poder cumplir con los seis pasos requeridos para formalizarse: “[...] ellos nunca iban a llegar a los seis pasos porque en el segundo y tercero estaban entrampados totalmente y no había forma de hacerlo y no es que me pueda saltar al cuarto o al quinto paso, tienes que pasar un paso tras otro” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016). Además señala que se ha contado con un gobierno que no sabe escuchar a los mineros: “[...] los mineros vienen gastando su pasaje vía aérea a Lima y están 2 o 3 días y nadie los escucha o cuando el Estado propone sus mesas y toda la semana ellos están ilusionados aportando propuestas y no pasa nada” (E-4, 2016).

- Como parte de la política de ordenamiento en el uso y ocupación del territorio asignado para la actividad minera en Madre de Dios, el Estado decreto una serie de normas para la formalización, junto con medidas de interdicción y control de insumos para contrarrestar el avance de la minería ilegal en el sector.

Sobre la pregunta ¿Qué piensa usted de la normativa orientada a la formalización de la minería a pequeña escala?, los mineros informales de Fortuna señalan que la normativa no es viable porque no se adecua a las características geográficas de la actividad minera aluvial de la zona, constituyendo el principal obstáculo para el cumplimiento de los requisitos para la formalización; al respecto sostiene el Minero 4: “En Madre de Dios ninguna norma ha sido viable, porque no se adecua a nuestra realidad, a la forma de trabajo de la minería aluvial, esta norma nos ha perjudicado a tal punto que no hemos podido cumplir con los requisitos del proceso”, el Minero 6: “La normativa dada por el gobierno no es viable, no la podemos cumplir porque no está de acuerdo a la realidad de la minería que realizamos en esta zona, el gobierno debería venir a conversar con nosotros, no somos mineros de socavón”, el Minero 11: “No podemos cumplir con la norma para formalizarnos, el gobierno no tiene conocimiento que tipo de minero somos, nos comparan con los grandes, nos meten a

todos a un mismo costal” (M-4 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Respecto a la prohibición del uso de dragas y artefactos similares que operan en ríos, como parte de las medidas de interdicción para contrarrestar el avance de la minería ilegal en el sector (DU N°12-2010, 17 de febrero); mencionan los mineros que atentan contra las herramientas de trabajo de la minería aluvial, pero están dispuestos a reemplazarlas por otro tipo de tecnología, tal como lo señala el Minero 13: “Las normas no favorecen, tendrían que derogarse porque atentan contra nuestras herramientas de trabajo, están prohibiendo las herramientas que nosotros utilizamos”, el Minero 2: “Las normas no benefician nuestra actividad. Si en el estudio de impacto ambiental nos prohíben el uso de nuestras herramientas, entonces nunca van a aprobar el estudio” y el Minero 9: “Nosotros conocemos otra tecnología que nos trajeron de otros países, con un sistema también de tipo succión, que mueve más grava que el que tenemos y nos va a permitir mejorar la producción, sin utilizar mercurio en nuestras actividades, pero el gobierno aún no se pronuncia sobre este tema [...]” (M-13, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Respecto a la distinción entre minería informal e ilegal, señala Natalia Zúñiga para la revista El Cristal Roto que: “Resulta importante resaltar la distinción legal entre minería ilegal e informal, que se estableció a efecto de generar una diferenciación objetiva que permita darle un tratamiento legal acorde a cada una de estas actividades” (Revista El Cristal Roto 2016, 8 de noviembre, párr. 4), sobre la cual los mineros de Fortuna realizan un reconocimiento oportuno de ésta, al verse afectados por la ejecución de las medidas de interdicción en el sector. Dicha diferenciación está manifestada en tener la intención de formalizarse y de operar de acuerdo a ley, señalando al respecto el Minero 12: “Los mineros que trabajan en la Pampa son ilegales, no buscan formalizarse, en cambio nosotros si buscamos formalizarnos y teníamos mucha esperanza con el proceso de formalización, para que el gobierno reconozca nuestra actividad y nos apoye legalmente”, el Minero 2: “[...] cuando el gobierno informa sobre la minería ilegal menciona: los mineros informales están en la Pampa en zonas prohibidas. Mire usted dan a conocer a la población que nosotros somos los que estamos en ese lugar y aun así el gobierno nos dice atacaremos a los ilegales, ustedes si tienen oportunidad de formalizarse” (M-12 y M-2, comunicación personal, 22 de octubre de 2016) y el Minero 7 señala:

Hay mineros de toda clase, hay personas como nosotros que trabajamos perennemente aquí en minería, nuestro hogar es la selva, pero hay señores que vienen de otros sitios a trabajar y simplemente logran algo e invierten en su zona o se van a la sierra, porque creo que toda persona que trabaja busca la mejoría de su situación económica, al igual que aquí. Pero cuál es la diferencia, nosotros perseguimos formalizarnos, trabajamos de una manera legal, sin coimear a la policía y a la marina (M-7, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Sobre el cumplimiento de las operaciones de interdicción para erradicar la minería ilegal, los mineros de Fortuna manifiestan que el Estado no ha logrado combatir la ilegalidad de la actividad minera porque la actividad no ha cesado, por el contrario ha beneficiado a la corrupción, sosteniendo al respecto el Minero 10: “[...] vea usted la Pampa no ha paralizado con el cuento del bombardeo, razón por la cual los mineros ilegales se están metiendo a la fuerza en otros sectores que si trabajan fuera de la reserva”, el Minero 15: “El gobierno en lugar de hacer el bien, cuidando la selva, ha incrementado la corrupción en el sector, por ejemplo la policía cobra por dejar pasar el petróleo” (M-10 y M-15, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

En cuanto a las ONGs, de igual manera señalan que las normas emitidas para la formalización han sido inviables, para el sector minero informal, señalando al respecto el Entrevistado 5, dirigente minero de la Sociedad Minera de FORTUMIL:

La primera dificultad que hemos encontrado son las normas que nos ha dictado el gobierno, no las podemos cumplir porque acá trabajamos aluvialmente tres meses y luego vamos buscando, no es como la minería en socavón, cuando el oro es veta. Aquí nos dicen formalízate y después nos dicen: tú no puedes trabajar en humedales, aguajales o no puedes trabajar con este motor de succión, entonces como cree que nos vamos a formalizar y donde vamos a trabajar (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Al respecto el ex dirigente de la FEDEMINE y actual gobernador regional de Madre de Dios Luis Otsuka, sostuvo que las normas no permitieron una auténtica formalización: “Las normas vigentes dictadas por el Gobierno y el Ministerio del Ambiente prohíben una auténtica formalización, al no permitirles el uso de maquinarias que ellos aseguran están permitidas para la pequeña minería” (RPP Noticias, 16 de septiembre de 2013).

