

# Medio Ambiente e Industrias Extractivas en el Perú

Comunidad, Empresa y Estado

Hugo Roger Alvaro Soto

Editor

## MEDIO AMBIENTE E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS EN EL PERÚ

Comunidad, Empresa y Estado.

Primera Edición: octubre de 2016

Tiraje: 300 ejemplares.

De esta edición: Alvaro Soto Hugo Roger (editor)

Calle Bolívar 688 Chongos Bajo, Chupaca, Junín.

Impreso en: Global Publicity Businesss SAC.

Jr. Ayacucho 453-Huancayo.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú 2016-14338

*Derechos reservados. Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente.*

*El editor no se responsabiliza por los comentarios emitidos por los autores.*

---

# COMERCIALIZACIÓN DE ORO EN EL PROCESOS DE FORMALIZACIÓN MINERA EN MADRE DE DIOS<sup>12</sup>

---

Víctor Hugo Pachas C.

\*Universidad Nacional Federico Villa Real.

## RESÚMEN

Madre de Dios es una región atípica y antagónica en si misma porque se debate entre definir un perfil de conservación por la biodiversidad y/o un perfil de extracción de sus recursos naturales. Las políticas respecto a la comercialización en los procesos de formalización tienen como principal lección aprendida la figura del Banco Minero. En la actualidad esta figura no funcionaría porque el contexto es muy diferente en términos de producción de oro, número de mineros y modelo económico del estado peruano. Tomar en consideración la distribución del valor de la producción de oro ayudaría a operativizar el proceso de formalización minera. El sector privado de la industria de oro a nivel mundial tiene un rol determinante en las actividades mineras en pequeña escala, sin embargo permanece ajeno al proceso de formalización que plantea el estado peruano.

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este informe es aportar a la discusión sobre los procesos de formalización minera dirigidas desde el estado peruano, a partir de revisar la relación existente entre comercialización de oro y formalización minera en el caso de Madre de Dios. La hipótesis que orienta este informe dice que: “Si e/

---

<sup>12</sup> Esta investigación fue realizada gracias al apoyo del Proyecto GOMIAM (*small scale gold mining in the Amazon*) de la Universidad Libre de Ámsterdam y El Centro de Estudios y Documentación para Latinoamérica de Holanda. Este Proyecto se realizó entre los años 2011 y 2016 en 5 países de Sudamérica (Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia). Los resultados de las investigaciones de GOMIAM pueden revisarse en [www.gomiam.org](http://www.gomiam.org)

*Estado y los gobiernos regionales promueven una ecuación entre la formalización minera y comercialización convencional lograrían darle sostenibilidad y crecimiento a las empresas de oro en pequeña escala para que concluyan -y se sostengan- en el proceso de formalización”.*

La minería en pequeña escala de oro de Perú es quizá la más representativa y ambivalente en el continente americano en términos de producción y niveles de informalidad. Como tal concita ejemplos sumamente polarizados y extremos, Madre de Dios es el espacio minero más cuestionado porque ocupa el 9.1% de su territorio, tiene una producción de oro de aproximadamente 8 toneladas anuales (MINEM: 2014). La expansión de la práctica minera ha traído como consecuencia un fenómeno particular de ilegalidad. La terrible deforestación e impactos ambientales son parte del paisaje visual, sin embargo la mayor parte de la población se dedica a la minería y sus actividades conexas. El problema más serio es la indecisión política y escaso conocimiento para gestionar públicamente este sub sector minero.

Este informe está organizado en tres acápitos: a) el primero busca discutir sobre las políticas que han orientado la relación entre comercialización de oro y formalización minera en el Perú; b) el segundo analiza el caso de Madre de Dios, a partir del análisis de la producción de oro, el valor de la producción y la repartición de los gastos entre los actores que participan de la producción de oro; c) el tercero analiza los actores y las rutas de la cadena de valor de oro (nacional e internacional). Finalmente este informe plantea algunas conclusiones y recomendaciones al estado peruano.

## **2. POLÍTICAS DE FORMALIZACIÓN MINERA Y COMERCIALIZACIÓN DE ORO**

### ***Banco Minero como agente de comercialización nacional de oro***

Desde los gobiernos de Manuel Odría (1950-1956) hasta el primer gobierno de Alan García (1985 – 1990), la política del Estado ha sido la de apropiarse de la comercialización de oro a través del Banco Minero - BM. En el caso de Madre de Dios, esta instancia del Estado funcionó (1972-1991) como paraguas de formalidad para muchos pequeños productores de oro, sin embargo entró en

crisis durante al finalizar el primer gobierno del presidente Alan García (1985-1990).

Romero y otros (2005) indica que, hasta antes del inicio de la participación directa del BM en 1972, la minería en pequeña escala en Madre de Dios se desenvolvía de manera informal, en medio de desórdenes y enfrentamientos entre los trabajadores mineros debido a que cada cual consideraba como suyo un determinado territorio. A partir de 1972, cuando el Estado decreta su monopolio en la comercialización del oro a través del BM, las cosas comienzan a cambiar. El BM efectuó el empadronamiento de los mineros a partir de las parcelas que otorgó a éstos para la exploración y explotación del mineral aurífero. Este proceso se desarrolló en el marco de la norma que creó como área de reserva a la región de Madre de Dios desde 1973 hasta 1978, con la finalidad que el BM ayude a los pequeños lavaderos de oro de la región. Bajo este régimen estaba prohibida la formulación de denuncias mineras en la zona, y existió una modalidad de contratos entre el Banco Minero y las personas que solicitaban una determinada parcela; el BM las otorgaba mediante sorteo.

En este contexto, el Estado trata de implementar una política de ordenamiento de la actividad minera en la zona, personas de diferentes procedencias -colonos o indígenas- tuvieron la facilidad de acceder a determinados parcelas donde pudieron explorar y explotar el mineral. Sin embargo, muchos parceleros perdieron las atribuciones de sus contratos con el BM al promulgarse la Ley de Promoción Aurífera en mayo de 1978 (Decreto Ley N° 22178). Ésta declaraba de interés nacional la minería aurífera en costa, sierra y selva, otorgando medidas promocionales de exoneración de impuestos. La Ley daba derechos preferenciales a las personas que habían mantenido algún contrato con el BM para explorar o explotar el mineral aurífero.

Es decir, en 1978 se levantó el área de reserva en Madre de Dios y el Estado otorgó el derecho preferencial a los mineros que ya estaban empadronados por el BM para que formulen sus denuncias. Sin embargo, los mineros se enteraron de que gozaban de alguna preferencia cuando ya había vencido el plazo para acogerse a este beneficio. Pasco Font (1995), señala que esto ocasionó que cientos de mineros que habían sido empadronados por el BM pasaran a ser informales, hecho que se constituyó en un factor determinante para que los mineros de Madre de Dios se organizaran y formaran –en 1985- la Asociación

de Pequeños Productores y Mineros Artesanales de Madre de Dios (APPMAMD).

Tras la liquidación del BM en 1991, muchos mineros se quedaron sin apoyo económico y asesoría técnica para continuar con la exploración y explotación del recurso aurífero en la zona. Además, sin la presencia de una institución que normara las actividades mineras, se produjo una desorganización en las zonas de trabajo e invasión de parcelas por parte de terceros, de manera que muchos mineros tuvieron que abandonar sus parcelas.

La crisis económica que se agudizó hacia finales del gobierno del Presidente Alan García (1985-1990) influyó también en el abandono de las parcelas mineras, debido –por ejemplo - a la falta de un adecuado financiamiento por parte del sector privado. Lossio (2002) señala que en 1988 había 15 entidades bancarias en Madre de Dios que desaparecen porque se acelera la inflación. A ello se sumaba la continua devaluación de la moneda que reducía el ingreso real de los mineros, y el mercado informal en la comercialización del oro que resultó del monopolio ejercido por el BM. Este desorden se agudizó cuando en marzo de 1991 se decreta la libre comercialización del oro (DS 005-91/EM/VMM), pues ingresan al escenario nuevos compradores de oro.

### ***MAPEM y el PEMIN sólo como continuidad del apoyo técnico del Estado***

El gobierno de Alberto Fujimori (1990 – 2000) promovió una política de libre mercado que trajo como consecuencia el cierre del BM. De esta forma la comercialización de oro es libre en el país, promoviendo las inversiones principalmente extranjeras. En el caso de la minería en pequeña escala apoya la institucionalización del proyecto MAPEM (1996-2001) y PEMIM (2002) como órganos de línea de apoyo técnico a la minería en pequeña escala.

Los mineros de Madre de Dios habían venido obteniendo sus títulos de concesión a lo largo de las dos últimas décadas, proceso que cobra particular impulso a partir de noviembre de 1996, cuando se introducen cambios importantes en la LGM de 1992 (Decreto Legislativo N° 868). Si bien estos cambios no reflejaban las condiciones reales de la minería aluvial practicada en la zona, al menos flexibilizaba en algo las exigencias para obtener el título de “Pequeño Productor Minero”, colocando al minero artesanal en el marco de la

legalidad y dándole seguridad en sus zonas de trabajo, amenazadas por continuas invasiones. En la práctica, sin embargo, la LGM no era aplicada.

