

# SERIE DE POLÍTICA Y DERECHO AMBIENTAL

SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL

LIMA - PERU N° 21

## CONSIDERACIONES LEGALES PARA LA OPERACIÓN DE DRAGAS EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD MINERA ARTESANAL Y LA PEQUEÑA MINERÍA

*Isabel Calle Valladares*

*con la colaboración de*

*Manuel Pulgar-Vidal*

*Carolina Tejada*

*Nelson Figueroa*

### RESUMEN EJECUTIVO

- El Perú es un país de tradición minera en el que se realizan actividades categorizadas bajo los nombres de gran, mediana, pequeña minería y minería artesanal.
- Al mismo tiempo se desarrollan actividades que, por realizarse al margen de la ley, suelen ser denominadas «minería ilegal» por unos y «minería informal» por otros. Este hecho genera muchas confusiones respecto de cuáles actividades de pequeña minería o minería artesanal pueden ser consideradas legales y formales, y cuáles no.
- La pequeña minería y la minería artesanal se desarrollan bajo ciertos requisitos que varían según la extensión, el equipamiento o el nivel productivo. En ese sentido, resulta fundamental analizar el uso de dragas en la minería aurífera aluvial, su legalidad y viabilidad.
  - Si la actividad minera se desarrolla al margen de la ley, entonces es claramente de naturaleza ilegal y, como consecuencia de ello, los métodos de extracción y procesamiento vinculados corren la misma suerte. Por ello, el uso de dragas estaría prohibido por ser un método o mecanismo de producción orientado al desarrollo de una actividad ilegal.
- Si la actividad minera está bajo la calificación de minería artesanal:
  - Es necesario verificar que ha cumplido con los requisitos exigidos por la normatividad vigente. En este sentido, las dragas deben entrar en la definición de equipos básicos tal y como se establece en el artículo 91 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería.
  - En los casos en los que las dragas mantengan la condición de equipos básicos, se requiere verificar que no trasgredan los requisitos legales determinados por la normatividad para su operación. En caso se trasgredan dichos requisitos, se estaría configurando una infracción administrativa y/o un delito ambiental de conformidad a lo establecido en el artículo 304 del Código Penal.

Fundada en 1986, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) busca impulsar la efectiva implementación de las políticas y las normas ambientales, así como la utilización de herramientas de gestión específicas, la capacitación, el impulso de empresas con responsabilidad social y ambiental, entre otros frentes de actuación vinculados también a la articulación eficaz de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la ambiental, la económica y la social.

En más de 20 años de trabajo, la SPDA se ha venido consolidando como la organización más influyente del Perú en materia de promoción de políticas y legislación ambiental y una de las más importantes organizaciones latinoamericanas especializadas en el tema.

- Si las dragas cumplen la condición de equipos básicos, deberá verificarse que se estén acorde con los requisitos legales que se establece para estos elementos en especial.
  - De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, las dragas que se usan en Madre de Dios son artefactos navales fluviales, y, en ese sentido, para poder operar requieren contar con matrícula o pasavante vigente, así como con otros certificados (certificado de arqueo, certificado de línea máxima de carga para artefactos navales y certificado nacional de seguridad para artefactos navales).
  - Considerando que las aguas son de propiedad del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI) otorga el derecho de uso de áreas acuáticas dentro del dominio marítimo, incluidas las franjas ribereñas, y las márgenes de los ríos y lagos navegables, hasta la más alta crecida ordinaria. Está prohibido ocupar áreas acuáticas para cualquier fin sin la respectiva autorización. El derecho de uso de área acuática es el acto administrativo en cuya virtud se confiere al usuario el derecho de ocupar un área marítima, fluvial o lacustre. En este sentido, mediante Resolución Directoral, la DICAPI otorga derechos de uso de áreas acuáticas para la ubicación de artefactos navales.
- El análisis de la información técnica y la Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado brindado por el solicitante debe implicar el examen del método de beneficio a utilizarse, de la utilización de mercurio y de las medidas preventivas de control con la finalidad de identificar si es viable o no la autorización para la planta de beneficio del minero artesanal. En caso se identifiquen impactos ambientales significativos, deberá negarse la autorización para la instalación de la referida planta de beneficio.
- En caso que la operación califique como pequeña minería:
  - Se ha establecido que en el caso de yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio, será de 3.000 m<sup>3</sup> por día. En el caso de pequeña minería, sí se encuentran obligados a tener una concesión de beneficio, de acuerdo con lo establecido en el TULO de la Ley General de Minería. Por lo tanto, debe analizarse la memoria descriptiva de la planta de beneficio y de sus instalaciones principales, auxiliares y complementarias, el Estudio de Impacto Ambiental, para examinar el método de beneficio a utilizarse, la utilización de mercurio y las medidas preventivas de control con la finalidad de identificar si es viable o no el otorgamiento de la planta de beneficio del pequeño minero. En caso se identifiquen impactos ambientales significativos, deberá negarse la solicitud para la instalación de la referida planta de beneficio.
  - Un punto importante a tener en cuenta es que el uso de equipos está directamente relacionado con la capacidad productiva que pueden generar. Por tanto, debe considerarse que si un equipo –como, por ejemplo, una draga– puede potencialmente producir más de 3.000 m<sup>3</sup> al día, entonces no puede considerarse pequeña minería.
  - Debemos considerar que el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal ha establecido que la pérdida de la condición de pequeño minero ocurre automáticamente cuando la persona natural o jurídica supera los límites establecidos por la ley.
- Es obligación del Estado proteger los derechos humanos fundamentales que constituyen la esencia de la vida y la articulación en sociedad. El Estado puede establecer restricciones en el desarrollo de actividades económicas o en el uso de equipos determinados si ello responde a la protección de aquellos derechos. Por ello, se ha dictado el Decreto de Urgencia N° 012-2010 que, entre otras cosas, prohíbe el uso de dragas y artefactos similares en la actividad minera aurífera del departamento de Madre de Dios. Esta prohibición implica que la presencia de dragas en las áreas establecidas en el Decreto de Urgencia represente un incumplimiento de la norma; se da lugar así a que la DICAPI disponga el decomiso inmediato de las dragas y otras maquinarias similares, o partes de estas para convertirlas en equipos inoperativos.