El Estado por su parte, tiene conocimiento sobre el incremento de la corrupción como consecuencia de las medidas de interdicción y control de insumos en el sector de Madre de Dios, señalando al respecto el Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM:

[...] lo que ha provocado desgraciadamente las interdicciones es que la policía gane más y que la marina cobre más por los cupos, siendo ellos los beneficiados al subir las tarifas. Sigue habiendo extracción con dragas de noche, sigue llegando mercurio a Madre de Dios a pesar que están absolutamente prohibidas. La SUNAT tiene puestos en sitios clave, pero por donde se filtra; entonces no es solo un tema legal, económico, social y ambiental sino encima la corrupción, frente a eso que hacer (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016).

En cuanto a las ONGs, manifiestan que se debería modificar las normas para su viabilidad, que éstas deberían estar de acuerdo a la realidad geográfica del sector, señalando al respecto la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS: “[...] las normas son para respetarlas, pero tienen que estar adecuadas a la realidad de la región” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016) y la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER sostiene: “[...] yo pienso que de alguna manera debería haber alguna modificación o algo que sea más viable, que se pueda generar formalización de la gente que está interesada y también evitar la ilegalidad porque ante esta situación mucha gente se va por la ilegalidad, hay una línea tan delgada entre la informalidad y la ilegalidad [...]” (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016).

De igual manera, manifiestan que con las medidas de interdicción en Madre de Dios, el Estado no ha solucionado el problema de la minería ilegal, sino que ha afectado zonas que contaban con permiso para realizar actividades mineras, señalando al respecto la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS: “Los ilegales van y se meten, los invaden, porque los de la Pampa son tan eventuales que hoy están acá o mañana allá. Cuando el gobierno hace interdicción en el tiempo de Humala, fue lo peor que hizo, porque hace interdicción en zonas que tienen permiso y solo va a la entrada de la Pampa, pero el Estado tenía que haberse metido al fondo, donde nadie quiere ingresar” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

También señala, respecto a la diferencia entre minería ilegal e informal, que el gobierno ha puesto en condición de ilegales a todos, razón por la cual existe un descontento por parte del sector minero en Fortuna: “Ellos dicen: no somos ilegales, porque si fuéramos ilegales, no tendríamos concesión, no pagaríamos cada 6 meses al Estado, los de la Pampa no pagan nada, nosotros si pagamos. Entonces cuando el gobierno dice los ilegales, no está hablando de este grupo, el gobierno nos ha puesto a todos en condiciones de ilegales y eso es lo que la gente no ve, claro porque uno no está metido en el tema” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

- Una vez culminadas las etapas del proceso de formalización en abril de 2014, se obtuvieron resultados poco favorables para el sector de Madre de Dios, donde ningún minero logro formalizarse. Esta situación genero una serie de protestas y paralizaciones con miras a que el gobierno derogue o modifique las normas para la formalización del sector minero a pequeña escala.

Ante la pregunta ¿Considera usted que el proceso de formalización minera alcanzó las metas propuestas por la normativa?, existe consenso entre los mineros de Fortuna en señalar que el proceso de formalización fue un fracaso, tal como lo señala el Minero 3: “No se han alcanzado las metas porque no hay un solo minero formalizado en Madre de Dios”, el Minero 7: “ No se cumplió nada porque el proceso fue un fracaso”, el Minero 9: “El proceso de formalización fue un fracaso porque no pudimos formalizarnos, todo ha sido un engaño” y el Minero 14: “No se cumplieron los objetivos, fue un engaño por gusto hemos gastado tanto” (M-3 y otros, comunicación personal, 22 de octubre de 2016).

Los gremios de igual forma sostienen, que el proceso de formalización fue un fracaso, debido a la inadecuación de la normativa a la realidad del minero a pequeña escala en Madre de Dios, expresando al respecto el dirigente minero de FORTUMIL: “No se cumplieron los objetivos, una muestra de ello es que ningún minero en Madre de Dios logró formalizarse” (E-5, comunicación personal, 22 de octubre de 2016); asimismo, el ex dirigente de la FEDEMIN y ex congresista de la república sostiene: “Es un fracaso rotundo, porque la normativa no se adecuo a la realidad del minero artesanal y pequeño minero” (E-6, comunicación personal, 24 de octubre de 2016).

Por otra parte, el Estado a través de las instituciones vinculadas a la formalización, reconoce no haber cumplido con las metas propuestas, señalando al respecto el

Entrevistado 2, funcionario del área de Promoción Minera del MINEM: “Desgraciadamente una fracción muy pequeña de mineros en proceso de formalización han logrado llegar bajo este esquema al final del proceso, una porción mínima, desgraciadamente no se ha alcanzado lo que se propuso” (E-2, comunicación personal, 4 de noviembre de 2016). Por su parte, señala el Entrevistado 1, asesor del despacho ministerial del MINAM que: “[...] los resultados son claros hay un mínimo de mineros formalizados y de alguna manera ya tenemos identificado que se requiere ciertos ajustes al proceso [...]” (E-1, comunicación personal, 6 de octubre de 2016).

En cuanto a las ONGs, sostienen de igual manera que no se han alcanzado los objetivos del proceso de formalización minera, debido a los resultados poco favorables obtenidos al término del mismo, señalando al respecto la Entrevistada 3, responsable del área de servicios ecosistémicos de AIDER: “Dados los resultados, no funciona el proceso de formalización porque ningún minero se ha formalizado” (E-3, comunicación personal, 21 de octubre de 2016). Asimismo, señala la Entrevistada 4, responsable de la ejecución de proyectos por CEAS que: “El proceso de formalización es una inversión que nunca llega a la gente, [...] yo también tengo la misma desilusión de ellos, porque veo un gobierno ineficiente, que no actúa, no da respuesta a este proceso, los tiene en una situación de inseguridad” (E-4, comunicación personal, 8 de noviembre de 2016).

Finalmente, podemos concluir señalando que los mineros del sector de Fortuna manifiestan que la política de formalización estuvo orientada a erradicar la minería a pequeña escala, manifestada en un marco normativo adverso a la actividad minera aluvial y que este adoleció de problemas en su implementación, manifestadas en el escaso presupuesto, ausencia de capacitación y logística y la deficiente articulación y coordinación entre los diferentes sectores involucrados en el proceso de formalización, sumada a una deficiente comunicación y negociación entre el sector minero y el gobierno, que permita llegar a una solución aceptada por ambas partes.