Por su parte, las Comunidades Nativas, en muchos casos obtuvieron títulos por parte del Ministerio de Agricultura durante los años noventa. Bajo ese argumento comienzan a reclamar el derecho sobre la superficie del terreno donde se encontraban las concesiones mineras. Hacia mediados de esa década suceden una serie de incidentes entre mineros dueños de concesión y las Comunidades Nativas, que alcanza su punto máximo con los sucesos sangrientos ocurridos en río Puquiri entre los Amarakaere y los mineros que tenían una concesión en esa área .

Romero, Pachas y otros (2005), indican que en este contexto la APPMAMD tomó la iniciativa, en abril de 1995, de promover la promulgación de un Proyecto de Ley que tomase en cuenta las particularidades de la minería aluvial. Dicho Proyecto de Ley ejercería una influencia importante en las modificaciones que se introducirían en la LGM en 1996, y sería un valioso antecedente en la promulgación de la ley 27651 (2002). Además, Medina (2002) indica que en enero de 1996, el MINEM implementa el MAPEM, con el objetivo de contribuir al desarrollo ordenado y eficiente de la minería artesanal y pequeña minería en armonía con el medio ambiente y con estándares adecuados de seguridad e higiene minera. Las iniciativas tomadas por el MINEM estuvieron dirigidas sobre todo a apoyar la minería aurífera aluvial en Madre de Dios. La zona del hoy distrito de Huepetueh, ubicado en la provincia de Manu, se consolidaba como centro de pequeña minería aurífera, prometedor para los productores mineros pero con serios problemas de contaminación ambiental.

Medina (2002) señala que si bien el objetivo específico fue propiciar el ordenamiento legal y gradual de la formalización de la actividad minera informal, incorporándola a unidades de operación de mayor escala, en la práctica el mayor esfuerzo del MAPEM se centró en acciones de capacitación para el uso de retortas que evitasen la contaminación ambiental por mercurio. Sin embargo, el problema central de la minería artesanal iba por otro camino: solucionar la situación de informalidad de sus actividades. Además, las retortas gozaron de poca aceptación, por tratarse de una tecnología que no tomaba en cuenta las particularidades socio-económicas de la actividad productiva del minero artesanal; por tanto, la contaminación por el uso inadecuado del mercurio seguía creciendo. Posteriormente, en el 2001, este programa pasa a llamarse PEMIN,

pensado para continuar con las tareas del MAPEM; sin embargo, la existencia del PEMIN no se prolongó más allá de ese año.

### ***Proceso de formalización ordinario de 2002***

Con el gobierno transitorio de Paniagua (2000 - 2001), Toledo (2001 – 2006) y García (2006 – 2011) la tendencia fue poner el tema en una congeladora, y esta actividad minera pierde institucionalidad en el Estado porque el proyecto PEMIN no tiene continuidad. Sin embargo, por insistencia de los gremios mineros se promulga la Ley 27651 y se inicia el proceso de formalización ordinario con una precaria institucionalización estatal que se responsabilice directamente del proceso. En este periodo opinar sobre la pequeña minería se vuelve un tema ajeno e inclusive, la Ley 27651 (2002) y el Plan Nacional de Formalización de la Minería Artesanal – PNFMA en el Perú (2011) no guardan relación porque el PNFMA se promulga 9 años después de promulgada la Ley 27651 e iniciado el proceso de formalización ordinario.

Romero, Pachas y otros (2005), indican que desde mediados de los 90, se organizan en Madre de Dios una serie de mesas de discusión y diálogo para impulsar una ley de minería artesanal. Asimismo, desde el 2001, en el Sur Medio y Puno fue clave la participación del Proyecto Gestión Ambiental para la Minería Artesanal (GAMA) que apoyó a las organizaciones regionales de mineros artesanales para que se reúnan y puedan gestionar en conjunto la promulgación de dicha ley. En este período, las organizaciones de mineros se fortalecieron ya que el debate obligó a realizar un análisis de los actores y liderazgos potenciales. Después de un largo recorrido, el 21 de enero de 2002 se promulga la Ley 27651 “Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal”.

La Ley N° 27651 tiene como principal objetivo la regulación de la actividad minero artesanal y de pequeña minería, aunque esta última ya estaba contemplada en la LGM, promoviendo su formalización, promoción y desarrollo. Para el caso de la minería artesanal, la Ley busca que el Estado actúe en su favor para que logre salir del contexto de informalidad y desprotección, a través de procedimientos más sencillos y acordes con su realidad. En tal sentido, parte por reconocer explícitamente las particularidades en las que se realiza el trabajo del minero artesanal y el rol social que cumple esta actividad entre los sectores de menores ingresos, para luego ir al terreno de los parámetros exigibles

(extensión del terreno, nivel de producción, etc.). El valor de la Ley 27651 radica en haber ampliado la manera tradicional de entender a la minería, como sólo la gran inversión, incorporando la minería en pequeña escala como una realidad en la que se desenvuelve. Además con esta Ley se dan pautas para iniciar el proceso de formalización propuesto por el Estado peruano.

Con fecha 30 de marzo de 2011, el diario El Peruano publicó el D.S. 013-2011 del MINEM que aprueba el PNFMA. Esta aprobación obedece al proceso implementado por la Comisión Técnica Multisectorial (creada por D.S. 045-2010-PCM y publicada el 8 de abril de 2010), encargada de la elaboración y seguimiento de la implementación del PNFMA. Esta Comisión es dirigida por la Oficina de Gestión de Conflictos Sociales de la Presidencia de Consejo de Ministros.

Pachas (2012), señala que el objetivo del PNFMA es formalizar la actividad minera artesanal en todo el país a través de herramientas de gestión organizativa, técnica ambiental y legal involucrando a los actores sociales de la cadena de valor. Los resultados que se intentan alcanzar son claros: la apuesta es que al 2016 se contaría con una actividad minera artesanal formalizada, conformada por organizaciones empresariales mineras artesanales privadas fortalecidas, anulación de agentes promotores de informalidad (promotores financieros, acopiadores y plantas de beneficio, entre otros) y el aumento de suscripción de contratos de explotación minera. Se propone aprobar hasta nueve dispositivos legales, donde destaca el Programa Especial de Formalización para la Minería Artesanal y la elaboración de un Censo Nacional para esta actividad.

Para lograrlo el PNFMA propone dos grandes componentes: (a) formalización de la actividad minera artesanal y (b) promoción de una actividad minera artesanal sostenible. El primero apunta a fortalecer el soporte institucional para la formalización, agilizar trámites y fiscalizar las actividades informales de las actividades formales principalmente de plantas de beneficio. El segundo componente propone evaluar los cambios en la focalización de los recursos del canon, establecer herramientas de ordenamiento territorial, mecanismos de solución de problemas laborales y la creación de programas sociales en zonas de minería artesanal.

Después de 9 largos años de promulgada la Ley 27651, Ley de formalización y promoción de Pequeña Minería y Minería Artesanal, recién se cuenta con una herramienta de gestión para dicho espectro, lo cual es un indicador de despreocupación e incapacidad técnica del Estado por atender este sub sector minero. Pese a lo argumentado, sostenemos que el PNFMA es un paso positivo para la MAPE de oro en el Perú. Se cuenta con una herramienta de gestión nacional para este sub sector minero que obedece a un dictamen multisectorial del Estado, siendo lo multisectorial la mejor estrategia para abordar la realidad de este sub sector minero.

### ***Proceso de formalización extraordinario de 2012***

En el gobierno del presidente Humala (2011 – 2016), la tendencia del Estado es la erradicación de la minería en pequeña escala con sus espectros informales e ilegales. En este periodo, el Estado propone un paquete de normas para plantear re-plantear el proceso de formalización en dos etapas: 2012 – 2014 etapa de formalización extraordinaria y 2014 – 2016 etapa de saneamiento legal.

El régimen extraordinario del proceso de formalización se encuentra descrito en los decretos legislativos 1100 al 1107 en amparo de la Ley 29815. Un minero para alcanzar la formalización en el régimen planteado en el decreto legislativo 1105 y tiene que cumplir con:

- a. Presentación de Declaración de Compromisos.
- b. Acreditación de Titularidad, Contrato de Cesión, Acuerdo o Contrato de Explotación sobre la Concesión Minera.
- c. Acreditación de Propiedad o Autorización de Uso del Terreno Superficial.
- d. Autorización de Licencia de Aguas.
- e. Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo.
- f. Autorización para Inicio/Reinicio de Actividades de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales. Esta autorización se logra con la presentación del Expediente técnico para la autorización de inicio/reinicio de actividades que incluye: opinión favorable del recurso hídrico-ALA, SERNANP (en caso de estar en zonas de amortiguamiento de ANP) Ministerio de Energía y Minas, Constancia de Pequeño Productor Minero, constancia de registro de maquinarias para el

desarrollo de actividades mineras, Declaración jurada de certificado de inexistencia de restos arqueológicos-CIRA.

