

PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL



ORIENTACIONES PARA HACER MINERÍA

5

- USO ADECUADO DEL MERCURIO
- CONCESIONES Y AUTORIZACIONES DE BENEFICIO



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

WWW.MINEM.GOB.PE

USO ADECUADO DEL MERCURIO

Esta guía básica para el Manejo del Mercurio, está dirigida a los Pequeños Productores Mineros (PPMs) y a los Productores Mineros Artesanales (PMAs), poniendo a su alcance, una fuente de información que facilitará el manejo y control de este insumo utilizado en la recuperación del oro libre, mediante el proceso de amalgamación, posibilitando que los potenciales riesgos para la salud, la vida y el ambiente, sean conciliados con los beneficios derivados de la actividad minera aurífera.

■ USO DEL MERCURIO EN LA PM Y MA

El empleo del mercurio, en el proceso de amalgamación; por la sencillez de su técnica, su relativa eficacia y poca inversión; es el método más difundido, preferido y aplicado por los PPMs y PMAs peruanos, que operan yacimientos primarios (vetas y mantos) o depósitos aluviales. La incorrecta utilización del mercurio se puede dar en todas las fases de la preparación de la amalgama, como en la del quemado o “refogado” de la misma, por lo que se requiere tomar medidas preventivas para su uso y de ser factible utilizar otras técnicas.

? ¿Qué es el mercurio?

El mercurio metálico que conocemos, también llamado elemental, es el único elemento metálico líquido, es inodoro y de color plata brillante, ligeramente volátil a temperatura de ambiente (20°C). Su gravedad específica es 13.546 kg/litro, punto de ebullición 356.72°C y punto de fusión -38.87°C. Su símbolo es Hg.

Tanto él como sus derivados son tóxicos, No es biodegradable y forma fácilmente aleaciones con muchos metales excepto con el hierro. La principal mena de mercurio es el cinabrio (Sulfuro de Mercurio - HgS). El mercurio se comercializa en frascos de hierro de 34.5 kilos.

Hay dos compuestos importantes de mercurio a) mercurio inorgánico: Combinaciones con el cloro, azufre u oxígeno que se llaman sales de mercurio y se presentan en forma de polvo blanco o cristales; b) mercurio orgánico: Combinaciones con carbono, el más común en el ambiente es el metilmercurio que se acumula en algunas partes comestibles de peces y de mamíferos acuáticos en niveles mucho más altos que en los del agua que los rodea.

Otros usos del mercurio

El mercurio se utiliza en la fabricación de pigmentos, pilas, industria del cloro-sosa, instrumentos médicos, medicamentos, pesticidas, fungicidas, y en la industria de los explosivos como detonante (fulminato de mercurio (Hg (CNO)₂). El 75% del total del mercurio actualmente en uso en el mundo, se concentra en la industria del cloro-sosa, en las pilas y en la minería de oro.

EXISTE LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS CON CUYA UTILIZACIÓN SE PUEDE MITIGAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR MERCURIO, SIN EMBARGO, TENEMOS QUE TENER MUY CLARO, QUE POR AHORA NO EXISTEN SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AL ALCANCE DE LA POBLACIÓN MINERA DE SUBSISTENCIA, CON POTENCIAL DE REEMPLAZAR LA AMALGAMACIÓN.



■ LA AMALGAMACIÓN

Una amalgama es una aleación formada por el mercurio con otros metales como el oro, plata, cobre y otros. La aleación es un material de características y propiedades parecidas a las de un metal, formado por la fusión de dos o más elementos químicos, de los cuales uno es un metal: el bronce (cobre y estaño) y el latón (cobre y zinc), son aleaciones, así como el acero (hierro con carbono). Las propiedades físicas y químicas de las aleaciones son específicas y diferentes a los de sus componentes.

El mineral seleccionado en mina, del derribo de las cercas y extraído, se traslada a las plantas de tratamiento para su molienda en seco, para agilizar el proceso. Después de culminada la molienda, una simple operación de “lavado previo” del mineral con detergente y soda cáustica, antes de la amalgamación, reduce considerablemente las pérdidas de mercurio e incrementa notablemente la recuperación de oro. La amalgamación se realiza en los mismos molinos, conocidos también como chanchas, agregando agua y mercurio. En otros casos se emplean molinos “de piedra” llamados quimbaletes que operan en presencia de agua.