Existe un reconocimiento de todos aquellos actores sociales (gobierno, ONGs y gremios) que se encuentran vinculados a la minería informal o que de alguna manera se han visto afectados por las actividades mineras en el sector de Madre de Dios, sobre la importancia económica y social de la actividad minera y de la necesidad de una política de formalización en favor de la sostenibilidad ambiental. También reconocen la

necesidad de realizar una serie de modificaciones al marco normativo que no dio facilidades para la formalización del sector minero informal en Madre de Dios.



HALLAZGOS Y REFLEXIONES FINALES

1. La política ambiental orientada a solucionar la problemática ambiental por la relación entre minería y sostenibilidad en el sector de Madre de Dios, no ha logrado aún fusionar el crecimiento económico con el manejo ambiental. Esto debido a deficiencias en la aplicabilidad y viabilidad de la política de formalización hacia el sector minero a pequeña escala y a factores externos e internos que dificultaron la implementación de dicho proceso. La viabilidad de la política de formalización minera está determinada en función del cumplimiento de los principios contenidos en la Política Nacional del Ambiente y en la Ley General del Ambiente (LGA), denominados: principios de transectorialidad, análisis costo-beneficio, competitividad, gestión por resultados, seguridad jurídica, mejora continua y cooperación público-privada.

2. Las políticas de ordenamiento de la minería aurífera en Madre de Dios previas al conjunto de medidas desarrolladas hacia la formalización del sector minero a pequeña escala, estuvieron estrechamente vinculadas a la explotación de oro y a la variación de su precio en el mercado internacional. La región de Madre de Dios experimentó cuatro hechos previos al proceso de formalización minera del período 2012 al 2014 tales como: la migración por la fiebre del oro, la participación del Banco Minero, la presencia gremial e iniciativa del Estado en relación al ordenamiento en la titulación y suspensión de derechos mineros.

Si bien hubo un avance importante a nivel normativo, con el ordenamiento de la actividad minera a pequeña escala a través de su formalización; por otro lado hubieron muchas deficiencias en cuanto a la implementación del proceso de formalización provocando resultados poco favorables debido al deficiente número de mineros formalizados en todo el país, donde Madre de Dios no tuvo un solo minero formalizado. Actualmente, la normativa sobre formalización de la actividad minera a pequeña escala está orientada a la simplificación administrativa y a la generación de incentivos económicos para la formalización.

3. El caso de Fortuna, es representativo para la presente investigación debido a su activa e intensa actividad minera desde por lo menos la década del 70, debido a la importante cantidad de oro que se encontró en tierra firme (monte) en todo el sector de Laberinto y es uno de los pocos casos en Madre de Dios en el que se forma un poblado dentro de una misma concesión minera (Romero y otros 2005: 51). La sociedad minera de FORTUMIL; es un claro ejemplo de la posibilidad de realizar una minería responsable,

con miras a lograr la certificación de oro verde. Asimismo FORTUMIL cuenta con un plan de eonegocio rentable y sostenible, ganador en el 2016 de un concurso organizado por el MINAM sobre proyectos ambientales en el sector de Madre de Dios.

4. Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir que la política de formalización sobre el sector minero a pequeña escala fue recibido con mucha expectativa e iniciativa. Sin embargo, los resultados obtenidos al término de las etapas del proceso de formalización minera (abril de 2014) demostraron una incompatibilidad entre las políticas de formalización y los requerimientos del sector minero informal. Los mineros del sector de Fortuna señalan que dicha política estuvo orientada a erradicar la minería a pequeña escala, manifestada en un marco normativo adverso a la actividad minera aluvial, en la falta de interés y voluntad política para solucionar problemas en la implementación del proceso de formalización como fue: el escaso presupuesto, ausencia de capacitación y logística y la deficiente articulación y coordinación entre los diferentes sectores involucrados en el proceso de formalización. También podemos sumarle una deficiente comunicación y negociación entre el sector minero y el gobierno, pese a las mesas de trabajo y reuniones convocadas por este. Puesto que no hubo capacidad de escuchar las propuestas y argumentos del sector minero informal, que permita llegar a una solución aceptada por ambas partes.

También existe un reconocimiento de todos aquellos actores sociales (gobierno, ONGs y gremios) que se encuentran vinculados a la minería informal o que de alguna manera se han visto afectados por las actividades mineras en el sector de Madre de Dios, sobre la importancia económica y social de la actividad minera y de la necesidad de una política de formalización en favor de la sostenibilidad ambiental. Respecto a las deficiencias del proceso de formalización minera reconocen que es necesario realizar una serie de modificaciones al marco normativo que no dio facilidades para la formalización del sector minero informal en Madre de Dios.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS

AZNAR, Pablo y Milagro LUNA

1982 *Estudio de los mineros migrantes que extraen oro en el departamento de Madre de Dios*. Segunda edición. Lima: Centro Interamericano de Administración de Trabajo (CIAT).

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU (BCRP) SUCURSAL CUSCO

2016 Caracterización del departamento de Madre de Dios. *Departamento de Estudios Económicos de la Sucursal Cusco*. 2016, pp. 1-7. Consulta: 17 de abril de 2017.

<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/madre-de-dios-caracterizacion.pdf>

BAUER, José Luis

2015 “Efecto de la minería artesanal e informal. Uso de tecnologías limpias para la recuperación de oro”. Ponencia presentada en la *III Conferencia Académica*. Consorcio de Universidades. Lima, 27 de agosto. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://www.metasbicentenario.consortio.edu.pe/sin-categoria/efecto-de-la-mineria-artesanal-e-informal-uso-de-tecnologias-limpias-para-la-recuperacion-de-oro/>

COMISION EPISCOPAL DE ACCIÓN SOCIAL y CATHOLIC RELIEF SERVICES

2014 *Plan de desarrollo de sociedad minera fortuna milagritos S.C.R.L. Plan de vida (2013-2020)*.

ESCOBAR, Ramón

2013 “La otra cara del oro: minería informal e ilegal un problema aún por resolver”. *Material del XII Taller de Derecho Ambiental*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). Consulta: 16 de marzo de 2017.

http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2013/12/La-otra-cara-del-oro_Ramon-Escobar_Primer-Puesto.pdf

GALARZA, Luisa

2011 “Procesos de desarrollo territorial en América Latina que enmarcan el escenario futuro del Perú”. *Visión de futuro del desarrollo territorial*. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), documento de trabajo número 14, pp. 11-29. Consulta: 26 de septiembre de 2016.

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/93E7A2D08C1E0F2405257B7B00600A3A/\\$FILE/cap1.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/93E7A2D08C1E0F2405257B7B00600A3A/$FILE/cap1.pdf)

GUIMARÃES, Roberto

2003 “El sustrato ecopolítico de la crisis global de sustentabilidad”. *Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, serie medio ambiente, número 67, pp. 1-62. Consulta 13 de noviembre de 2016.