El proceso de formalización propuesto por el Estado peruano es complejo y diverso por los diferentes regímenes en los que se ubica un productor de oro informal. Por lo que a la hora de aplicar los decretos legislativos en amparo de la Ley 29815 se suceden diferentes externalidades que hacen complejo el proceso de formalización. El presente informe identifica siete principales externalidades: escasa información difundida que explique el proceso de formalización; superposición de derechos sobre una misma área; escasa relación entre los instrumentos de gestión del territorio y la minera en pequeña escala; impactos ambientales de la explotación de oro; efectos a la salud por la explotación de oro, uso de reactivos e insumos; socialización técnica productiva basada en formas laborales diferentes al sistema formal del estado peruano; desarticulación de los esfuerzos de política pública que prevenga, acompañe, oriente y reconvierta la práctica de la minería informal.

Estas siete externalidades han condicionado que no se cumplan el paso 5 y 6 del proceso de formalización, principalmente los relacionados al cumplimiento del IGAC y certificado de inicio/reinicio de operaciones. Los actores sociales involucrados en la explotación de oro y diferentes instancias del Estado han indicado que el trámite más dificultoso del proceso de formalización es la elaboración del IGAC. Las razones que sustentan lo anterior se basan en aspectos sumamente elementales como la falta de acompañamiento y capacitación en temas ambientales.

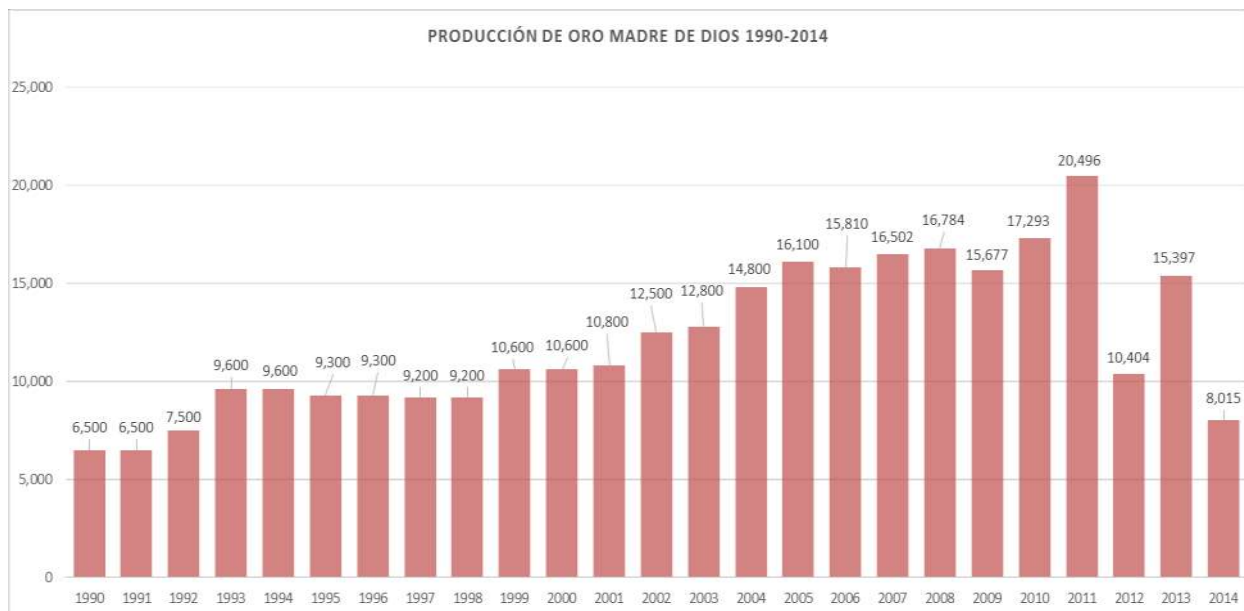
Profundizando el análisis notaremos que la desconfianza en diferentes procesos de formalización inconclusos en el Perú provocó un rechazo al Estado y a los sectores que promueven una perspectiva ambiental. El sesgo de los grupos mineros no permite identificar y prestar atención a la información que sea útil para iniciar su proceso de formalización. El proceso de formalización está relacionado a la gestión de conflictos de forma estrecha e interrelacionada, ya que las externalidades identificadas en el proceso de formalización responden principalmente a conflictos por superposición de derechos sobre una misma área. Los conflictos sociales deben ser abordados desde una estrategia integral que combine acciones multisectoriales y cambios estructurales.

### 3. EL CASO DE MADRE DE DIOS

En Madre de Dios, según documentos oficiales del estado peruano, no existe pobreza ni conflictos por minería en pequeña escala de oro (INEI: 2015 y Defensoría del Pueblo: 2015). El 70% de su territorio se encuentra superpuesto a actividades extractivas y áreas naturales protegidas. El GOREMAD no tiene una visión clara sobre si la política de ordenamiento territorial debe tener un perfil conservacionista o extractivista, además en la región no se encuentra ningún minero formalizado. Sin embargo, según el Ministerio de Energía y Minas, la producción de oro en Madre de Dios en el año 2014 fue de 8 toneladas (MINEM: 2015), siendo el costo económico en el mercado internacional de aproximadamente 352 millones de dólares.

#### *Evolución de la producción de oro en Madre de Dios*

Madre de Dios se ha consolidado como la zona más importante del país en cuanto a producción de oro en minería artesanal y pequeña minería. Según el MINEM (2015), en esta región se producen alrededor de 8 toneladas de oro anuales que representan el 65% de la producción MAPE en todo el país. En los últimos 5 años la producción de oro de la región ha descendido considerablemente, después de la baja del año 2012 donde solo produjo alrededor de 10 toneladas. Ver gráfico 1 para ampliar información.



*Elaboración propia*

*Fuente: MINEM (2015)*

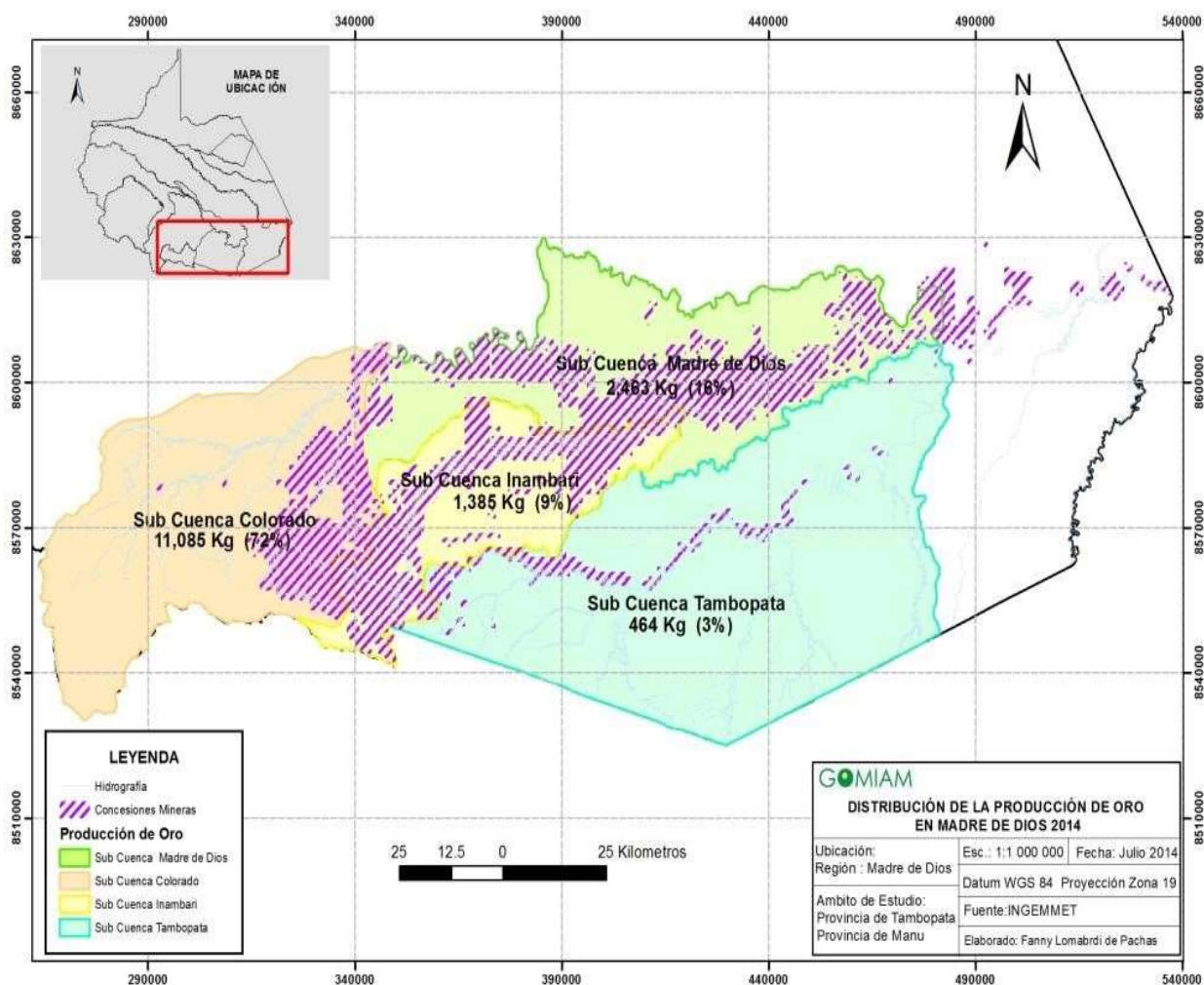
Para el análisis de la producción de oro en Madre de Dios se realizó un trabajo empírico. La data de campo se recogió en base a una matriz de análisis económico para determinar los costos de producción a partir de 16 variables entre sociales, económicas, geológicas, técnicas, productivas y de comercialización. La data de campo fue recogida entre los primeros 4 meses del año 2015 y fueron validadas por la población local de la región. Además, se realizó la corroboración de información de producción estimada con los informes de la Oficina de Minería Artesanal y Pequeña Minería (dependencia de la Dirección General de Minería del MINEM) que funcionó en Madre de Dios hasta el año 2009.