Quimbaletes y molinos amalgamadores

La amalgamación es un proceso metalúrgico muy importante en la producción del oro de la PM y MA en el Perú y en todo el mundo. Consiste en formar una aleación de mercurio-oro en una pulpa acuosa, dando lugar a partículas de oro revestidas de mercurio, las que se adhieren unas a otras, para formar una sustancia viscosa y de color blanco brillante llamada amalgama.

Para que el oro se amalgame debe estar en contacto con el mercurio. El oro en otros minerales como sulfuros y cuarzo no pueden ser extraídos hasta que la molienda libere las partículas metálicas y permita el contacto con el mercurio. La amalgamación se usa desde la época colonial; del cual provienen las técnicas y los procesos de recuperación del oro.

Factores que dificultan la amalgamación

Son la presencia de: a) oro muy grueso; b) sulfuros de arsénico y antimonio que provocan pérdidas de oro; c) lubricantes y grasas que tienden a cubrir el oro con partículas muy finas haciéndolo flotar, llevándolo a la superficie y alejándolo del mercurio que se queda en el fondo.

El uso inadecuado del mercurio lleva a altas pérdidas, tanto en forma de mercurio líquido durante el beneficio del mineral, como en forma de vapores y compuestos inorgánicos, durante la separación “oro mercurio”, razones por la que la recuperación es del orden de 60% a 65%.

Refogado o quemado de la amalgama

El quemado de la amalgama a cielo abierto, para la recuperación del oro a partir de la amalgama, es altamente contaminante para los trabajadores, sus familiares, las personas que rodean el área y el ambiente.

En el refogado o quema, sea realizado al aire libre o peor aún, dentro de una habitación, es una de las formas más directas y peligrosas de intoxicación. Mientras ocurre el refogado, el mercurio en forma de vapor se encuentra en pequeñísimas partículas y éstas viajan a través de nuestros bronquios llegando a una parte muy profunda donde se lleva a cabo el proceso de la respiración, es aquí donde el mercurio ingresa a la sangre y se dispersa por todo nuestro organismo. Es igualmente dañino el polvo producido por la permanencia de los relaves con mercurio, cuando el agua se evapora.

LA RETORTA

Es una especie de alambique que se emplea para separar el oro del mercurio de la amalgama, en un circuito absolutamente cerrado, para evitar la fuga de gases de mercurio al ambiente, aprovechando las diferencias de sus puntos de ebullición, empleando una fuente de calor como un soplete a gas. Todas las retortas se basan en el mismo principio. El tamaño del crisol para la amalgama de la retorta, depende de la cantidad de amalgama que se va a refogar cada vez. Todos los modelos tienen en común, su poca aceptación por parte de los PPMs y PMAs, con excepción de los mineros artesanales “grandes” quienes producen mayor cantidad de oro y lo comercializan semi-refinado o por lo menos fundido.

TIPOS DE RETORTA

1. Retortas de circuito cerrado (retorta convencional)

Consiste en un crisol con un mecanismo para abrir y cerrar un seguro a prueba de alta presión, con un tubo de salida en la parte superior con un cuello que apunta hacia abajo y en su trayecto pasa a través de un tanque con agua que sirve como condensador. El extremo del tubo, para la salida de los gases de mercurio, debe estar dentro de un recipiente con agua para asegurar que todo el mercurio evaporado haya sido condensado y recibido dentro de agua impidiendo cualquier fuga de mercurio al ambiente, ya sea en estado sólido o gaseoso.



2. Retorta comunal o estacionaria

Se diferencia de las retortas convencionales, además de por sus dimensiones, por el hecho de que son de circuito abierto y por la incorporación de un motor-extractor tipo turbina, que impulsa la corriente de los vapores de mercurio desde la cámara de quemado, pasando por tubos sumergidos en el tanque de enfriamiento, hasta la taza de recolección.

Básicamente consiste en: a) una cámara de quemado, en la que se coloca la amalgama en un crisol al que se le aplica fuego directo; b) un tanque de enfriamiento, con una capacidad de 3.0 m³ de agua; c) tubos de enfriamiento de 5 m de longitud, que salen de la cámara de quemado e ingresan al tanque de enfriamiento, cuya función es condensar los gases calientes de mercurio y descargarlos por gravedad en la taza de recolección y d) Dos tubos en paralelo, uno de retorno y otro de desfogue, que comunican la taza de recolección con el extractor, cerrando el circuito de aire. Parte de este equipo es una balanza de precisión que permite llevar un registro del peso de la amalgama, del mercurio recuperado y del oro refogado, con lo que el minero sabe de antemano, el peso del oro que va a comercializar con los acopiadores.