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5769/S038596_es.pdf?sequence=1

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP) y MINISTERIO DEL AMBIENTE (MINAM)

2011 *Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio: una bomba de tiempo* [informe]. Lima. Consulta: 17 de Julio de 2016.

<http://biam.minam.gob.pe/novedades/mineriamadrededios.pdf>

IPENZA, César

2012 *Manual para entender la pequeña minería y la minería artesanal y los decretos legislativos vinculados a la minería ilegal*. Lima. Consulta: 23 de junio de 2016.

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/647631DD72D0F4E205257A4D005A2409/\\$FILE/Manual-para-entender-la-peque%C3%B1a-miner%C3%ADa.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/647631DD72D0F4E205257A4D005A2409/$FILE/Manual-para-entender-la-peque%C3%B1a-miner%C3%ADa.pdf)

IPENZA, César y Lenin VALENCIA

2014 “Perú”. *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), pp. 175-217. Consulta: 14 de Junio de 2016.

http://www.spda.org.pe/?wpfb_dl=414

MEDINA, Guillermo

2001 “Mitigación del mercurio en la minería artesanal y pequeña minería aurífera del Perú”. Material de la *Jornada Internacional sobre el impacto ambiental del mercurio utilizado por la minería aurífera artesanal en Iberoamérica*. Lima: CYTED y GAMA. Consulta: 18 de enero de 2017.

<http://www.gama-peru.org/jornada-hg/medina.pdf>

MEDINA, Guillermo y otros

2007 “Estudio de investigación de la minería ilegal en el Perú: repercusiones en el sector mineros y en el país”. Ponencia presentada en el *XXVIII Encuentro Empresarial - Convención Minera*. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Lima, septiembre. Consulta: 15 de septiembre de 2016.

<http://mddconsortium.org/wp-content/uploads/2014/11/IIMP-2007-Estudio-Mineria-Ilegal-en-el-Peru.pdf>

MINISTERIO DE COMERCIO Y TURISMO (MINCETUR)

2007 *Plan estratégico regional de exportación - Madre de Dios*. Consulta: 03 de diciembre de 2016.

<https://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/plan-estrategico-nacional-exportador/penx-2003-2013/planes-regionales/>

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MINEM)

2016 *Anuario Minero - Perú 2015*. [Reporte estadístico]. Lima.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MINAM)

2016 *La lucha por la legalidad en la actividad minera 2011-2016. Avances concretos y retos para enfrentar la problemática de la minería ilegal y lograr la formalización de los operadores mineros* [informe]. Lima. Consulta: 2 de diciembre de 2016.

<http://www.minam.gob.pe/informessectoriales/wp-content/uploads/sites/112/2016/02/12-La-lucha-por-la-legalidad-en-la-actividad-minera.pdf>

2010 *Compendio de la Legislación Ambiental Peruana*. Volumen III. Lima: Editorial Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente. Consulta: 6 febrero de 2017.

http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_03_-_gestion_ambiental_2.pdf

2010 *Política Nacional del Ambiente: Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM*. Segunda edición. Lima: Editorial Supergráfica EIRL. Consulta: 6 de diciembre de 2016.

<http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf>

MORENO, Catalina y Eduardo CHAPARRO

2008 “II Generalidades”. *Conceptos básicos para entender la legislación ambiental aplicable a la industria minera en los países andinos*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, serie recursos naturales e infraestructura, número 134, pp. 1-46. Consulta: 18 de julio de 2016.

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6332/S0800300_es.pdf?sequence

MOSQUERA, César, Mary CHÁVEZ, Víctor PACHAS y Paola MOSCHELLA

2009 *Estudio Diagnóstico de la Actividad Minera Artesanal en Madre de Dios*. Lima: Fundación Conservación Internacional. Consulta: 12 de abril de 2017.

<https://elecochasqui.files.wordpress.com/2010/04/estudio-mineria-artesal-final.pdf>

O'CONNOR, James

2002 “¿Es posible el capitalismo sostenible?”. En ALIMONDA, Héctor. *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), pp. 27-52. Consulta: 25 de septiembre de 2016.

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/ecologia/ecologia.html>

PACHAS, Víctor

2013 *Conflictos sociales en Madre de Dios: El caso de la minería en pequeña escala de oro y la ilegalidad*. [reporte]. Lima.

http://www.ceas.org.pe/publicaciones/0000045_REPORTE%202.pdf

2008 “El gran ausente: conflicto en la minería artesanal de oro en Madre de Dios”. *Seminario permanente de investigación agraria (SEPIA). Perú: El problema agrario en debate*. Lima, número XII, pp. 232-258. Consultado: 17 de enero de 2017.

http://www.sepia.org.pe/facipub/upload/cont/884/cont/files/01_%20sepia.pdf

PULGAR VIDAL, Manuel y Mariano CASTRO

2017 *Perdonando el delito y retrocediendo en el proceso: Análisis de los Decretos Legislativos dictados entre octubre 2016 y enero 2017 para la formalización de la minería artesanal y el control de la minería ilegal* [informe].Lima. Consulta: 29 de abril de 2017.

<https://es.scribd.com/document/336073106/Decretos-Legislativos-mineria-ilegal-versio-n-para-publicacio-n>

RODRÍGUEZ, Manuel y Guillermo ESPINOZA

2002 “Las políticas ambientales”. *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución, tendencias y principales prácticas*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 81-103. Consulta: 11 de Diciembre de 2016.

<http://cebem.org/cmsfiles/publicaciones/gestionambientalLACaribe.pdf>

ROMERO, María, Víctor PACHAS, Gustavo ZAMBRANO y Yerson GUARNIZ

2005 “El proceso de formalización”. *Formalización de la Minería en Pequeña Escala en América Latina y el Caribe: Un análisis de experiencias en el Perú*. Lima: CooperAcción, Acción Solidaria para el Desarrollo, pp. 17-44. Consulta: 12 de diciembre de 2016.

<http://www.papelesdesociedad.info/IMG/pdf/mpe-peru.pdf>

TORRES, Víctor

2015 “La desconcentración del mercado aurífero” y “De la minería informal a la minería ilegal”. *Minería ilegal e informal en el Perú: Impacto socioeconómico*. Lima: CooperAcción. Lima, cuaderno 2, pp. 9-40. Consulta: 11 de noviembre de 2016.

http://cooperaccion.org.pe/main/images/derechos_colectivos/Libro_Mineria_Ilegal,%20Victor%20Torres%20Cuzcano.pdf

VALENCIA, Lenin

2014 *Madre de Dios ¿Podemos evitar la tragedia? Políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. Lima: Sociedad Peruana de derecho Ambiental (SPDA). Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2014/07/Madre-de-Dios-Podemos-evitar-la-tragedia-SPDA.pdf>

VALLEJO, Elizabeth

2014 “Madre de Dios y la minería aluvial”. *Implicancias de la minería informal sobre la salud de mujeres y niños en Madre de Dios*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA), cuaderno de investigación número 13, pp. 20-32. Consulta: 20 de agosto de 2016.