Según informes de producción estimada de la Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal de Madre de Dios e información de campo, la mayor parte de la producción aurífera de Madre de Dios se realiza en la Cuenca Huepetueh, que para el 2014 concentró 63% de la producción regional (5 toneladas). En orden de importancia le siguió el Río Madre de Dios, que para ese mismo año explicó 16% de la producción de oro del departamento (1.2 toneladas). Ver Cuadro 1, para ampliar información.

<b>MADRE DE DIOS: producción de oro estimada por zonas 2010-2014 (kilogramos)</b>						
Cuenca/sector	Zona/año	2010	2011	2012	2013	2014
Sub cuenca Colorado	Cuenca Huepetuhe	10,894	12,912	6,554	9,700	5,050
	Río Puquiri-Colorado	1,556	1,844	936	1385	721
Sub cuenca Madre de Dios	Río Madre de Dios	2,766	3,279	1,664	2,463	1,282
Sub cuenca Tambopata	Río Malinowski	521	617	314	464	241
Sub cuenca Inambari	Río Inambari/otros	1,556	1,844	936	1385	721
<b>Total</b>		<b>17,293</b>	<b>20,496</b>	<b>10,404</b>	<b>15,397</b>	<b>8,015</b>
Fuente: DREM Madre de Dios/Oficina de Pequeña Minería Artesanal DGM_MINEM						

La producción en la zona del Río Puquiri-Colorado y el Río Imambari (sector de La Pampa) han ido ganando importancia relativa durante los últimos años, a tal punto que en 2009 y 2014 ocupó el segundo y tercer lugar dentro de la producción total de la región. Entre 2009 y 2014, esta es la zona donde más se

ha incrementado la producción aurífera de Madre de Dios. Ello se explica por el gran número de mineros que se han trasladado hacia este lugar durante los últimos años, debido al incremento de las zonas mineralizadas. Sólo en el Bajo Puquiri (Delta 1) habría aproximadamente 4,320 mineros (según el trabajo de campo realizado). Asimismo, la producción aurífera en el Río Inambari se ha venido acentuando en los últimos tres años. En el mapa 1 se puede apreciar la ubicación.



### **Valor económico de la producción de oro del año 2014<sup>13</sup>**

A diciembre de 2014 el precio internacional de oro publicado por la LME alcanzó poco más de US\$ 1,184 dólares americanos. La producción de oro en Madre de

<sup>13</sup> Puede ampliarse información en el Anexo 1: matriz de estructura de ingresos, egresos y distribución de la producción minera en Madre de Dios 2014.

Dios fue de poco más de 8 toneladas que representan un valor que habría superado los mil millones de Dólares (US\$ 352, 084,344.00).

Analizar la estructura de gastos e ingresos en la actividad minera implica evaluar los métodos de producción, insumos empleados, los parámetros de producción promedios actuales por método y la cadena de comercialización del oro. Es importante subrayar que los métodos de explotación trabajan por operaciones unitarias (de 10 a 20 horas), ciclo que concluye con el levantamiento de las alfombras y la recuperación del concentrado para su amalgamación primaria y obtención del oro refogado.

Los mineros en Madre de Dios manejan una estimación empírica de sus costos y de la producción mínima de oro necesaria (por levantamiento de alfombra) para poder cubrir sus gastos y obtener el margen de ganancia esperado (liquidando su negocio por levantamiento de alfombra). Los precios altos les permiten utilizar operaciones más costosas y explotar material con leyes menores, asimismo los precios bajos les obligan a dejar las zonas pobres y buscar partes más ricas. De esta manera realizan simultáneamente una labor de explotación y exploración del yacimiento conveniente con los precios del oro.

Sostengo que los gastos e ingresos por métodos de producción no tienen uniformidad en los costos de operación y en la producción de oro por levantamiento de alfombra en cada método, sino más bien una gran diversidad de situaciones individuales. Eh tratado de identificar datos promedio con fines estrictamente estimativos y para poder realizar el análisis en dólares americanos, con el valor del producto vigente al 30 de diciembre de 2014.

El valor total del levantamiento de alfombra en cada método ha sido establecido considerando el precio internacional del oro en la LME el 30 de diciembre de 2012 (US\$1,1841/Onza troyt), multiplicado por la producción promedio recogida en las entrevistas: 1 gramos en la Carretilla y Traca, 5 gramos en Canaleta y arrastre, 10 gramos en la Caranchera, 31 gramos en la chupadera, 7 gramos en la Balsa y 45 gramos en el Shute-Cargador.

El margen descontado por la comercialización del oro consiste en la diferencia entre el precio internacional del oro y el precio de compra en la misma fecha en la región. En este caso, tomamos como referencia el precio pagado en Puerto Maldonado (S/120 por gramo de oro) y para el caso del shute-cargador en Huepetuhe (S/121). Para los precios de los insumos y las cantidades empleadas,

los pagos correspondientes a los trabajadores, las regalías abonadas a los titulares y los impuestos descontados por las tiendas compradoras de oro, se tomó en cuenta la fecha 30 de diciembre de 2014.

El valor total producido por levantamiento de alfombra sube de manera importante según el método, del más artesanal (carretilla) al más mecanizado (Shute-cargador). Conforme se incrementa el uso de máquinas y equipos, los costos de producción de los distintos métodos se incrementan, pero también sube el ingreso neto del minero. El método de shute-cargador utilizado en Huepetuhe resulta ser el más productivo a la vez que el más costoso y el más rentable, sin embargo, los depósitos auríferos no son tan extensos para este tipo de explotación. Este es el de menor costo relativo de producción, esto se debe al uso de mano de obra asalariada en vez de trabajadores al 25% de la producción como en los demás métodos. En definitiva, si bien los salarios fijos en el shute-cargador son superiores al sueldo mínimo legal y están en función de la calificación de los trabajadores, las ocupaciones mejor remuneradas para los trabajadores mineros de Madre de Dios están en las chupaderas y en las balsas.

Del valor total, 352 millones de dólares americanos producidos por la minería de Madre de Dios en el año 2014, 81 millones habrían sido gastados en insumos, incluyendo maquinaria y equipos, combustibles, alimentos y otros insumos como alfombras, mangueras, mallas, plásticos y mercurio, representando el 23% del valor total de la producción. Poco más de 42 millones y medio habría sido el pago de los trabajadores ya sea en forma de porcentaje de la producción o salario, representando el 12% del valor total de la producción. Más de 14 millones habría sido el monto retenido por la cadena de comercialización del oro, representando un descuento de 4% sobre el precio internacional de este metal.

Algo más de 3 millones y medio habría sido la contribución impositiva de los mineros a través del mecanismo de descuento de 1.5% que realizan las tiendas compradoras del oro por concepto de Régimen Especial de Impuesto a la renta (RER) o Régimen Único Simplificado (RUS), representando el 1% del valor total de la producción. 35 millones habrían sido las regalías pagadas a los titulares mineros o superficiales, representando el 10% del valor total de la producción. Y cerca de 176 millones habría sido el ingreso neto de los productores mineros, lo que equivale al 50% del valor total de la producción.

Una mirada más detenida sobre el gasto en insumos, nos revela que sus principales componentes serían los gastos en maquinaria y equipos (principalmente cargadores frontales y motobombas) y combustibles. Ambos tipos de insumos son importados, por lo que se trata una suma que la región y el país pierden indefectiblemente, excepto por los márgenes de ganancia de los importadores y comerciantes nacionales y locales que se encargan de su distribución a los mineros. Esto significa que alrededor 887 millones irían a parar a países exportadores de petróleo como Bolivia, Brasil, Ecuador o Venezuela y exportadores de cargadores, volquetes y motobombas, como Estados Unidos, Suecia, Japón, China y Corea. Incluso los alimentos, podrían ser ingresos mineros transferidos a los productores locales. La región es productora de algunos productos agrícolas y ganaderos, pero muchos alimentos vienen desde otras regiones del país. Una MAPE menos dependiente de alimentos exportados revertiría esta situación en favor del desarrollo regional.

A pesar de los avances en el proceso de titulación minera aún subsiste una gran informalidad empresarial lo que limita el aporte tributario que correspondería realizar a la minería de Madre de Dios. En muy pocos casos los mineros han constituido alguna forma empresarial y se han acogido a algún régimen tributario general o especial (RUS, RER). Tampoco las relaciones laborales están amparadas, salvo excepciones, en contratos de trabajo bajo el régimen general o especial (MYPEs). Por tanto, la inmensa mayoría de los mineros no lleva contabilidad ni presenta declaraciones sobre sus obligaciones tributarias y laborales. Con excepción del pago del derecho de vigencia, prácticamente no existen mecanismos de tributación directa de la actividad minera. Tampoco contribuciones a la seguridad social y al régimen de pensiones.