Este tipo de retorta, diseñada y desarrollado por el Proyecto Gama, permite recuperar casi la totalidad del mercurio del proceso de refogado, lo que genera importantes ingresos para los PPMs y PMAs, evitando la emisión de gases de mercurio al ambiente. Es empleado en algunos centros mineros del Sur del país.



■ MANTENIMIENTO DE LA RETORTA:

Su mantenimiento debe hacerse por lo menos una vez al mes, y consiste en:

- Verificar el cierre hermético del crisol de fierro donde se coloca la amalgama y que no presente signos de adelgazamiento en la base por el uso continuo que se le da y que no tenga abolladuras o perforaciones.
- Verificar que el tubo de condensación de mercurio no presente perforaciones por donde pueda escapar gas de mercurio, sobre todo en la sección comprendida entre el crisol y el lugar donde este tubo entra en contacto con el agua.
- Verificar el buen estado del quemador, y la manguera por donde pasa el gas.

FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LA RETORTA

Para el correcto funcionamiento de la retorta se deben tomar las siguientes precauciones:

- El crisol de fierro dentro del cual se coloca la amalgama debe estar herméticamente cerrado, para evitar la fuga de gases al exterior.
- El recipiente para el agua debe estar llenado hasta el nivel correcto.
- Debe existir suficiente gas propano o el combustible que se emplee para generar el calor, a fin de que el proceso de refogado llegue a su fin sin interrupciones.
- El extremo del tubo por donde sale el mercurio líquido, debe estar sumergido totalmente en agua, y el recipiente debe ser lo suficientemente grande como para recuperar todo el mercurio presente en la amalgama, se recomienda un balde de un galón de capacidad.

- El operador debe dirigir el fuego directamente a la base del crisol de hierro donde se encuentra la amalgama.
- El operador debe ser un minero experimentado, de tal forma que pueda determinar correctamente el tiempo de refogado, con el fin de no terminar el proceso de refogado antes que este haya llegado a su fin, para evitar pérdidas de mercurio y mayor consumo de combustible.

■ REACTIVACIÓN DEL MERCURIO USADO EN LA RETORTA

La reactivación del mercurio consiste en la limpieza que se le hace para eliminar las grasas, los aceites y los elementos extraños que pueda contener. Las más comunes son:

- a) Pasando el mercurio por una tela, con el fin de eliminar los elementos extraños sólidos que pueda contener.
- b) Lavando el mercurio con ceniza de madera y agua o con un detergente para disolver las grasas y las sustancias grasosas que pueda contener.
- c) Lavando el mercurio con ácido clorhídrico diluido (ácido muriático) y abundante agua.
- d) Cada vez que se destila el mercurio en la retorta se está obteniendo mercurio químicamente puro.
- e) Existe un procedimiento electroquímico para reactivar el mercurio que consiste en lo siguiente:
 - Se coloca el mercurio dentro de un recipiente de plástico, en que se introduce un electrodo con terminal de carbón y polo negativo dentro del mercurio.
 - Se cubre el mercurio con una solución salina (15% en peso de sal de cocina).
 - Se introduce el otro electrodo con el polo positivo a la solución salina.
 - Se conectan ambos electrodos a una batería de 12 voltios.
 - El tiempo de operación es de 15 minutos.

Al término de esta reactivación el mercurio debe utilizarse inmediatamente.

VENTAJAS DEL USO DE LA RETORTA

- El operador está protegido de los gases del mercurio provenientes del refogado.
- Los gases del mercurio se enfrían totalmente al pasar por el enfriador y se condensan en el tubo de descarga, cayendo el mercurio condensado (líquido) dentro de un recipiente con agua.
- El mercurio condensado es un mercurio vuelto a refinar, que ha dejado todas las impurezas en el crisol de calentamiento.
- No existe pérdida alguna del oro durante el refogue, porque la amalgama esta dentro del crisol que está totalmente cerrado.
- No existe la posibilidad de escape de gases de mercurio al exterior cuando se abre el crisol cerrado a presión para retirar el oro refogado, ya que éste debe haber sido enfriado para su manipulación a temperatura de ambiente, y a esta temperatura si algo de gases de mercurio han quedado dentro del crisol, se han vuelto a condensar y estarán como mercurio metálico.