<http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2014/11/Estudio-sobre-la-miner%C3%ADa-ilegal-y-su-implicancia-en-la-salud-de-Madre-de-Dios.pdf>

DIARIOS

EL COMERCIO

2017 “Los nuevos decretos legislativos contra la minería informal”. *El Comercio*. Lima, 15 de enero de 2017. Consulta: 27 de abril de 2017.

<http://elcomercio.pe/sociedad/lima/nuevos-decretos-legislativos-contra-mineria-informal-noticia-1960701>

2016 “Minería ilegal: más allá de lo superficial, por Lenin Valencia”. *El Comercio*. Lima, 16 de mayo de 2016. Consulta: 20 de junio de 2017.

<http://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/mineria-ilegal-alla-superficial-lenin-valencia-205657>

2015 “Lo marginal de la selva, por José Carlos Requena”. *El Comercio*. Lima, 29 de noviembre de 2015. Consulta: 07 de diciembre de 2016.

<http://elcomercio.pe/sociedad/madre-de-dios/lo-marginal-selva-jose-carlos->

requena-noticia-1859869

- 2014 “Formalizar la minería ¿Cómo vamos?, por César A. Ipenza”. *El Comercio*. Lima, 4 de diciembre de 2014. Consulta: 14 de febrero de 2017.

<http://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/formalizar-mineria-como-vamos-cesar-ipenza-noticia-1776062>

- 2014 “El desafío de mitigar la minería informal: ¿Éxito o fracaso?”. *El Comercio*. Lima, 1 de diciembre de 2014. Consulta: 22 de junio de 2016.

<http://elcomercio.pe/economia/peru/desafio-mitigar-mineria-informal-exito-fracaso-noticia-1775279>

- 2013 “Ventanilla única para formalización minera estará lista en dos semanas”. *El Comercio*. Lima, 4 de octubre de 2013. Consulta: 07 de diciembre de 2016.

<http://elcomercio.pe/economia/peru/ventanilla-unica-formalizacion-minera-estara-lista-dos-semanas-noticia-1640091>

EL CORREO

- 2015 “Hernando de Soto: Formalización no ofrece beneficios a mineros”. *Diario Correo*. Lima, 17 de marzo de 2015. Consulta: 03 de diciembre de 2016.

<http://diariocorreo.pe/ciudad/hernando-de-soto-formalizacion-no-ofrece-beneficios-a-mineros-572635/>

- 2013 “Minería informal”. *Diario Correo*. Lima, 1 de septiembre de 2013. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://diariocorreo.pe/historico/mineria-informal-81113/>

EL ESPECTADOR

- 2010 Comentario del 30 de marzo a “¿Minería Sostenible?”. *El Espectador*. Consulta: 13 de septiembre de 2016.

<http://www.elespectador.com/columna196024-mineria-sostenible>

GESTIÓN

- 2017 “Incentivos y simplificación ¿bastarán para formalizar a los mineros informales?”. *Diario Gestión*. Lima, 25 de enero de 2017. Consulta: 20 de abril de 2017.

<http://gestion.pe/economia/incentivos-y-simplificacion-bastaran-formalizar-mineros-informales-2180485>

2016 “Comex Perú: Avance del gobierno para formalizar a mineros es insignificante”. *Diario Gestión*. Lima, 8 de noviembre de 2016. Consulta: 3 de enero de 2017.

<http://gestion.pe/economia/crece-produccion-informal-oro-y-cae-mineria-formal-2174146>

2016 “Crece producción informal de oro y cae de la minería formal”. *Diario Gestión*. Lima, 8 de mayo de 2016. Consulta: 10 de febrero de 2017.

<http://gestion.pe/economia/comexperu-avance-gobierno-formalizar-mineros-insignificante-2160361>

2014 “Defensoría del pueblo: Política para formalizar mineros informales no ha dado resultado”. *Diario Gestión*. Lima, 23 de diciembre de 2014. Consulta: 7 de enero de 2017.

<http://gestion.pe/economia/defensoria-pueblo-politica-formalizacion-mineros-informales-no-ha-dado-resultados-2118337>

LA MULA

2017 “Retrosesos y urgencias en formalización de la minería artesanal y control de la minería ilegal”. *Lamula.pe*. Lima, 13 de enero de 2017. Consulta: 11 de abril de 2017.

<https://marianocastro.lamula.pe/2017/01/13/retrosesos-y-urgencias-en-formalizacion-de-la-mineria-artesanal-y-control-de-la-mineria-ilegal/marianocastrosm/>

2014 “Entrevista a Lenin Valencia” En *Lamula.pe*. Lima, 18 de julio de 2014. Consulta: 3 de noviembre de 2016.

<https://redaccion.lamula.pe/2014/07/18/hay-que-entender-el-proceso-de-formalizacion-minera-en-un-horizonte-temporal-mas-amplio/gabrielarriaran/>

2014 “Minería informal: la verdad sobre el proceso de formalización”. *Lamula.pe*. Lima, 21 de abril de 2014. Consulta: 6 de diciembre de 2016.

<https://sociedadambiente.lamula.pe/2014/04/21/mineria-informal-la-verdad-sobre-el-proceso-de-formalizacion/kikeserrano/>

2014 “Entrevista a Eduardo Salhuana”. En *Lamula.pe*. Lima, 27 de marzo de 2014. Consulta: 12 de enero de 2017.

<https://redaccion.lamula.pe/2014/03/27/el-estado-ha-ilegalizado-a-los-mineros-de-madre-de-dios/gabrielarriaran/>

LA REPÚBLICA

2017 “Mineros informales critican nuevas normas sobre formalización”. *La República*. Lima, 10 de enero de 2017. Consulta: 25 de abril de 2017.

<http://larepublica.pe/imprensa/politica/838313-mineros-informales-critican-nuevas-normas-sobre-formalizacion>

2017 “Decretos debilitan formalización minera y generan impunidad”. *La República*. Lima, 9 de enero de 2017. Consulta: 27 de abril de 2017.

<http://larepublica.pe/imprensa/politica/837993-decretos-debilitan-formalizacion-minera-y-generan-impunidad>

2016 “Los conflictos mineros: mitos, diálogo y política”. *La República*. Lima, 10 de noviembre de 2016. Consulta: 07 de febrero de 2016.