## INTRODUCCIÓN

La larga tradición de la minería del Perú se ha traducido en un marco legal –ya de vieja data– que regula dicha actividad y la categoriza en función del

tamaño de la concesión y su capacidad productiva. Este marco, en ese sentido, reconoce las siguientes categorías para el desarrollo de la actividad minera en el país:

**Cuadro N° 1: Categorías para el desarrollo de la actividad minera**

Estrato	Tamaño de las concesiones	Capacidad productiva
Gran minería	Más de 2.000 ha	Más de 5.000 tm/día
Mediana minería	Más de 2.000 ha	Hasta 5.000 tm/día
Pequeña minería	Hasta 2.000 ha	Hasta 350 tm/día <sup>1</sup>
Minería artesanal	Hasta 1.000 ha	Hasta 25 tm/día <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, no se regulan las actividades que algunos suelen categorizar como «minería informal» o «minería ilegal», pues, como es obvio, la legislación no puede reglar aquello que se desarrolla al margen de la ley. Los intentos por regular este tipo de actividad se han llevado a cabo con el objetivo de lograr que su ejercicio al margen de la ley o sus condiciones mínimas se adecúen al marco definido por el Estado.

En ese contexto, se generan confusiones respecto de qué actividades de pequeña minería o minería artesanal pueden ser consideradas legales y formales, y cuáles no. En ese sentido, conviene recurrir al artículo 91 del Decreto Supremo N° 014-92-EM, TUO de la Ley General de Minería, para dar cuenta de las definiciones de *minería artesanal* y *pequeña minería*, y para determinar en qué casos nos encontramos ante cada una de estas:

**Cuadro N° 2: Condiciones para el ejercicio de la actividad minera y minería artesanal**

Minería	Métodos	Extensión	Capacidad instalada
Minería artesanal	Métodos manuales y/o equipos básicos.	Hasta 1.000 ha, entre denuncias, petitorios y concesiones mineras; o la extensión que deriva de un acuerdo o contrato suscrito con el titular del derecho.	Capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor de 25 tm/día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y de materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio será de hasta 100 tm/día. En el caso de los yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada de producción y/o beneficio será de 200 m <sup>3</sup> /día.
Pequeña minería	No se señala los métodos que pueden usarse.	Hasta 2.000 ha, entre denuncias, petitorios y concesiones mineras	Capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor de 350 tm/día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio será de 1.200 tm/día. En el caso de los yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio, será de 3.000 m <sup>3</sup> /día.

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto Supremo N° 014-92-EM, Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería

Como se puede apreciar, los requisitos varían entre aquellos referidos a la extensión, al equipamiento o al nivel productivo.

El uso de dragas para el desarrollo de minería aurífera aluvial –cada vez más común y habitual– genera impactos significativos en el ambiente por sus características, su ubicación y volumen, y por la fragilidad de las áreas en las que se utilizan. Es fundamental por eso analizar si acaso la utilización de estos equipos cumple con los requisitos establecidos por la normatividad vigente para actividades de minería artesanal y la pequeña minería.

Es importante señalar que este análisis se formula sin perjuicio de reconocer que, considerando los impactos ambientales significativos que pueden originar las dragas, el Estado y las autoridades podrían establecer limitaciones, restricciones y prohibiciones respecto de su uso, como lo analizaremos más adelante.

## 1. SOBRE LOS MÉTODOS DE EXTRACCIÓN EN LA ACTIVIDAD MINERA ALUVIAL AURÍFERA

Para poder identificar con claridad el uso que se le da a las dragas en la explotación de la minería aluvial aurífera, debemos revisar los métodos que se suele utilizar en dicha actividad.

«La actividad minera en la región Madre de Dios se basa en la explotación de material aluvial aurífero a través de diferentes métodos de extracción a los que sigue un sistema de lavado gravimétrico del material utilizando canaletas, luego un proceso de amalgamación del concentrado de oro presente en la arena fina, y finalmente, la quema de la amalgama para recuperar el oro.»<sup>3</sup>

De acuerdo con el *Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios*,<sup>4</sup> la mineralización aurífera económicamente explotable corresponde con yacimientos secundarios, denominados *aluviales* o *placers*. Estos pueden clasificarse en dos grupos: *placers aluviales de piedemonte* y *placers aluviales de llanura*. En tanto nuestro interés se focaliza en el análisis del uso de dragas, solo tocaremos de forma tangencial aspectos vinculados con el primero de estos grupos, y nos centraremos en el segundo.

Los placeres aluviales de llanura constituyen los sedimentos de las playas y ríos, y una secuencia de terrazas extremadamente planas que puede alcanzar hasta 50 m de altura. En estas terrazas, el río Madre

de Dios y sus afluentes –como el Inambari, el Tambopata y el Malinowski– han labrado sus cauces.

Una de las técnicas de exploración más comunes en estos cauces es el uso de dragas, maquinarias instaladas en balsas que succionan material. Estas se anclan en un punto dado; a través de mangueras, se extrae el material del fondo del cauce y se procede al muestreo. Si es económicamente rentable, los mineros permanecen en la zona hasta agotar el depósito, y luego proceden a ubicar otro lugar para realizar una nueva exploración. Las dragas sirven, asimismo, como medios de explotación en estas llanuras.