### ***Efectos del proceso de formalización sobre la comercialización de oro***

Sostenemos que las normas legales nacionales e internacionales no regulan adecuadamente la red de comercialización y consumidores finales de la minería en pequeña escala. La principal causa de este problema es que las políticas estatales involucradas en la fiscalización y control no identifican los actores de la cadena de valor de oro y sólo se concentran en los productores de oro. Esta situación viene trayendo como consecuencia que se genere un sistema paralelo de ilegalidad respecto a la fiscalización y control de insumos, comercialización y consumidores de la MAPE. Por ello es necesario que la comercialización de oro en la MAPE sea fiscalizada de forma urgente.

Existe normas que orientan el ordenamiento y regulación de la minería en pequeña escala (Ley 27651 del 2002 y un plan nacional de formalización de la minería artesanal del 2011) y por otro lado existen normas que buscan erradicar y criminalizar a la MAPE (decretos legislativos 1100 al 1107 en amparo de la Ley 29815). Sin embargo, el actual proceso de formalización no tiene una política pública que lo sostenga. Lo cierto es que este tipo de minería no debe expandirse en el país por el terrible impacto ambiental que ocasiona sin embargo es necesario una política pública que conciba aspectos de ordenamiento, regulación, erradicación, criminalización y reconversión de este sub sector minero.

Madre de Dios se encuentran en proceso de implementación de un Plan de Ordenamiento Territorial. Aisladamente la DREM Madre de Dios cuenta con un Plan de formalización minera 2013-2014 como guía para ordenar el territorio. La elaboración de dichos documentos no se encuentra relacionados cuando deberían estar integrados para que la región tenga una sola visión y perspectiva respecto a la fiscalización de la red de comercialización de la minería informal.

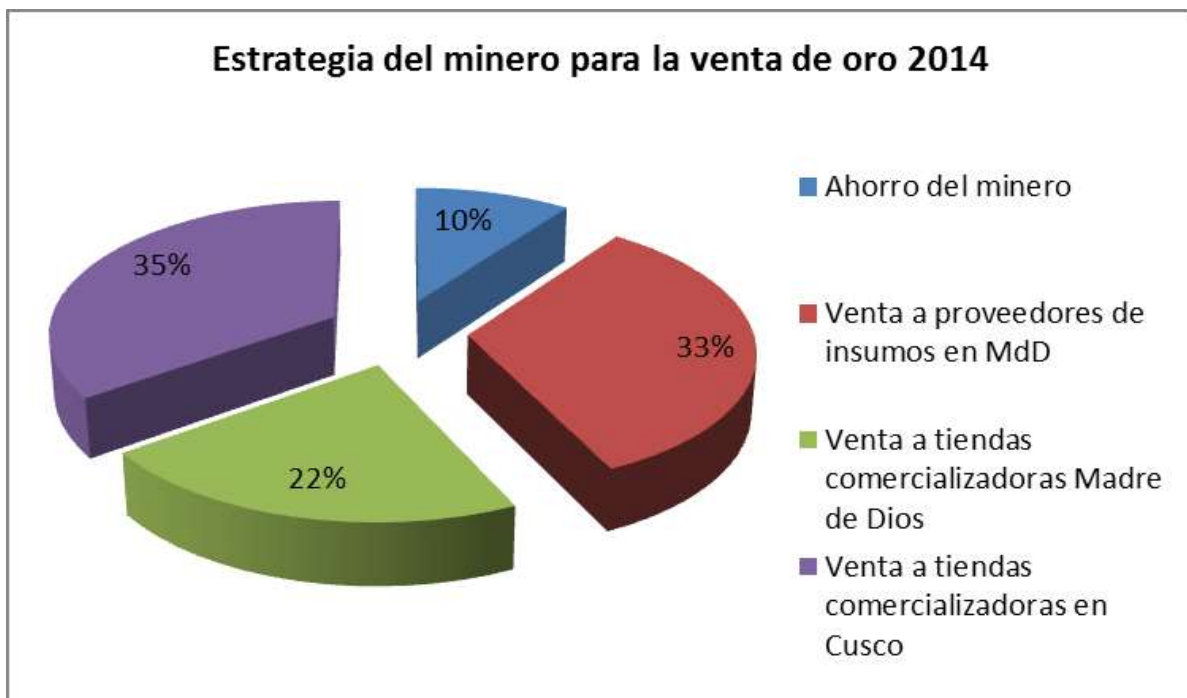
Los decretos legislativos 1100 al 1107 en amparo de la Ley 29815 especifican algunos pautas para la red de comercialización, está no es completa porque no aborda a los actores de la cadena de valor de oro y no se encuentra suficientemente explicada ni difundida entre los grupos mineros e inclusive entre los mismos comercializadores de oro. Siendo una limitación la escasa información difundida que sea útil para explicar el marco regulatorio propuesto por el Estado peruano relativa a la comercialización de oro MAPE. Por las características de la minería informal es necesario contar con recomendaciones y lineamientos de acción que involucren a la cadena de valor de oro. Estas normativas tienen que incluir la regulación y fiscalización de la red de comercialización.

#### 4. ACTORES Y RUTAS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

La producción de oro tiene una ruta de comercialización que comprende los sectores de a) Madre de Dios-Lima y b) Lima-Europa. En esta ruta diferentes actores sociales intervienen como parte de la cadena de valor del producto.

##### ***Análisis de actores: ruta Madre de Dios - Lima***

Según la data empírica que hemos recogido para elaborar este informe, el minero del 100% de su producción por lo general tienden a establecer una cuota de ahorro valorizada en un 10%. Este 10% de oro ahorrado se queda en propiedad del minero y es utilizado en tiempos que existe poca producción. El 90% es vendido en la siguiente proporción: a) 35% es vendido de forma inmediata a los proveedores de insumos locales que cuentan con dinero en efectivo (esta situación es constante porque necesitan el efectivo en nuevos soles para pagar a sus obreros y el costo de los insumos que utilizaron por una campaña); b) 25% es llevado por los propios mineros a las tiendas comercializadoras locales para tener efectivo para pagar a sus trabajadores; c) 40% es llevado a ciudades de Cusco y Juliaca para comercializarlas directamente con las empresas acopiadoras. Ver gráfico 2 para ampliar información.



La ruta comercial del oro comienza cuando el minero termina la etapa de quemado del mineral. Los mineros son libres de realizar la venta de oro quemado, por lo general es vendido a las tiendas comercializadoras entre el 10% (con factura) y 25% menos (sin factura) del precio internacional. El precio actual de la Onza Troyt de oro (30 de diciembre de 2014) es de \$ 1,184. Según el cuadro 2, los precios varían según la zona productora y si la venta es formal (con factura) e ilegal (sin factura).

**Cuadro 2: precios de oro en la región de Madre de Dios**

Zona productoras de oro	Precio local sin factura en soles	Precio local con factura en soles
Bajo Puquiri	101	122
Río Madre de Dios centro-bajo	99	120
Río Inambari/La Pampa	100	121
Huepetuhe	102	123
Río Malinowski	99	120