<http://larepublica.pe/imprensa/opinion/820067-los-conflictos-mineros-mitos-dialogo-y-politica>

PERÚ21

2016 “Luis Otsuka: la ley de formalización para los mineros es un mamarracho”. *Perú21*. Lima, 12 de agosto de 2016. Consulta: 07 de febrero de 2017.

<http://peru21.pe/politica/luis-otsuka-ley-formalizacion-mineros-mamarracho-2254385>

PUBLIMETRO

2014 “Conoce las diferencias entre minería informal e ilegal”. *Publimetro.pe*. Lima, 24 de marzo de 2014. Consulta: 23 de septiembre de 2016.

<http://publimetro.pe/actualidad/noticia-conoce-diferencias-entre-mineria-informal-ilegal-21505?ref=ecr>

NOTICIAS MADRE DE DIOS

2017 “Asociación de mineros Fortuna Milagritos gana fondo del MINAM-CAF”. *Madrededios.com*. Madre de Dios, 24 de enero de 2017. Consulta: 27 de abril de 2017.

<http://noticias.madrededios.com/asociacion-mineros-fortuna-milagritos-gana-fondo-del-minam-caf/>

2016 “Otsuka Salazar: no hay una voluntad política para formalización minera”. *Madrededios.com*. Madre de Dios, 25 de noviembre de 2016. Consulta: 16 de febrero de 2017.

<https://noticias.madrededios.com/otsuka-salazar-no-una-voluntad-politica-formalizacion-minera/>

RPP NOTICIAS

2017 “¿Cuál es la diferencia entre minería informal y minería ilegal?”. *RPP Noticias*. Lima, 19 de enero de 2017. Consulta: 23 de septiembre de 2016.

<http://rpp.pe/peru/actualidad/cual-es-la-diferencia-entre-mineria-informal-y-mineria-ilegal-noticia-964965>

2014 “MEM: Más de 60000 están encaminados hacia su formalización”. *RPP Noticias*. Lima, 24 de diciembre de 2014. Consulta: 8 de enero de 2017.

<http://rpp.pe/peru/actualidad/mem-mas-de-60000-mineros-estan-encaminados-hacia-su-formalizacion-noticia-753886>

2014 “Manuel Pulgar Vidal: La formalización es un proceso complejo, pero exitoso”. *RPP Noticias*. Lima, 29 de noviembre de 2014. Consulta: 24 de noviembre de 2016.

<http://rpp.pe/politica/actualidad/manuel-pulgar-vidal-la-formalizacion-es-un-proceso-complejo-pero-exitoso-noticia-746458>

2013 “Ejecutivo ofrece simplificar proceso de formalización minera”. *RPP Noticias*. Lima, 16 de septiembre de 2013. Consulta: 24 de enero de 2017.

<http://rpp.pe/politica/actualidad/ejecutivo-ofrece-simplificar-proceso-de-formalizacion-minera-noticia-631364>

REVISTAS, BOLETINES Y OTROS

BEBBINGTON, Anthony y Jeffrey BURY

2010 “Minería, instituciones y sostenibilidad: desencuentros y desafíos”. *Anthropológica*. Lima, volumen 28, número 28, suplemento 1, pp. 53-84. Consulta: 24 de junio de 2016.

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/anthropologica/article/viewFile/1371/1324>

BEBBINGTON, Anthony y Denise HUMPHREYS

2009 “Actores y ambientalistas: conflictos socio-ambientales en Perú”. *Íconos*. Revista de Ciencias Sociales. Quito, número 35, pp. 117-128.

COOPERACIÓN

s/f “Nuevos plazos y viejas medidas para el proceso de formalización minera artesanal”. *Cooperación: Acción Solidaria para el Desarrollo*. Lima, número 171. Consulta: 22 de marzo de 2017.

<http://www.cooperacion.org.pe/actualidad-minera-del-peru-171/66-actualidad-minera-del-peru-171/882-nuevos-plazos-y-viejas-medidas-para-el-proceso-de-formalizacion-de-la-mineria-artesanal>

DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USAID) y Otros
2016 *Proyecto: Respuestas pacíficas para el manejo inclusivo y el uso equitativo del territorio* [folleto].

GUEVARA, Alejandro

2005 “Política ambiental en México: génesis, desarrollo y perspectivas”. *Ice*. México, período marzo-abril, número 821, pp. 1-175. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_821_163175__7AB46E07D38B71D230F5086ECF0F9887.pdf

JUNQUERA, Carlos

2010 “El impacto de la minería aurífera en el departamento de Madre de Dios (Perú)”. Observatorio Medioambiental. Madrid, 2010, volumen 13, pp. 169-202. Consulta: 13 de enero de 2017.

<https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/viewFile/OBMD1010110169A/21193>

MINERÍAENLÍNEA

2016 “¿Cuál es la diferencia entre minería informal y minería ilegal?”. *Minería en línea.com*. Lima. Consulta: 14 de octubre de 2016.

<https://mineriaenlinea.com/2016/05/la-diferencia-mineria-informal-mineria-ilegal/>

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MINEM)

s/f *Formalización: minera a pequeña escala - Juntos por una minería responsable*. [folleto]. Consulta: 23 de septiembre de 2016.

<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/publicaciones/dgfm/folleto.pdf>

MORALES, José y otros

2012 “Se establece la interdicción de la minería ilegal en toda la república”. *García Sayán Abogados*. Lima. Consulta: 2 de diciembre de 2016.

<http://www.garciasayan.com/blog-legal/2012/02/20/se-establece-la-interdicion-de-la-mineria-ilegal-en-toda-la-republica/>

REVISTA CUESTIONES SOCIEALES

2012 Comentario del 16 de junio a “Minería informal en Madre de Dios: Un pueblo con más de 50 años de tradición minera envuelto en la contaminación”. *Cuestiones Sociales*. Consulta: 11 de enero de 2017.

<https://cuestionessociales.wordpress.com/2012/06/16/mineria-informal-en-madre-de-diosun-pueblo-con-mas-de-50-anos-de-tradicion-minera-envuelto-en-la-contaminacion/>

REVISTA EL CRISTAL ROTO

2016 “La situación actual de la minería ilegal en el país: A dos meses de culminar el régimen de saneamiento”. *El Cristal Roto*. Lima. 8 de noviembre de 2016. Consulta: 7 de febrero de 2017.

<http://elcristalroto.pe/minero/la-situacion-actual-la-mineria-ilegal-pais-2-meses-culminar-regimen-saneamiento/>

REVISTA INFOREGIÓN

2016 “César Ipenza: Debemos acompañar a los Gobiernos Regionales para lograr la formalización minera”. *Inforegión*. Lima, 12 de mayo de 2016. Consulta: 5 de marzo de 2017.