La retorta de US EPA

Los esfuerzos de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) de diseñar e implementar un recuperador de mercurio en circuito abierto, en la que el gas de mercurio comienza a condensar a relativamente altas temperaturas, formando una neblina (científicamente un "aerosol"). Conduciendo este aerosol (el aire con la fina neblina de partículas de mercurio) por un sistema de parrillas finas, instaladas dentro de un cilindro convencional, de tal forma que las partículas de mercurio, al pasar por las parrillas son aceleradas, y desviando el flujo de aire después de la parrilla, choca bruscamente contra la siguiente parrilla en las que se condensa.



US EPA ha realizado pruebas y demostraciones e instalado varios equipos en Madre de Dios y Puno con resultados satisfactorios. Este equipo se emplea para captar los vapores de mercurio durante el re-refogado del oro, por parte de los acopiadores de oro. La recuperación de mercurio del sistema, que en su construcción es bastante sencilla, llega al 80%, según US EPA.

PRECAUCIONES PARA EL TRABAJO CON EL MERCURIO

Existen una serie de condiciones que se deben tomar en cuenta, para el trabajo con el mercurio como son:

- No amalgamar durante la molienda.
- Amalgamar utilizando el equipo de protección personal.
- Evitar el ingreso de grasas y aceites al circuito de molienda-amalgamación con el fin de evitar la contaminación y pérdida del mercurio.
- El refogado de la amalgama debe hacerse en un horno de retorta, con el fin de evitar la emisión de gases de mercurio al ambiente.
- Debe ubicarse en lugares alejados a zonas urbanas, agrícolas y curso de ríos.

CONSECUENCIAS EN LAS PERSONAS, POR EL MAL USO DEL MERCURIO:

Los PPMs y PMAs, no tienen un concepto claro sobre el problema y las consecuencias por el mal uso del mercurio. Este, al no producir en forma inmediata signos visibles o afecciones a la salud, ha generado la idea que el mercurio no provoca efectos dañinos en la salud y que se puede manipular y trabajar sin ninguna necesidad o exigencia especial (como máscara respiratoria para mercurio, guantes de neopreno y lentes de seguridad; en un ambiente ventilado para la amalgamación y el refogado).

El sistema nervioso es muy sensible al mercurio metálico. La exposición a vapores de mercurio metálico a niveles altos, de puede causar daños al cerebro. El mercurio (ionizado) se acumula en los riñones, la médula ósea, el bazo, el hígado, los pulmones y la piel. El ión mercúrico atraviesa la placenta y puede afectar el feto (el cerebro del feto es 5 a 10 veces más vulnerable que la de un adulto).

La exposición a concentraciones de vapor de mercurio lo suficientemente altas como para producir tales efectos serios, puede causar también: tos, dolores en el pecho, náusea, vómito, diarrea, aumentos en la presión arterial o en el ritmo cardíaco, erupciones de piel e irritación de los ojos.

■ IMPACTOS NEGATIVOS AL AMBIENTE

Las formas cómo el mercurio contamina el ambiente durante todo el proceso de recuperación del oro, son las siguientes:

- La primera es producida por el mercurio que queda dentro del relave de amalgamación, el cual al ser depositado en cualquier lugar sin ningún tipo de protección, origina la contaminación directa tanto el suelo como el subsuelo de la zona, siendo al ser arrastrados por la escorrentía, hasta las fuentes de agua.
- El segundo tipo de contaminación es el producido por el relave de amalgamación ya seco, que es transportado por el viento, recorriendo grandes distancias, contaminando zonas más amplias. Este relave todavía con amalgama, también es transportado, por la escorrentía, hacia las fuentes de agua.
- La tercera y la más peligrosa para el operador minero, pero menos dañina para el ambiente, por la cantidad de mercurio involucrada, es la producida durante el refogado de la amalgama en ambientes abiertos o cerrados sin tomar las debidas precauciones.