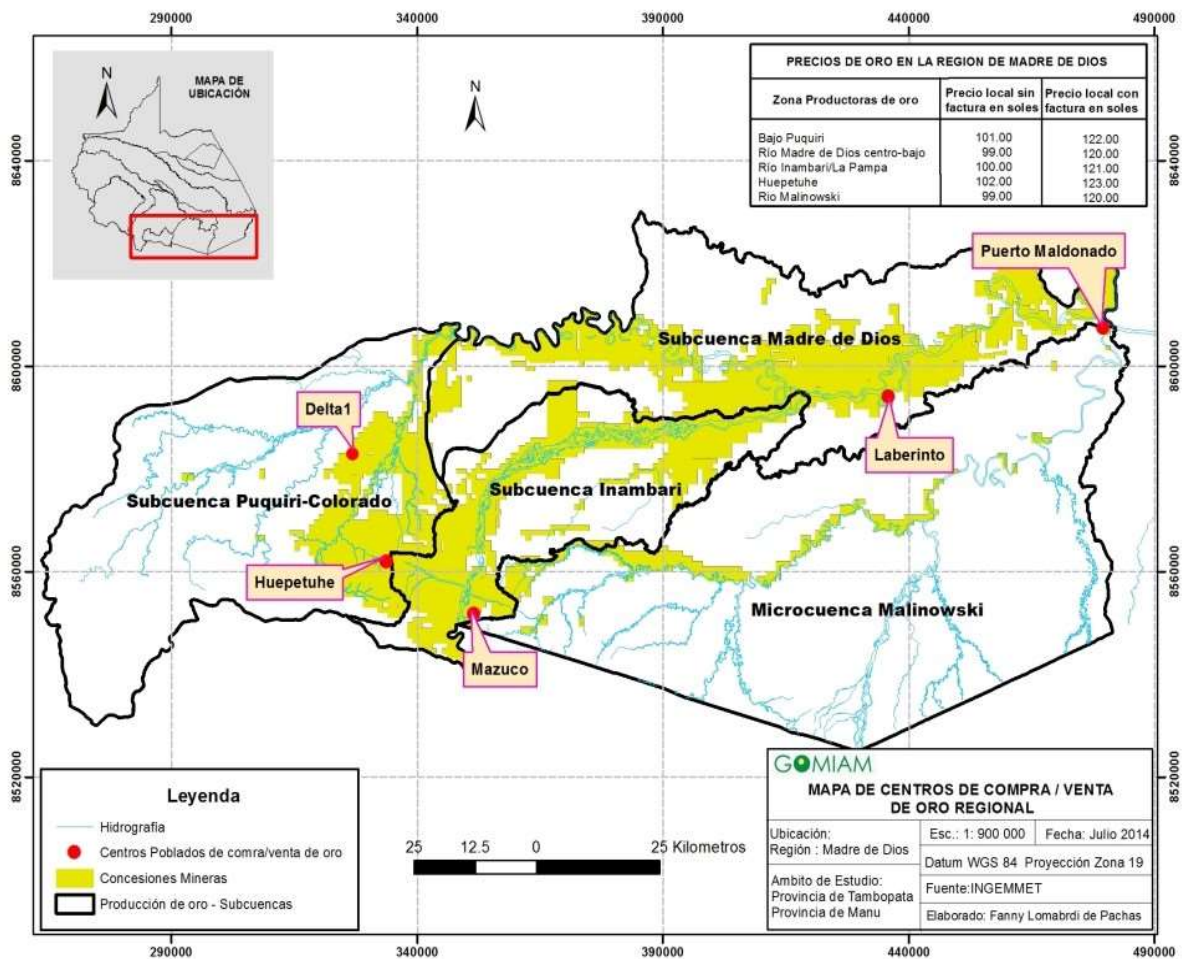
*Fuente: trabajo de campo 2014*

El precio del oro sin factura varía según el valor del depósito aurífero donde se esté explotando. El precio que se pague en el Bajo Puquiri es mayor que en Puerto Maldonado por 2 soles; mientras que el precio que se pague en Huepetueh, es mayor que la del Bajo Puquiri por 1 sol. En el sector del río Madre de Dios el precio del oro es mayor que en Puerto Maldonado por 1 sol. Existen buena cantidad de tiendas dedicadas a la comercialización de oro. En La Pampa - Huacamayo existen compradores de oro que pertenecen a alguna tienda que compra o vende oro de Huepetueh o bajo Puquiri, sus precios son los mismos que los que se dan en Huepetueh.

En lo posible, el minero espera salir de Madre de Dios y llegar a Cuzco y Juliaca, donde podrá vender su producción y ganar 2 soles por gramo de oro vendido. Las tiendas comercializadoras que se encuentran en las zonas de explotación de oro de Madre de Dios son sucursales de empresas que se encuentran en Cusco, Juliaca y/o Lima<sup>14</sup>. Estas tiendas compradoras de oro se estructuran en

<sup>14</sup> Las tiendas que compran oro en Madre de Dios, Cusco y Puno son las siguientes: JR. Roma Gold SRC, Real Refinería de metales los poderosos EIRL, Amazon Gold EIR (Insumos), Compro

base a la ubicación de producción de oro como enclaves de abastecimiento de insumos. Los principales son: a) los ríos Malinowski y Madre de Dios tienen como principal punto de referencia la ciudad de Puerto Maldonado y Laberinto; y b) las zonas de Bajo Puquiri, Huepetueh y Huacamayo tienen como principal punto de referencia la ciudad de Huepetueh, Puquiri y Masuco. En el Mapa 2 podemos observar su ubicación espacial.



En cada una de las zonas se establecen acopiadores de oro, que trabajan para alguna de estas tiendas comercializadoras. Estos acopiadores son los que sirven de intermediarios entre los mineros y las tiendas comerciales. Así, las tiendas que compran oro en los dos principales puntos como Huepetueh/Masuco

oro (No tiene nombre), Maruri, la casa del Minero (insumos), Multiservicios Europa (Insumos), Inkarrí EIRL, Negocios sol de oro, Oro fino, A&M metal Perú EIRL, Mg La red mega transferencia, Inversiones Aparicio, Gold Acuario (Cambios), JR. Inversiones Elva Sur, Casa de cambio nuevo milenio EIRL, Casa de cambio David.

y Puerto Maldonado, trasladan el producto a la ciudad de Cusco y Juliaca (vía terrestre y vía aérea). En las mismas tiendas el oro comprado vuelve a pasar por un proceso de quemado para lograr mayor pureza del mismo. En Cusco y Juliaca, la empresa con potencial económico compra el oro y sólo lo revenden directamente a las empresas refinadoras en Lima. Cusco y Juliaca funcionan como centros mayores de acopio de oro en la zona sur del país.

### ***Análisis de actores: ruta Lima - Europa***

El traslado a Lima desde Madre de Dios, Cusco y Juliaca es sólo por vía aérea. En Lima estas empresas refinadoras queman el material aurífero en cantidades mínimas de 100 kilos por ejercicio de procesamiento. Estas empresas comercializan y exportan a compradores de mayor escala que pagan entre 93% y 94% del precio internacional por cantidades mínimas de 1 Kilo. En el oro la refinación es mucho mayor y la venta es a refinadores internacionales y exportadores que pagan entre 94% y 98% del precio internacional por cantidades mínimas de 10 Kilos de oro.

Todo el oro de Madre de Dios sigue este circuito de comercialización hasta su exportación, excepto la cantidad adquirida por los abastecedores de insumos, joyeros nacionales y lo que los mineros mantendrían atesorado como medio de ahorro, en esos casos la cantidad es difícil de estimar, pero es presumible que se trata de una pequeña parte del total.

En Lima existen centros de refinamiento de mineral aurífero, sucediendo la misma figura de Cusco y Juliaca en el sentido que uno de los refinadores compra el oro total, mientras los otros funcionan como intermediarios del proceso. En Lima, el principal acopiador y exportador es Procesadora Sudamericana SRL (SUNAT: 2012). Es presumible que sólo Procesadora Sudamericana sea la única empresa exportadora de oro que compra oro de minas en pequeña escala del sur del Perú. Esta empresa durante el año 2012, ha registrado 899.000 mil dólares americanos en exportaciones. Siendo la empresa peruana, que se dedica exclusivamente a refinar oro, mejor ubicada en el ranking de exportaciones.

La gran mayoría de tiendas refinadoras de Lima tienen licencia de exportación pero sólo realizan venta de oro a nivel nacional. En Lima, el oro es comprado por diferentes agentes de exportación y empresas refinadoras de oro

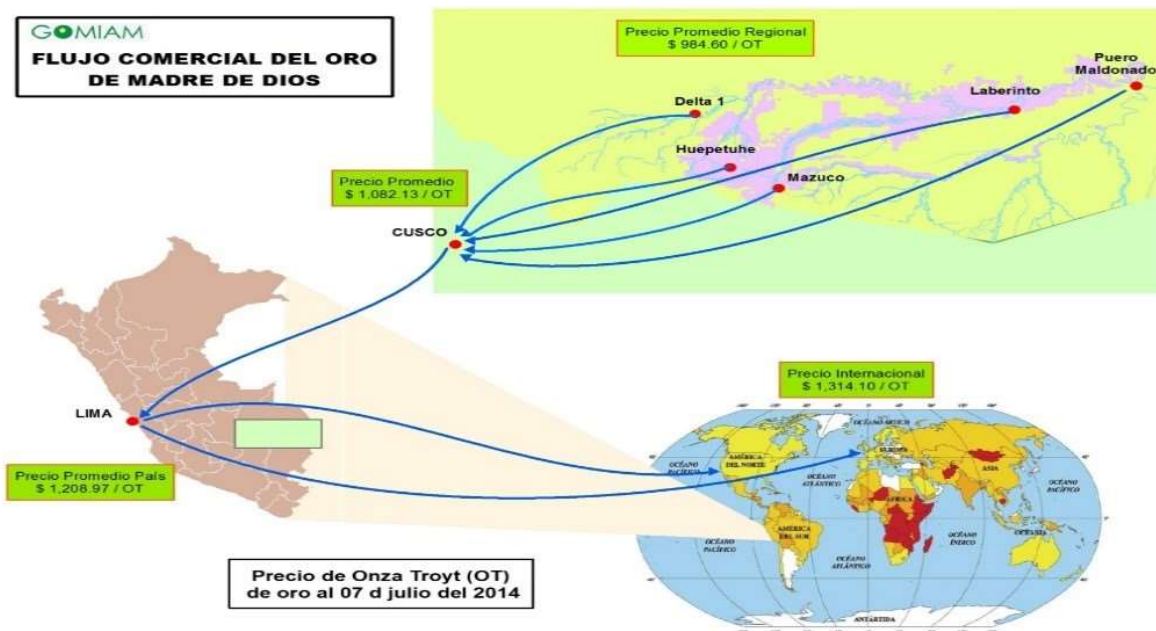
internacional. Sólo Suiza (2014) representa el 62% como lugar de destino de las exportaciones auríferas de Perú. Entre las principales empresas suizas se encuentran PAMP SA<sup>15</sup>, ARGOR<sup>16</sup>, METALOR<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Fundada en 1977 y con sede en Ticino, Suiza, PAMP opera una refinería de metales preciosos estado-of-the-art y las instalaciones de fabricación. PAMP es una parte integral del Grupo MKS y, como tal, opera en estrecha colaboración con MKS (Suiza) SA, una compañía global líder de metales preciosos y de servicios financieros con sede en Ginebra. Con más de 50 años de experiencia comercial en ayudar a él, MKS (Suiza) SA cubre todos los aspectos financieros y comerciales de los metales preciosos sobre todo para los inversores institucionales. Entre sus principales clientes se ubican Bancos Centrales Bancos minoristas y comerciales. Gobierno Empresas Mineras Joyería y Relojería de Fabricantes Mayoristas de joyería. Puede ampliarse información en: GOLD, Die rolle der schweiz in einem schmutzigen gescäft. [http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht\\_1.pdf](http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht_1.pdf)