Otro proceso de la actividad en la que intervienen las dragas es el *beneficio*, es decir, la extracción de la sustancia útil. La parte que se beneficia es la arena fina (menor a 2 mm), llamada comúnmente arenilla negra. El material aluvial contiene también arena gruesa (mayor a 5 mm) y grava (mayor a 5 mm). Por tanto, el material aluvial es «lavado» para separar y concentrar el material fino. La forma de obtener el oro de la «arenilla negra» es por amalgamación. Para ello, dicha arenilla es lavada antes de ser depositada en recipientes (cilindros cortados), y se la amalgama mezclándola con mercurio.<sup>5</sup>

Al respecto, debe considerarse que, de acuerdo con un informe de CONCYTEC, «se estima que en la actualidad se consume alrededor de 0,24 kg de mercurio por cada kilo de oro producido en la minería aluvial; gran parte de dicho mercurio se pierde por el manejo inadecuado de concentrados, el refogado de la amalgama y la falta de interés en la recuperación de lo que queda en los relaves de amalgamación.»<sup>6</sup>

## 2. LAS DRAGAS EN LA MINERÍA ILEGAL

Como hemos señalado anteriormente, son diversos los tipos de minería que se realizan en Madre de Dios. ¿Cuándo es que nos encontramos frente a actividades que corresponden con servicios de minería artesanal, pequeña minería o minería ilegal? Pues estamos ante minería ilegal en los siguientes casos:

- Cuando no se cuenta con un petitorio de concesión minera.
- Cuando no se cuenta con una certificación ambiental emitida por la autoridad competente.
- Cuando no se cuenta con un plan de cierre de minas.
- Cuando no se cuenta con el permiso para la utilización de tierras mediante acuerdo previo con

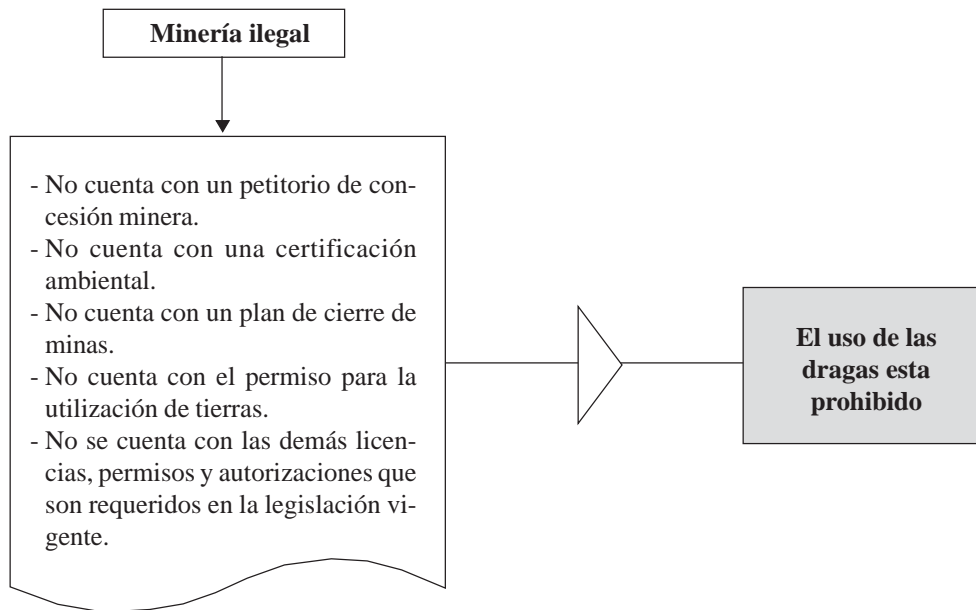
el propietario del terreno superficial o la culminación del procedimiento de servidumbre administrativa.

- Cuando no se cuenta con las demás licencias, permisos y autorizaciones requeridos en la legislación vigente respecto de la naturaleza y la localización de las actividades que se van a desarrollar.

En caso que la actividad minera tenga alguna de estas características, no cabe duda de que es de naturaleza ilegal, y, por ende, los métodos de extracción y procesamiento que implique corren la misma suerte.

En ese sentido, el uso de dragas estaría prohibido por ser un método o mecanismo de producción orientado al desarrollo de una actividad ilegal.

**Gráfico N° 1: Dragas en la minería ilegal**



Fuente: Elaboración propia.

### 3. LAS DRAGAS EN LA MINERÍA ARTESANAL

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, las dragas son artefactos navales, embarcaciones utilizadas para excavar material debajo del nivel del agua y elevar el material extraído hasta la superficie. Son utilizadas en los ríos amazónicos.<sup>7</sup>

#### 3.1 La draga como equipo básico autorizado en la minería artesanal

Para el caso de la minería artesanal, se ha previsto que se usen métodos manuales y/o equipos básicos. De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería

y Minería Artesanal, se define como equipos básicos a los elementos utilizados en la actividad minera artesanal tales como *lampas, picos, combas, barretas, cinceles, carretillas, carros mineros, zarandas, quimbaletes, maritatas, tolvas, perforadoras eléctricas y bombas eléctricas de hasta 4" de diámetro y de hasta 25 hp, y demás elementos y equipos similares.*

Al respecto, el *Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios*<sup>8</sup> ha señalado que, de acuerdo con el empleo de herramientas y/o equipos, se distinguen tres tipos de explotación cuyas características se describen en la siguiente tabla:



**Cuadro N° 3: Características de la intervención y métodos de la minería artesanal en Madre de Dios**

CARACTERÍSTICAS	TIPOS DE EXPLOTACIÓN		
	Artesanal	Semi-mecanizado	Mecanizado
Forma de intervención	Manual en extracción del mineral, así como en lavado y recuperación arenilla con oro.	Manual en etapa de recuperación arenilla con oro.	Ninguna labor manual
Método	Ingenio, canaleta, arrastre.	Caranchera, chupadera, balsa «gringo», shute-cargador frontal, draga tipo lanza (de 8", 10" y 12").	Dragas (de hasta 16"), dragas de cangilones.