La mayor parte del mercurio vaporizado se solidifica y se deposita inmediatamente en los alrededores del lugar donde se ha refogado. En la mayoría de los casos el refogague de la amalgama se realiza dentro de la vivienda o en las cocinas de los PP's y PMAs y muchas veces utilizando utensilios que luego usarán para preparar sus alimentos.

RECOMENDACIONES

1. Para manipular el mercurio siempre se debe usar guantes de neoprene de buena calidad.
2. Guardar el mercurio en envases herméticamente cerrados y rotulados, fuera del alcance de los niños.
3. Para la obtención del oro utilice una retorta pues protege de la contaminación y podrás recuperar el mercurio utilizado en la amalgamación.
4. Los relaves de amalgamación nunca deben ser arrojados a los cauces de agua ni en "cualquier lugar" ya que este siempre tiene remanentes de mercurio libre. Deben ser depositados en lugares debidamente acondicionados, aislados del área de trabajo y lejos del cauce de los ríos, cubriéndolos con plásticos.

Inhalación.

Si la víctima ha inhalado vapores de mercurio, llevarlo a un lugar con aire fresco. Si es necesario aplicar respiración artificial para ayudar sus funciones vitales.

Contacto con los ojos.

Abrir los ojos de la víctima bajo abundante agua. Lavar los ojos del trabajador contaminado por lo menos 15 minutos.

Contacto con la piel.

Inmediatamente tomar baños con agua de por lo menos 15 minutos. Quitarse la ropa contaminada teniendo cuidado de no tocarse los ojos.

Ingestión.

Buscar inmediata atención médica. Si el apoyo profesional no está disponible inducir a la víctima al vómito. La víctima debe beber leche o grandes cantidades de agua. Nunca inducir al vómito o dar líquidos si está inconsciente, tiene convulsiones o no puede tomar líquido.

En todos los casos precitados, debe buscarse ayuda médica.



PRIMEROS AUXILIOS

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES MSDS

MERCURIO



Sección I : Información del Producto Químico y de la Compañía

Nombre del Material	Mercurio
Fórmula Química	Hg. (Elemento)
Número CAS	7439-97-6
Código UN	809
Guía de Respuesta	172
Sinónimos	Mercurio coloidal
Uso	Variedad de aplicaciones industriales y analíticas
Manufacturero	XXXXX S.A. P.O. Box XXXX, Gladstone. XXXXX S.A.

Sección II : Composición / Información de Componentes.

Ingredientes	Este producto contiene Mercurio 100% P/P
--------------	--

Sección III : Identificación de Riesgos

Entradas Principales Inhalación	Inhalación y contacto con la piel. Largo tiempo de exposición puede desarrollar una variedad de síntomas como: excesiva salivación, anorexia, fiebre, anomalías cardíacas, anemia, problemas digestivos, dolores abdominales, deseos frecuentes o incapacidad para orinar, temblores, reacciones alérgicas. Exposiciones crónicas puede dañar el sistema nervioso central y al desarrollo del "Eretismo". En casos avanzados podría ocurrir pérdida de la memoria, alucinaciones.
Ojos y piel	Puede enrojecer, secarse o doler. Prolongados contactos puede desarrollar úlceras. Los síntomas en exposición de ojos incluyen enrojecimiento, dolor y lagrimeo.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir sabor metálico en la boca, náuseas, vómitos, efectos en el sistema nervioso central y daños a los riñones. Ingestión puede ser fatal debido al daño sobre el sistema gastrointestinal y los riñones.

Sección IV : Medidas de Primeros Auxilios

Inhalación	Remover a la víctima a un lugar con aire fresco. Si es necesario usar respiración artificial para ayudar las funciones vitales de la víctima. El individuo contaminado debe buscar inmediata atención médica.
Contacto con los ojos	Abrir los ojos de la víctima bajo abundante agua. Lavar los ojos del individuo contaminado por lo menos 15 minutos. El individuo contaminado debe buscar inmediata atención médica.
Contacto con la piel	Inmediatamente tomar baños con agua de por lo menos 15 minutos. Quitarse la ropa contaminada teniendo cuidado de tocarse los ojos. El individuo contaminado debe buscar inmediata atención médica.
Ingestión	Buscar inmediata atención médica. Si el apoyo profesional no está disponible inducir a la víctima al vómito. La víctima debe beber leche o grandes cantidades de agua. Nunca inducir al vómito o dar líquidos a alguien que está inconsciente, tiene convulsiones o no puede tomar líquido. El individuo contaminado debe buscar inmediata atención médica.