<sup>16</sup> Empresa Suiza, es uno de los principales operadores internacionales para la transformación de metales preciosos. Una de sus sedes en Latinoamérica se ubica en Chile. Esta compañía Suiza es investigada por las autoridades judiciales de Suiza por presunta colaboración con banda armada en la República Democrática del Congo y blanqueo de capitales. La compañía Swiss NGO Trial, la cual acusa a Argor-Heraeus de obtener cerca de tres toneladas de oro mediante un acuerdo con un grupo terrorista del Congo. Tras conocer esta acusación, la refinería ha negado las acusaciones y ha subrayado que existen otros procesos de investigación en marcha tanto por Naciones Unidas como por la agencia reguladora de los mercados financieros en Suiza FINMA. Esta compañía acapara las dos terceras partes de la refinería de oro en Suiza y es un actor clave en la ruta comercial del oro "Londres-Suiza-Hong Kong". Puede ampliarse información en: GOLD, Die rolle der schweiz in einem schmutzigen gescäft. [http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht\\_1.pdf](http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht_1.pdf)

<sup>17</sup> Metalor nace en 1852 como una empresa de fundición de metales, principalmente el oro. Desde 1918 hasta 1998 Metalor estaba en posesión de la Asociación de Bancos Suizos. Con la adquisición por parte de los grandes bancos, la compañía comenzó con la transformación de metales preciosos y de la producción de lingotes de banco. En el Año 2005 Metalor cayó violentamente en la crítica, ya que la organización internacional de derechos humanos en su informe "La maldición del oro", reveló que la refinería de oro compraba oro de minas de pequeña minería que fueron operados por las milicias armadas en la República Democrática del Congo. Aunque Metalor no compro el oro directamente se vio implicada. Según el sitio web de Metalor nunca más volvió a comprar oro de África. Puede ampliarse información en: GOLD, Die rolle der schweiz in einem schmutzigen gescäft. [http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht\\_1.pdf](http://assets.gfbv.ch/downloads/goldbericht_1.pdf)



En la presente investigación no se ha logrado identificar relación directa entre los diferentes actores involucrados en la red de comercialización local en Perú e internacionales, puesto que son inversiones independientes.

Según Thomson, Reuters y World Gold Council (2011), una vez que el oro está refinado tiene tres caminos usuales: a) En consumo para joyería: 1963 toneladas al año son destinadas en joyería mundial como Cartier, Bulgary y Tiffany; b) En consumo para inversiones aproximadamente 1640 toneladas al año; c) En consumo para salud e industria: 463,5 toneladas al año. Finalmente d) Los consumidores finales son India, China y EEUU.

### ***Certificaciones de comercialización de oro como alternativas para mineros***

Entre 2006 y 2013, Alianza por la Minería Responsable – ARM y Fairtrade International (FLO) trabajaron para elaborar el estándar Fairtrade y Fairmined y crearle acceso al mercado a los productos del oro en pequeña escala que contribuyan al desarrollo social, ambiental y económico de la MAPE (Minería Artesanal y Pequeña Minería). En diciembre de 2009 las Juntas Directivas de ARM y FLO aprobaron tanto la alianza, como el Estándar. En abril 2013 la alianza formal entre ARM y Fairtrade International se terminó, y los estándares y el sello doble fueron separados. ARM continúa su trabajo con el estándar FAIRMINED independientemente.

Pese a la separación de las marcas, las experiencias certificadas de mineros en pequeña escala, hasta antes de 2013 por Fairtrade & Fairmined continuaron en la práctica vendiendo su producto tanto a los compradores de Fairtrade como Fairmined hasta que se cumpliera su periodo de certificación. En el año 2013, al separarse Fairmined, ARM comenzó un proceso de formalizar la marca FAIRMINED como certificación en base al Estándar Cero, que se elaboró entre el año 2006 y el año 2008.

Las características de los sellos Fairtrade como Fairmined son similares, aunque tienen diferencias en el enfoque de sus estándares de certificación para los pequeños productores de oro. A continuación véase en el siguiente cuadro las principales características de sus criterios.

<b>Fairtrade</b>	<b>Fairmined</b>
<p><b>Requisitos generales</b>            Certificación, los miembros son mineros artesanales pequeños mineros, responsabilidades de la OMAPE, descripción del producto.</p>	<p><b>Requisitos generales</b>            Aplicación, alcance de la certificación, responsabilidades de la OMAPE, trazabilidad dentro de la OMAPE, género y no discriminación de la OMAPE</p>
<p><b>Producción</b>            Gestión de práctica de producción, protección del medio ambiente</p>	<p><b>Protección ambiental</b>            Manejo de sustancias toxicas, protección de ecosistemas, oro, plata y platino ecológico</p>
<p><b>Condiciones laborales</b>            La no discriminación, libertad de las todas las formas inaceptables de trabajo, trabajo infantil y protección de niños, condiciones de empleo, salud y seguridad ocupacional</p>	<p><b>Condiciones laborales</b>            Evaluación de condiciones laborales y planes de mejora, condiciones de salud y seguridad, protección social, condiciones de empleo, libertad de trabajo, protección de la niñez y trabajo infantil, libertad de la discriminación, libertad sindical</p>
<p><b>Empresa y desarrollo</b>            Potencial de desarrollo, democracia, participación y democracia, la no discriminación, la prefinanciación, fijación de precios</p>	<p><b>Gobernanza Fairmined y planes de desarrollo</b></p>

<p><b>Comercio</b> Trazabilidad, composición del premio, contratos, comprar de productores certificados, uso de la marca Fairtrade</p>	<p><b>Relaciones comerciales</b> Compras a productores certificados, precio y premio, relaciones comerciales y contratos, anticipos, trazabilidad de la cadena de suministros de refinación. Comercialización y transporte, modelo de certificación</p>
--	---

Fuente: [www.fairtrade.net/standars.html](http://www.fairtrade.net/standars.html) , [www.communitymining.org](http://www.communitymining.org)

Como se indica en el cuadro los criterios son muy semejantes, sin embargo podemos identificar tres diferencias que definen el enfoque de estas dos marcas:

- a. **Temporalidad en la implementación de sus propuestas.** Si bien las certificaciones de Fairtrade & Fairmined iniciaron como una propuesta en conjunto, ellas se separan en el año 2013. Mientras Fairtrade tiene 3 años de implementado, Fairmined recién a mediados del año 2014 inició con su proceso de certificación a productores mineros.
- b. **Concepción de la minería en pequeña escala.** Fairtrade tiene una visión donde la MAPE está consolidada por lo que su énfasis en los criterios de certificación se centra en la gestión de la empresa. Por otro lado, Fairmined tiene una visión donde la comercialización será el vehículo de formalización para los pequeños productores de oro.
- c. **Gestión de la prima como estrategia de gobernanza en espacios mineros.** Tanto Fairtrade Como Fairmined tienen un énfasis sobre la Prima, sin embargo Fairmined dedica un capítulo entero en sus criterios a su utilización como vehículo de gobernanza en espacios MAPE. La importancia de la Prima es vital en los pequeños productores de oro porque es parte de sus responsabilidades sociales empresariales.

Los principales resultados e impactos que ha tenido la certificación Fairtrade-Fairmined son realmente importantes para la MAPE en Perú: consolidación con el mercado internacional de comercialización de oro; mejoramiento tecnológico de la producción de oro; mejoramiento de infraestructura física y tecnológica del sistema educativo de niñas, niños y adolescentes; mejoramiento de infraestructura para la salud de mujeres y varones de las minas certificadas; consolidación de un sistema de justicia y democracia para las poblaciones de

las minas certificadas; consolidación de un Comité de Premios por comercialización no convencional y; consolidación de una cadena de solidaridad para apoyar a mujeres, ancianos y niños menos favorecidos de las minas certificadas.

Las hipótesis planteadas por las certificaciones Fairtrade y Fairmined son semejantes en sus especificaciones técnicas, aunque tienen matices diferentes en sus enfoques. Mientras Fairtrade tiene una visión donde es imprescindible la empresa como vehículo de sostenimiento en la comercialización de la MAPE; Fairmined tiene una visión más procesual respecto a la organización que se convertirá en empresa, sin aislar a la comercialización como vehículo para la consolidación de su proceso de formalización. Para el caso de Madre de Dios sería importante que esta oferta sea un complemento de la estrategia utilizada para sostener los procesos de formalización que propone el estado peruano.