Fuente: MOSQUERA Y OTROS. 2009.

En el mismo estudio, además, se indica cuáles son los parámetros técnicos en los métodos de explotación:<sup>9</sup>

**Cuadro N° 4: Principales parámetros técnicos en métodos de explotación - piedemonte**

Parámetros técnicos	Método				
	Ingenio	Canaleta	Arrastre	Chupadera (*)	Shute
Principales maquinarias y equipos	Picos y lampas	Picos y lampas	Bomba de 18 hp, manguera de succión de 3"	Cargadores frontales (de 1,5, 2,5 y 3,5m <sup>3</sup> ), volquetes de 15 m <sup>3</sup> , bombas de 20-80 hp.	Bombas de 24-180 hp, mangueras de succión, 2 ó más tolvas.
Altura frente de explotación (m)	2	2	Hasta 7	Hasta 20	Hasta 30
Área de operación (m <sup>2</sup> )	40	50-500	100-500	Mínimo 500	Mínimo 250
Mangueras: Longitud (m) Diámetro (pulgadas)	—	—	3 3	8-20 6	30 4-6
Número de trabajadores	2-3	2-4	2-4	7-10 por maquinaria	12
Turno por día	1	1	2	2	1
Producción por día (g)	3-5	3-5	3-5	50-150	40

(\*) Este método también es aplicado en zonas de llanura aluvial.

Fuente: Adaptado de MOSQUERA Y OTROS. 2009.

**Cuadro N° 5: Principales parámetros técnicos en métodos de explotación - llanura amazónica**

Parámetros técnicos	Método			
	Carretilla	Balsa «gringo»	Caranchera	Draga
Principales maquinarias y equipos	Carretilla, bomba motor de 5-8 hp.	Bomba motor de 18-45 hp, mangueras de succión, tolva, canaleta de recuperación oro.	Bomba motor 18-22 hp, manguera de succión, tolva y canaleta de recuperación.	Bomba
Altura frente de explotación (m)	—	Hasta 7	4-7	—
Mangueras: Longitud (m) Diámetro (pulgadas)	—	10 6-7	8-10 7	10-15 6-18
Número de trabajadores	1 por carretilla	4 por turno	2 por turno	12
Turno por día	1	2	2	2
Producción por día (g)	3-5	10-15	8-10	70-150

Fuente: Adaptado de MOSQUERA Y OTROS. 2009.

Como se puede apreciar en los cuadros de arriba, hay elementos que no cumplen las características establecidas en la normatividad para ser considerados equipos básicos de minería artesanal. Ese es el caso de las dragas que utilizan bombas de más de 4" de diámetro y más de 25 hp.

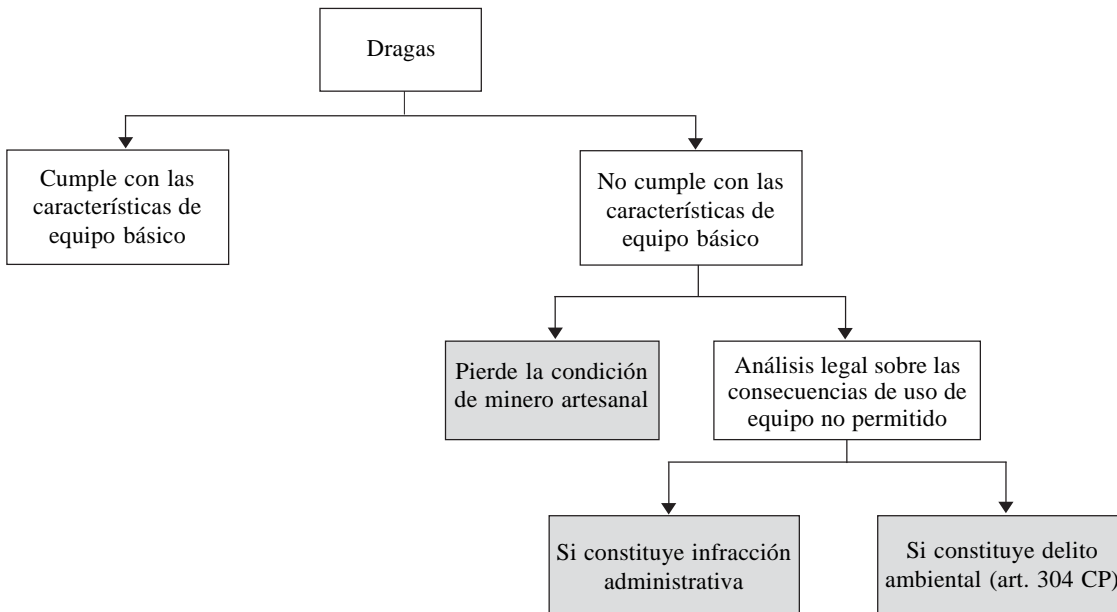
Es necesario recordar en este punto que el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal señala que la pérdida de la condición de minero artesanal ocurre automáticamente cuando la persona natural o jurídica supera los límites establecidos en el artículo 91 del TUO de la Ley General de Minería –entre ellos se encuentran los determinados para el uso de equipos básicos. Por tanto, *cuando se utilicen dragas con bombas de más de 4" de diámetro y más de 25*

*HP, el minero artesanal perderá tal condición.* En los casos en los que eso ocurra, no nos encontramos ya frente a actividades de minería artesanal, sino más bien de pequeña, mediana o gran minería.

Asimismo, vale la pena recordar que la pequeña minería debe cumplir con los requisitos establecidos en el referido artículo 91 para esta categoría.