<http://www.inforegion.pe/222743/cesar-ipenza-debemos-acompanar-a-los-gobiernos-regionales-para-lograr-la-formalizacion-minera/>

2013 “El Estado ha retrocedido en proceso de formalización minera”. *Inforegión*. Lima, 23 de agosto de 2013. Consulta: 7 de diciembre de 2016.

<http://www.inforegion.pe/165736/el-estado-ha-retrocedido-en-proceso-de-formalizacion-minera/>

2012 “Consortio Madre de Dios presenta alternativas para nueva minería”. *Inforegión*. Lima, 21 de agosto de 2012. Consulta: 7 de diciembre de 2016.

<http://www.inforegion.pe/140828/consorcio-madre-de-dios-presenta-alternativas-para-nueva-mineria/>

2010 “Destacan que el turismo en la región de Madre de Dios crece a un ritmo de 13 por ciento anual”. *Inforegión*. Lima, 24 de junio de 2010. Consulta: 7 de enero de 2017.

<http://www.inforegion.pe/61840/destacan-que-el-turismo-en-region-madre-de-dios-crece-a-un-ritmo-de-13-por-ciento-anual/>

REVISTA LEGIS.PE

2017 “¿Existen problemas de coordinación intergubernamental en la implementación del proceso de formalización minera informal e ilegal? Legis.pe. Lima, 21 de abril de 2017. Consulta: 10 de mayo de 2017.

<http://legis.pe/coordinacion-intergubernamental-implementacion-formalizacion-mineria-informal-ilegal/>

REVISTA MONGABAY

2016 “¿Es posible recuperar los bosques destruidos por la minería de oro en Madre de Dios?”. *Mongabay*. Lima. Consulta: 9 de diciembre de 2016.

<https://es.mongabay.com/2016/11/reforestacion-mineria-amazonia/>

REVISTA NOTICIAS SER

2015 “El fracaso de la formalización minera”. *NoticiasSER.pe. Una publicación de la asociación SER*. Lima 16 de diciembre de 2015. Consulta: 12 de enero de 2017.

<http://www.noticiasser.pe/16/12/2015/aportes/el-fracaso-de-la-formalizacion-minera>

REVISTA PODER

2016 Comentario del 15 de julio a “Conflictos Sociales: la necesidad de explorar soluciones”. *Poder*. Lima, 15 de julio de 2016. Consulta: 20 de abril de 2017.

<https://poder.pe/2016/07/15/01204-conflictos-sociales-la-necesidad-de-explorar-soluciones/>

REVISTA PROACTIVO

2017 “Disposiciones complementarias para la formalización minera”. *Proactivo*. Lima, 9 de febrero de 2017. Consulta: 29 de agosto de 2017.

<https://proactivo.com.pe/disposiciones-complementarias-para-la-formalizacion-minera/>

REVISTA RUMBO MINERO

2016 “Aciertos, desaciertos y propuestas del proceso de formalización”. *Rumbo Minero*. Lima, 13 de diciembre de 2016. Consulta: 16 de febrero de 2017.

<http://www.rumbominero.com/revista/enfoques/aciertos-desaciertos-y-propuestas-del-proceso-de-formalizacion/>

REVISTA SEMANAECÓNOMICA

2014 “Entrevista a Alfredo Salazar”. En *Semanaeconómica.com*. Lima, 12 de diciembre. Consulta: 12 de enero de 2017.

<http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/mineria/150044-formalizacion-de-la-mineria-ilegal-se-ha-avanzado-poco-o-nada/>

REVISTA SPDA ACTUALIDAD AMBIENTAL

2015 “SPDA sobre formalización minera: se requiere ajustes y más articulación del Estado”. *SPDA Actualidad Ambiental*. Lima, 9 de febrero de 2015. Consulta: 3 de abril de 2017.

<http://www.actualidadambiental.pe/?p=28360>

2015 “Pasito a paso: ¿Cómo avanzar con la formalización minera en Madre de Dios?”. *SPDA Actualidad Ambiental*. Lima, 6 de agosto de 2015. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://www.actualidadambiental.pe/?p=31578>

2015 “Ideele cuestiona las propuestas de De Soto para enfrentar el problema de la minería informal”. *Ideele.com*. Lima, 1 de abril de 2015. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://revistaideele.com/ideele/content/%C2%BFy-si-le-hacemos-caso-de-soto>

2013 “Minería ilegal en el Perú: Informe de la Defensoría del Pueblo”. *SPDA Actualidad Ambiental*. Lima, 7 de febrero de 2013. Consulta: 8 de noviembre de 2016.

<http://www.actualidadambiental.pe/?p=17895>

2013 “Formalización de la minería en Madre de Dios: el impase tecnológico”. *SPDA Actualidad Ambiental*. Lima, 9 de septiembre de 2013. Consulta: 8 de noviembre de 2016.

<http://www.actualidadambiental.pe/?p=20230>

SERVINDI

2017 “Decreto Legislativo 1320 amplía el plazo de caducidad de concesiones mineras”. *Servindi*. Lima, 14 de enero de 2017. Consulta: 20 de abril de 2017.

<https://www.servindi.org/actualidad-noticias/14/01/2017/decreto-legislativo-1320-amplia-el-plazo-de-las-concesiones-mineras>

TEJADA, Jaime

2013 “Derecho minero y minería informal, ilegal y artesanal”. *Cuadernos de Investigación*. Lima, 2013, número V, pp. 1-20. Consulta: 26 de febrero de 2017.

http://www.derecho.usmp.edu.pe/instituto/cuadernos_investigacion_2013/Derecho_minero_y_mineria_informal_ilegal_y_artesanal.pdf

NORMAS

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2010 *Decreto de Urgencia N°012-2010 declaran de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios*. Lima, 17 de febrero. Consulta: 22 de junio de 2016.

<http://www.pcm.gob.pe/InformacionGral/du012/DU-012-2010.pdf>

2005 *Ley N°28611*. Ley general del ambiente. Lima, 15 de octubre. Consulta 8 de diciembre de 2016.

<http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

2002 *Ley N°27651*. Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal. Lima, 23 de enero. Consulta: 23 de octubre de 2016.

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C11A09E6073E226C05257C2F005C5338/\\$FILE/Ley_27651.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C11A09E6073E226C05257C2F005C5338/$FILE/Ley_27651.pdf)

1993 *Del régimen económico*. Constitución política del Perú 1993. Lima, 30 de diciembre. Consulta 10 de diciembre de 2016.

<https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=constitucion+politica+del+peru+93&btnG=&lr=>

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MINEM)

2012 Decreto Legislativo N°1100 que regula a la interdicción de la minería ilegal en toda la república y establece medidas complementarias. Lima, 18 de febrero. Consulta: 13 de enero de 2017.