## **5. CONCLUSIONES**

Madre de Dios es la región más joven del país, donde (según documentos oficiales del Estado) no existe pobreza ni conflictos por minería en pequeña escala de oro. El 70% de su territorio se encuentra superpuesto a actividades extractivas y áreas naturales protegidas. En la región se producen alrededor de 8 t de oro (2014). Madre de Dios es una región atípica y antagónica en si misma porque se debate entre definir un perfil de conservación por la biodiversidad y/o un perfil de extracción de sus recursos naturales.

El modelo del Banco Minero es útil para procesos de formalización minera, sin embargo responde a un modelo económico de monopolio de la comercialización. La ilegalidad en la minería en pequeña escala de oro responde al cambio de modelo económico e libre mercado del Estado peruano. Las políticas respecto a la comercialización en los procesos de formalización tienen como principal lección aprendida la figura del BM. En la actualidad este modelo no funcionaría porque el contexto es muy diferente en términos de producción de oro, número de mineros y principalmente de modelo económico.

La minería en pequeña escala se convirtió en un tema político y coyuntural para los gobiernos: Fujimori (apoyo), Toledo y García (indiferente); Humala (erradicar). El proceso de formalización ordinario (2002) no contempla la

comercialización de oro; mientras que el proceso de formalización extraordinario (2012) contempla la comercialización de oro a través de ACTIVOS MINEROS SAC, quién a la fecha en teoría monopoliza la comercialización de oro pero a la fecha no ha logrado tener resultados concretos. La figura de ACTIVOS MINEROS SAC no es la misma del BM; son diferentes en contexto, producción de oro y número de mineros.

La producción regional 2014 fue de 8 toneladas de oro. La producción en áreas ilegales llegó a representar el 3% (ZA RNT) de la producción regional. La mayor producción de oro 72% se concentra en la cuenca del Colorado, la cuenca del Inambari (incluye la Pampa) sólo representa el 9%. El trabajador minero ganó \$ 352 al mes (suponiendo que en todo Madre de Dios sólo fueron 10,000). \$ 14 millones circularon entre los actores de la comercialización de oro, en “regalías” circularon \$ 35 millones (principal motivo de establecer acuerdos con el poseionario y/o titular del terreno superficial y atenuar el posible conflicto). En total los titulares de concesión y/o operadores mineros tuvieron como ingreso neto poco más de \$ 176 millones; mientras que el cargador frontal (45%) y la “chupadera” (31%) representan los métodos de explotación más relevantes en la producción regional (8 millones de gramos finos). Tomar en consideración la distribución del valor de la producción de oro ayudaría a operativizar y darle fluidez a los procesos de formalización minera.

Productor minero utiliza estrategias para la venta de oro donde intenta evitar a los comercializadores al menudeo. Algunos comercializadores al menudeo promueven la ilegalidad e informalidad de la minería en pequeña escala. Las empresas de comercialización peruanas prefieren realizar ventas locales y no exportaciones. El Bróker es el intermediario más común entre las empresas nacionales e internacionales dedicadas a compra/venta de oro.

Los actores “clave” de la cadena de valor de oro responden a dos realidades (nacional e internacional), donde la influencia y relaciones de poder son altamente interdependientes. Los actores “clave” de la cadena de valor discurren independientes al proceso de formalización. El oro de Perú tiene como principal destino de exportaciones Suiza (60%). Las refinadoras Suizas no compran oro de Madre de Dios. Las Refinadoras Suizas han promovido la Iniciativa de Oro Limpio en Perú como modelo para acercar a los productores mineros con el mercado internacional. En Madre de Dios aún no se implementa esta propuesta.

El sector privado comercial de la industria del oro a nivel mundial tiene un rol determinante para las actividades mineras en pequeña escala y permanece ajeno al proceso de formalización que plantea el Estado peruano. Por lo que es necesario recomendar: a) el Estado peruano no debería volver a utilizar figuras como el Banco Minero porque las características de población minera, producción y geológicas son poco gestionables sin un adecuado modelo de formalización; b) el Estado peruano y los Gobierno Regionales deberían considerar incluir a la comercialización de la minería en pequeña escala de oro en los procesos de comercialización; c) el Estado y los Gobiernos Regionales deberían tomar en consideración la distribución del valor de la producción de oro que ayudaría a operativizar el proceso de formalización minera y; d) el Estado y el sector privado comercial de la industria del oro a nivel mundial deberían tener un rol determinante en el proceso de formalización minera.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AL GORE (2009). La tierra en juego, unidos por un propósito común. Editorial Planeta. Barcelona.

FRIEDMAN, Thomas (2010) Caliente plana y alborotada: por qué el mundo necesita una revolución verde. Editorial Planeta. Bogotá.

KUNANAYAGAM, Ramani; MCMAHON, Gary; SHELDON, Christopher, John, STRONGMAN, and WEBER-FAHR, Monika (2000). La minería y la reducción de la pobreza, Borrador para comentarios, Washington D.C., World Bank.

PACHAS, Víctor Hugo (2013). Historia de una incertidumbre: habitad, conflicto y poder en la minería artesanal de oro en el Perú. Earth First. Lima

PACHAS, Víctor Hugo (2012). El sueño del corredor minero: cómo aprender a vivir contigo y sin ti. Fondo editorial del CBC y GOMIAM. Cusco, Perú

PASCÓ-FONT, Alberto; TRILLO G., Armando; LLOSA T., Gonzalo y NARANJO L., Giselle (1994). Estudio de la minería informal y el medio ambiente (sub proyecto MIMA). Zona: Madre de Dios. Informe Final, Lima, GRADE-MEM.

POWER, Thomas (2002). ¿Excavando hacia el desarrollo? Una visión histórica de la minería y desarrollo económico. OXFAM AMERICA

STIGLITZ Joseph y Andrew CHARLTON (2008). Comercio justo para todos: cómo el comercio puede promover el desarrollo. Editorial Taurus. Buenos Aires.

### Anexo 1: Estructura de ingresos, egresos y distribución económica en minería de Madre de Dios 2014

ESTRUCTURA DE INGRESOS, EGRESOS Y DISTRIBUCIÓN ECONOMICA EN MINERÍA MADRE DE DIOS 2014 (en miles de dolares americanos)						
SECTOR MINERO	Sub cuenca Colorado	Sub cuenca Madre de Dios	Sub cuenca Tambopata	Sub cuenca Inambari	Gramos	Valor
<b>GRAMOS</b>	<b>5,777,136</b>	<b>1,283,808</b>	<b>240,714</b>	<b>722,142</b>	8,023,800	352,084,344.00
<b>PRODUCCION EN %</b>	72%	16%	3%	9%	100%	100%
Maquinas y equipos	19,240,705.23	4,275,712.27	801,696.05	2,405,088.15	33%	26,723,201.71
Combustibles	25,654,273.64	5,700,949.70	1,068,928.07	3,206,784.21	44%	35,630,935.61
Alimentos	5,830,516.74	1,295,670.39	242,938.20	728,814.59	10%	8,097,939.91
Otros insumos	7,579,671.76	1,684,371.50	315,819.66	947,458.97	13%	10,527,321.89
<b>TOTAL INSUMOS</b>	<b>58,305,167.37</b>	<b>12,956,703.86</b>	<b>2,429,381.97</b>	<b>7,288,145.92</b>	<b>23%</b>	<b>80,979,399.12</b>
<b>Trabajadores</b>	<b>30,420,087.32</b>	<b>6,760,019.40</b>	<b>1,267,503.64</b>	<b>3,802,510.92</b>	<b>12%</b>	<b>42,250,121.28</b>
<b>Comercialización</b>	<b>10,140,029.11</b>	<b>2,253,339.80</b>	<b>422,501.21</b>	<b>1,267,503.64</b>	<b>4%</b>	<b>14,083,373.76</b>
<b>Impuestos</b>	<b>2,535,007.28</b>	<b>563,334.95</b>	<b>105,625.30</b>	<b>316,875.91</b>	<b>1%</b>	<b>3,520,843.44</b>
<b>Regalias</b>	<b>25,350,072.77</b>	<b>5,633,349.50</b>	<b>1,056,253.03</b>	<b>3,168,759.10</b>	<b>10%</b>	<b>35,208,434.40</b>
<b>Ingreso Neto</b>	<b>126,750,363.84</b>	<b>28,166,747.52</b>	<b>5,281,265.16</b>	<b>15,843,795.48</b>	<b>50%</b>	<b>176,042,172.00</b>
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>253,500,727.68</b>	<b>56,333,495.04</b>	<b>10,562,530.32</b>	<b>31,687,590.96</b>	<b>100%</b>	<b>352,084,344.00</b>

Fuente MINEM (2014)/Oficina de Pequeña Minería de Madre de Dios (2010)/ APOGORE (2011)/Trabajo de campo (2015). Madre de Dios produjo en el año 2014, 258,000 Onas finas. Precio de Onza troyt en diciembre de 2014 es de \$ 1,184.86

Elaboración: Víctor Hugo Pachas