En los casos en los que las dragas mantengan la condición de equipos básicos, se requiere verificar que cumplen con los requisitos legales establecidos por la normatividad para su operación. Esto permite identificar si llega a configurarse una infracción administrativa y/o un delito ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 304 del Código Penal.

**Gráfico N° 2: Dragas: ¿cumplen con las características de equipo básico?**



Fuente: Elaboración propia.

**3.2 ¿Cumplen las dragas con la normatividad vigente?**

En el caso de que estemos frente a dragas que cumplen con lo estipulado en el artículo 91 del TUO de la Ley General de Minería, debe verificarse que cumplan con los requisitos legales establecidos para este tipo de equipo en especial.

**3.2.1 Autorizaciones para las dragas**

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales

y Lacustres, las dragas que se usan en Madre de Dios son artefactos navales fluviales, y, por ello, requieren para poder operar de una *matrícula o pasavante*<sup>10</sup> vigente.

Dicho reglamento establece, además, que las dragas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La DICAPI debe aprobar los planos y memoria descriptiva de los proyectos de construcción o de modificación de los artefactos navales, expidiendo el *certificado de aprobación de planos y/o modificación*.

- b) El diseño, construcción, modificación y equipamiento de artefactos navales se registrará por las normas técnicas que, para el efecto, establezca la DICAPI de conformidad con las disposiciones nacionales y/o convenios internacionales ratificados por el Perú.
- c) La capitanía de puerto de la jurisdicción donde se ubique el astillero será la encargada de otorgar la licencia de construcción y/o modificación de artefactos navales, previa la presentación del *certificado de aprobación de planos y/o modificación*.
- d) El *certificado de matrícula* es el documento otorgado por la capitanía de puerto, con autorización de la DICAPI, a las naves o artefactos navales que han cumplido con su trámite de matrícula. Dicho certificado da derecho a enarbolar la bandera peruana, poder navegar y operar libremente dentro y fuera de dominio marítimo de acuerdo con las facultades que se le confiere a cada tipo de nave; además, acredita que la nave se encuentra debidamente registrada.
- e) Adicionalmente, deberá cumplir con tener los siguientes certificados nacionales:

**Cuadro N° 6: Certificados exigidos para los artefactos navales**

Tipo de nave	Certificado nacional	Periodo de validez del certificado	Reconocimiento que debe efectuarse	Intervalo
Artefactos navales	Certificado nacional de seguridad para artefactos navales.	4 años	Reconocimiento inicial	—
			Reconocimiento de reexpedición	Cada 4 años
			Reconocimiento anual (para refrenda)	Cada año
	Certificado de línea máxima de carga para artefactos navales.	4 años	Reconocimiento inicial	—
			Reconocimiento de Reexpedición	Cada 4 años
			Reconocimiento anual (Para refrenda)	Cada año
Certificado de arqueo.	—	—	—	

Fuente: Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres.

En el caso de las dragas que se usan en Madre de Dios en las operaciones mineras, se señala que se trata de equipos artesanales. Sin embargo, en la normatividad, no se hace diferencia entre dragas artesanales y de otros tipos. En este sentido, se entiende que todas las dragas deberán cumplir con los requisitos arriba mencionados.

**3.2.2 Derechos de uso de áreas acuáticas**

De acuerdo con la normatividad vigente, las aguas son de propiedad del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible. No hay propiedad privada de las aguas, ni derechos adquiridos sobre ellas. En este sentido, se ha establecido que la DICAPI puede otorgar el derecho de uso de áreas acuáticas dentro del dominio marítimo, incluida la franja ribereña, y en las márgenes de los ríos y lagos navegables, hasta la más alta crecida ordinaria, según las normas establecidas para tal efecto. Está prohibido ocupar áreas acuáticas para cualquier fin sin la respectiva autorización.

El derecho de uso de área acuática es el acto administrativo en cuya virtud se confiere al usuario el derecho de ocupar un área marítima, fluvial o

lacustre. Es importante mencionar que el derecho de uso de área acuática no comprende el derecho de explotar los recursos naturales existentes en la respectiva área, ni en el lecho o subsuelo, ni el otorgamiento de licencias para el desarrollo de actividades controladas por otras entidades de la administración pública.

Es mediante resoluciones directorales que la DICAPI otorga derechos de uso de áreas acuáticas en los siguientes casos:

- Fines de acuicultura.
- Instalación de tuberías submarinas, cables, *artefactos navales* y similares.
- Fondeaderos.
- Instalación de boyas de amarre y señalización de primera y segunda categoría.

Los derechos de uso de áreas acuáticas que se otorgan mediante resolución directoral tendrán un plazo máximo de hasta 30 años renovables, teniéndose en cuenta la autorización del sector competente respecto de la actividad a llevarse a cabo, así como la naturaleza y envergadura de las obras y el monto de la inversión de éstas. Por lo tanto, para



la ubicación de una draga, se requiere del derecho de uso de un área acuática.

Al término del derecho de uso, el usuario está obligado a retirar en su totalidad la instalación acuática o artefacto naval, salvo que la DICAPI estime de interés público su permanencia.

### 3.3 Capacidad instalada de producción y/o beneficio

Una de las formas de determinar cuándo nos encontramos ante minería artesanal es por la capacidad instalada de producción y/o beneficio. Para ello, debemos considerar que la actividad minera en el departamento de Madre de Dios se basa en la explotación de material aluvial aurífero.