<http://busquedas.elperuano.com.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-regula-la-interdicion-de-la-mineria-decreto-legislativo-n-1100-754506-1/>

2012 *Decreto Legislativo N. °1105 que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal*. Lima, 18 de abril. Consulta: 16 de septiembre de 2016.

<http://www.elperuano.com.pe/NormasElperuano/2012/04/19/778570-2.html>

2008 Decreto Legislativo N°1040 que modifica la Ley N° 27651, Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal y a Ley

general de minería cuyo texto único ordenado fue aprobado por Decreto Supremo N°014-92-EM. Lima, 25 de junio. Consulta: 13 de enero de 2017.

<http://siar.regionjunin.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/319.pdf>

PAGINA WEB INSTITUCIONAL

COHERENCIA PERÚ

Coherencia: espacio político. Consulta: 17 de enero de 2017.

<http://www.coherencia.pe/https-scribd-comdoc212271285001-ideario-final-1-1/sostenibilidad-ambiental/>

DE PERU

DePeru: Centros Poblados. Consulta: 14 de febrero de 2017.

<http://www.deperu.com/centros-poblados/fortuna-86951>

INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO (INGEMMET)

Sistema de Derechos Mineros y Catastro (SIDEMCAT). Consulta 13 de abril de 2017.

<http://www.ingemmet.gob.pe/sidemcat?CodDM=17000917X01&TipoDoc=0>

MADRE DE DIOS

Producción agrícola. Consulta: 10 de Marzo de 2017.

http://portal.madrededios.com.pe/index.php?option=com_k2&view=item&id=427:producción-agricola&Itemid=748

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (PCM)

PCM: Reforma de la minería en proceso de formalización. Consulta: 3 de diciembre de 2016.

<http://www.pcm.gob.pe/reformas/?p=443>

SISTEMA GEOLÓGICO CATASTRAL MINERO (GEOCATMIN)

Sistema Geológico Catastral Minero. Consulta: 13 de abril de 2017.

<http://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/index.html>

WANAMEI

¿Qué es la retorta? Consulta: 17 de abril de 2017.

<https://wanamei.wordpress.com/la-retorta/que-es-la-retorta/>

ANEXOS

POBLADO DE FORTUNA EN LABERINTO, MADRE DE DIOS

Paraje Alto del Distrito de Laberinto



Concesión Minera “Fortuna I”



Transporte Fluvial: Peque peque



Vivienda: Tipo palafito



Infraestructura y servicios básicos

Educación Inicial



Educación Primaria



Fuente propia, octubre de 2016

Iglesia Evangélica



Cancha Deportiva



Tanque de Agua



Señalización de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente propia, octubre de 2016



Cinta de seguridad reflectante

Uso de cascos, botas, guantes y chalecos reflectantes



Lugares de almacenamiento

Depósito de Herramientas

Depósito de Combustible



Fuente propia, octubre de 2016

Almacenamiento de Arenilla Negra



Manejo de residuos Sólidos



Producción Minera

Moto carga



Traca



Tolva y canalones



Casajo



Fuente propia, octubre de 2016

Fosa de Amalgamado



Caseta de Refogación



Retorta



Oro Amalgamado



Pozo rellenado



Zona reforestada



Fuente propia, octubre de 2016

Crianza de animales menores



Fuente propia, octubre de 2016



Guía de entrevista para el sector minero informal a pequeña escala de Fortuna

La presente entrevista pretende conocer las respuestas del sector minero informal de Fortuna respecto al proceso de formalización minera en Madre de Dios.

1. Respuestas sobre la actividad minera en Fortuna

¿Qué significado tiene para usted el Bosque amazónico que rodea la región de Madre de Dios?

¿Qué importancia tiene la actividad minera en Fortuna?

¿Cómo es la actual situación de la minería en Fortuna?

2. Respuestas sobre la aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental

¿Qué piensa usted de la política ambiental del Estado dirigida hacia el sector minero a pequeña escala?

¿Qué piensa usted de la actividad minera dentro de un desarrollo sostenible?

3. Respuestas sobre el proceso de formalización minera en Madre de Dios

¿Qué interés le generó participar en el proceso de formalización minera?

¿Qué deficiencias y dificultades considera usted que se han presentado durante el desarrollo del proceso de formalización minera?

¿Qué piensa usted de la normativa orientada a la formalización de la minería a pequeña escala?

¿Considera usted que el proceso de formalización minera alcanzó las metas propuestas por la normativa? ¿Por qué?

Gracias por su colaboración

Guía de entrevista para representantes de instituciones y entidades del Estado

La presente entrevista pretende conocer las respuestas de las instituciones y entidades del Estado respecto al proceso de formalización minera en Madre de Dios.

1. Respuestas del sector minero informal a pequeña escala

¿Qué importancia tiene la actividad minera en Madre de Dios?

¿Cómo es la actual situación de la minería en Madre de Dios?

2. Aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental

¿Qué piensa usted de la política ambiental del Estado dirigida hacia el sector minero a pequeña escala?

¿Qué piensa usted de la actividad minera dentro de un desarrollo sostenible?

3. Propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera

¿Qué expectativas se generaron en el sector minero a pequeña escala con el proceso de formalización minera?

¿Qué deficiencias y dificultades considera usted que se han presentado durante el desarrollo del proceso de formalización minera?

¿Qué piensa usted de la normativa orientada a la formalización de la minería a pequeña escala?

¿Considera usted que el proceso de formalización minera alcanzó las metas propuestas en la normativa? ¿Por qué?

Gracias por su colaboración

Guía de entrevista para representantes de Organizaciones no gubernamentales (ONGs) y representantes de gremios

La presente entrevista pretende conocer las respuestas de las organizaciones no gubernamentales y gremios respecto al proceso de formalización minera en Madre de Dios.

1. Respuestas del sector minero informal a pequeña escala

¿Qué importancia tiene la actividad minera en Madre de Dios?

¿Cómo es la actual situación de la minería en Madre de Dios?

2. Aplicabilidad y sostenibilidad de la política ambiental

¿Qué piensa usted de la política ambiental del Estado dirigida hacia el sector minero a pequeña escala?

¿Qué piensa usted de la actividad minera dentro de un desarrollo sostenible?

3. Propuestas e iniciativas del proceso de formalización minera

¿Qué expectativas se generaron en el sector minero a pequeña escala con el proceso de formalización minera?

¿Qué deficiencias y dificultades considera usted que se han presentado durante el desarrollo del proceso de formalización minera?

¿Qué piensa usted de la normativa orientada a la formalización de la minería a pequeña escala?

¿Considera usted que el proceso de formalización minera alcanzó las metas propuestas en la normativa? ¿Por qué?

Gracias por su colaboración