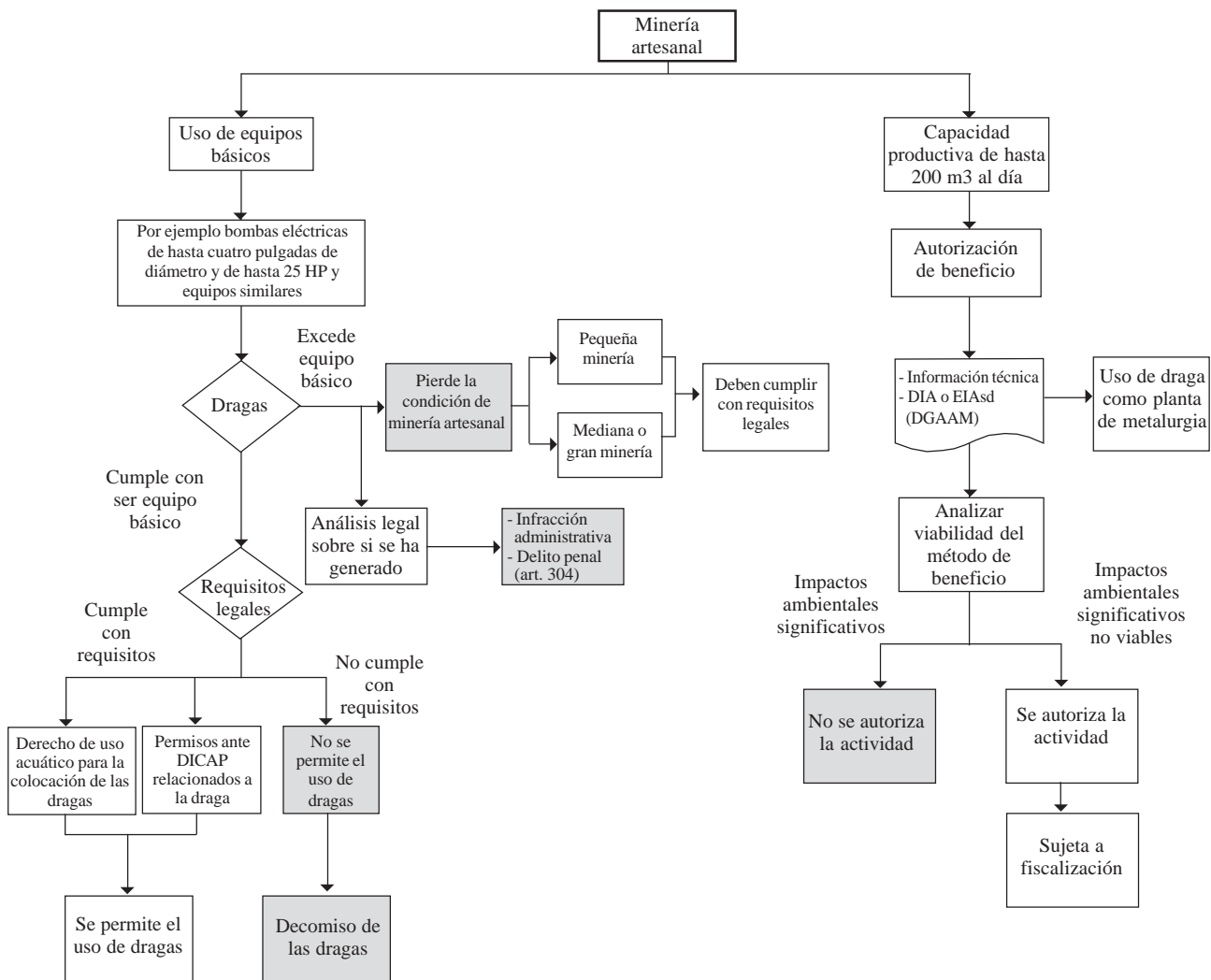
En el caso de la minería artesanal, se ha establecido que en el caso de los yacimientos metálicos tipo

placer, el límite máximo de capacidad instalada de producción y/o beneficio será de 200 m<sup>3</sup> por día.

La concesión de beneficio<sup>11</sup> otorga a su titular el derecho a extraer o concentrar la parte valiosa de un agregado de minerales desarraigados y/o a fundir, purificar o refinar metales, ya sea mediante un conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos.

Sin embargo, en el caso de la minería artesanal, la Ley N° 27651, que modificó al TUO de la Ley General de Minería, ha establecido que el conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos que realizan los productores mineros artesanales para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales y/o para purificar, fundir o refinar metales, no se encuentran comprendidos en el alcance del presente título; *para su realización solo será necesaria la solicitud acompañada de*

Gráfico N° 3: Dragas en la minería artesanal



Fuente: Elaboración propia.

1) información técnica y 2) una declaración de impacto ambiental (DIA) o estudio de impacto ambiental semidetallado (EIA-sd) suscrito por un profesional competente en la materia.

La Dirección General de Minería expedirá la autorización respectiva una vez verificada la conformidad de la información técnica y de la DIA o EIA-sd presentados por el solicitante.

Por lo tanto, debe considerarse que, como parte del análisis de la información técnica y la DIA brindada por el solicitante, deberá examinarse el método de beneficio que pretende ser utilizado, el uso de mercurio y las medidas preventivas de control. En caso se identifiquen impactos ambientales significativos, deberá negarse la autorización para la instalación de la referida planta.

#### 4. LAS DRAGAS EN LA PEQUEÑA MINERÍA

Una de las formas de determinar cuándo nos encontramos ante actividades de pequeña minería tiene que ver con la capacidad instalada de producción y/o beneficio. Para ello, es necesario considerar que la actividad minera en el departamento de Madre de Dios se basa en la explotación de material aluvial aurífero.

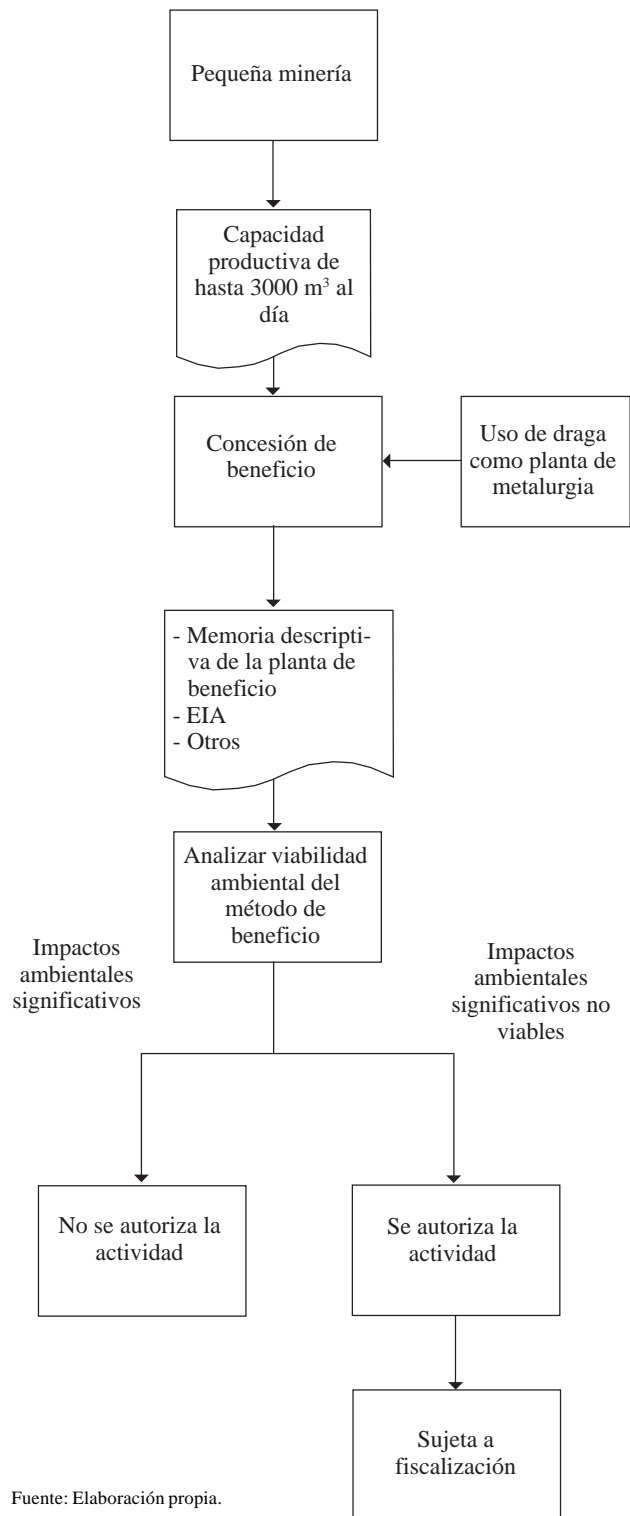
En el caso de la pequeña minería, se ha establecido que en el caso de yacimientos metálicos tipo placer el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio es de 3.000 m<sup>3</sup> por día.

La concesión de beneficio otorga a su titular el derecho a extraer o concentrar la parte valiosa de un agregado de minerales desarraigados y/o a fundir, purificar o refinar metales, ya sea mediante un conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos.

Las actividades de pequeña minería sí se encuentran obligadas a tener una concesión de beneficio de acuerdo con lo establecido en el TUO de la Ley General de Minería. El artículo 35 del Decreto Supremo N° 018-92-EM, Reglamento de Procedimientos Mineros, señala que el solicitante de una concesión de beneficio deberá presentar una solicitud a la Dirección General de Minería con los mismos requisitos exigidos en los incisos a, b, c, i del numeral 1, y los incisos a, b del numeral 2 del artículo 17 del mismo reglamento. Deberá, además, acompañar la solicitud con la siguiente información técnica:

- Una breve memoria descriptiva de la planta y de sus instalaciones principales, auxiliares y complementarias de acuerdo con el formato establecido por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).
- Una copia del cargo de presentación del EIA a la Dirección General de Asuntos Ambientales del MINEM.<sup>12</sup>

Gráfico N° 4: Dragas en la pequeña minería



Fuente: Elaboración propia.

- La autorización de uso de aguas.
- El documento que acredite que el solicitante está autorizado a utilizar el terreno en el que construirá la planta en caso que dicho terreno sea de propiedad privada.

Asimismo, el titular de la concesión de beneficio tendrá la obligación de comunicar previamente a la Dirección General de Minería el inicio de sus operaciones.

El artículo 44 del Decreto Supremo N° 03-94-EM, Reglamento de Diversos Títulos del TUO de la Ley General de Minería, señala que se consideran como plantas metalúrgicas móviles o portátiles a las *dragas de todos los tipos, aquellas que operan en estanques artificiales o sobre cursos de agua permanentes*.

Por lo tanto, debe considerarse que, como parte del análisis de la memoria descriptiva de la planta de beneficio y de sus instalaciones principales, auxiliares y complementarias, y del Estudio de Impacto Ambiental, deberá examinarse el método de beneficio a utilizarse, el uso de mercurio y las medidas preventivas de control. En caso que se identifiquen impactos ambientales significativos, deberá negarse la solicitud para la instalación de la referida planta.

Asimismo, un punto importante a tener en cuenta es que el uso de equipos está directamente relacionado con la capacidad productiva que puede generar dicho elemento. Por tanto, debe considerarse que si un equipo –como, por ejemplo, una draga– puede potencialmente producir más de 3.000 m<sup>3</sup> al día, entonces la actividad no puede ser considerada de pequeña minería. El Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal establece al respecto que la pérdida de la condición de pequeño minero ocurre automáticamente cuando la persona natural o jurídica supera los límites establecidos en el artículo 91 del TUO de la Ley General de Minería.

## **5. PROHIBICIÓN DEL USO DE DRAGAS CON LA FINALIDAD DE PROTEGER LA VIDA, LA SALUD Y EL AMBIENTE**

Recientemente, mediante Decreto de Urgencia N° 012-2010 se ha declarado de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios con la finalidad de garantizar la salud de la población, la seguridad de las personas, la conservación del patrimonio natural y el desarrollo de actividades económicas sostenibles. En este contexto, se ha determinado la prohibición del uso

de dragas y artefactos similares en la actividad minera aurífera del departamento. Esta prohibición responde a la obligación del Estado de proteger los derechos humanos fundamentales que constituyen la esencia de la sociedad.

La prohibición implica que la presencia de dragas en las áreas establecidas en el Decreto de Urgencia represente un incumplimiento de la norma, y da lugar así a que la DICAPI disponga el decomiso inmediato de las dragas y otras maquinarias similares, o de partes de ellas para convertirlas en equipos inoperativos.

## **6. BASE LEGAL**

Las normas revisadas para la elaboración del presente informe son las siguientes:

- a) Ley N° 26620, Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres. Fecha de publicación: 09/06/1996.
- b) Ley N° 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Fecha de publicación: 24/01/2002.
- c) Decreto de Urgencia N° 012-2010, Declaración de Interés Nacional del Ordenamiento de la Minería Aurífera en el Departamento de Madre de Dios. Fecha de publicación: 18/02/2008.
- d) Decreto Supremo N° 014-92-EM, Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Fecha de publicación: 04/06/1992.
- e) Decreto Supremo N° 018-92-EM, Reglamento de procedimientos mineros. Fecha de publicación: 08/09/1992.
- f) Decreto Supremo N° 016-93-EM, Reglamento del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Fecha de publicación: 01/05/1993.
- g) Decreto Supremo N° 03-94-EM, Reglamento de Diversos Títulos del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Fecha de publicación: 15/01/1994.
- h) Decreto Supremo N° 028-DE-MGP, Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres. Fecha de publicación: 02/06/2001.
- i) Decreto Supremo N° 013-2002-EM, Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Fecha de publicación: 21/04/2002.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Para materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos, hasta 3.000 m<sup>3</sup>/día.
- <sup>2</sup> Para materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos, hasta 200 m<sup>3</sup>/día.
- <sup>3</sup> MOSQUERA Cesar, Mary Luz CHÁVEZ, Víctor Hugo PACHAS y Paola MOSCHELLA. 2009. *Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios*. Lima: Fundación Conservación Internacional: p. 17.
- <sup>4</sup> MOSQUERA Y OTROS. 2009: p. 17.
- <sup>5</sup> MOSQUERA Y OTROS. 2009: pp. 32-33.
- <sup>6</sup> CONCYTEC. 2004. *Transferencia de tecnologías limpias para el sector de la minería de pequeña escala*. Lima: CONCYTEC.
- <sup>7</sup> MINISTERIO DEL AMBIENTE. s/f. "Ayuda memoria sobre dragas en el departamento de Madre de Dios". Fecha de consulta: 28/01/2010. En <<http://www.minam.gob.pe/mn-ilegal/images/files/dragas.pdf>>.
- <sup>8</sup> MOSQUERA Y OTROS. 2009: p. 20.
- <sup>9</sup> MOSQUERA Y OTROS. 2009: pp. 26-27.
- <sup>10</sup> Se denomina *pasavante* al certificado otorgado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI) a las naves o artefactos navales cuyos expedientes completos de matrícula se encuentren en trámite para que puedan continuar con sus operaciones. Tiene validez hasta por noventa días renovables. También puede ser otorgado por los cónsules del Perú en el extranjero con el fin de facultar a naves extranjeras adquiridas o sujetas a modalidades de arrendamiento financiero y arrendamiento a casco desnudo para poder dirigirse hacia puertos nacionales y así matricularse.
- <sup>11</sup> De acuerdo con el TUO de la Ley General de Minería, el *beneficio* es el conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químico que se realizan para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales y/o para purificar, fundir o refinar metales. Comprende las siguientes etapas:
- Preparación mecánica: proceso por el cual se reduce de tamaño, se clasifica y/o lava un mineral.
  - Metalurgia: conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químico que se realizan para concentrar y/o extraer las sustancias valiosas de los minerales.
  - Refinación: proceso para purificar los metales de los productos obtenidos de los procedimientos metalúrgicos anteriores.
- <sup>12</sup> Al respecto, el artículo 30 del Decreto Supremo N° 016-93-EM, Reglamento del Título Décimo Quinto del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, sobre el medio ambiente, señala que en los EIA y/o plan de adecuación y manejo ambiental (PAMA) de la actividad de beneficios asociada a las operaciones de dragado y explotación de placeres se deben tomar en consideración y cuantificar los aspectos siguientes:
1. Control de desplazamiento de sedimentos.
  2. Calidad de las descargas de aguas en puntos agua abajo de la operación y/o puntos fijados en los contratos suscritos con el MINEM.
  3. Caudales y temporadas de desvíos de las corrientes de agua.
  4. Descarga de residuos.

## SPDA - Serie de Política y Derecho Ambiental

**Director Ejecutivo:** Manuel Pulgar-Vidal.

**Programa de Política y Gestión Ambiental:** Isabel Calle Valladares, Carolina Tejada, José Luis Ecurra y Nelson Figueroa

La Serie de Política y Derecho Ambiental de la SPDA publica artículos, investigaciones y documentos de interés para la enseñanza, difusión y reflexión académica y política.

Publicado con el apoyo de USAID mediante la Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina, bajo el contrato RLA-A-00-06-00072-00. Las opiniones expresadas en el presente documento no necesariamente reflejan las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID por sus siglas en inglés).

Prolongación Arenales 437, Lima 27, Perú. [www.spda.org.pe](http://www.spda.org.pe)

Tel.: (51 1) 441-9171 / 422-2720 Fax: (51 1) 442-4365

Correo electrónico: [postmast@spda.org.pe](mailto:postmast@spda.org.pe)

© 2010 Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.