Sección V : Medidas para la extinción de incendios

Pto Combust /Inflamación	No inflamable.
Medios de Extinción	Agua presurizada, Dióxido de carbono, Polvo químico seco, cualquiera de la clase ABC.

Sección VI : Medidas para derrames accidentes	
Procedimientos de Recojo y Limpieza	Fugas no controladas deben ser combatidas por personal entrenado usando procedimientos preestablecidos, equipo protector apropiado debe ser utilizado. En caso de derrames de mercurio, limpiar el área afectada, proteger a la gente y responder con personal entrenado.
Derrames Pequeños	Hay una variedad de métodos que pueden ser usados para limpiar derrames de mercurio.
Derrames Grandes	Usar un equipo comercial disponible para fugas de mercurio. Se debe usar una aspiradora para mercurio debe ser usada. Polisulfuro de Calcio o azufre en exceso puede también ser usado para limpiar. Mercurio puede ingresar en lugares difíciles de limpiar y el polisulfuro de calcio puede ser roseado efectivamente en esas áreas.
Sección VII : Manejo y Almacenamiento	
Almacenamiento	Almacenar bidones, frascos, botellas en lugares frescos, lejos de los rayos solares, calor o donde la congelación es posible.
Manipulación	El área de almacenamiento debe ser construido de materiales resistentes al fuego.
Observaciones	Usar dentro de un lugar ventilado. Abrir container despacio y sobre superficies estables. Almacenar lejos de los materiales incompatibles.
Sección VIII : Controles de Exposición / Protección Personal.	
Protección Respiratoria	Usar mascara respiratoria para mercurio
Protección de manos	Usar guantes de neopreno
Protección de Ojos	Usar lentes para salpicaduras o lentes seguros
Ventilación	Usar adecuada ventilación para asegurarse que los niveles de mercurio sean mantenidos debajo de los límites permitidos
Sección IX : Propiedades Físicas y Químicas.	
Estado físico	Líquido pesado
Color	Blanco plateado
Punto de Fusión	-38.87°C
Punto de Ebullición	356.72 °C
Solubilidad	Insoluble
Gravedad Específica	13.5939
Presión de Vapor	0.002
Otros	Densidad de vapor relativa: 6.9
Sección X : Estabilidad y Reactividad.	
Estabilidad	Estable
Incompatibilidad	Ácidos fuertes
Condiciones a evitar	Calor
Prod. descomposición Peligrosos	Ninguna
Sección XI : Información Toxicológica.	
Toxicidad	Efectos teratogenicos, efectos reproductivos, efectos sobre el sistema nervioso central, hígado, metabolismo, gastrointestinales, piel y ojos. El mercurio puede causar reacciones alérgicas.
Sección XII : Información Ecológica.	
Ecotoxicidad	Muy tóxico para organismos acuáticos
Otras observaciones Ecológicas	¡No incorporar a suelos ni acuíferos!
Sección XIII : Consideraciones sobre eliminación	
Disposición	Producto: No están regulados por la Unión Europea, por el momento se utilizan los criterios de eliminación de residuos químicos. Envases: Se deben eliminar de acuerdo a disposiciones oficiales. Para envases contaminados deben tratarse como producto. Para envases no contaminados se tratarán como residuos domésticos.

Sección XIV**: Información de Transporte**

Transporte por tierra	Clasificación GGVS/GGVE:	8
Transporte marítimo	Clasificación ADR/RID:	8
Transporte Aéreo	Denominación del producto :	2809 QUICKSILVER QUICKSILVER
	Clasificación IMDG :	8
	Número UN :	2809
	Nombre técnico correcto :	MERCURIO

LA CONCESION DE BENEFICIO

La concesión de beneficio se solicita ante la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas.

Cabe precisar que sólo en el caso de que el pequeño productor minero cuente con la debida constancia que lo califica como tal (ver Guia No 1) puede iniciar el procedimiento de concesión de beneficio ante la autoridad regional de la jurisdicción donde quiere realizar tales actividades.

El procedimiento para obtener una concesión de beneficio es el siguiente:

- Presentar una solicitud de concesión de beneficios ante la autoridad competente, acompañada de los requisitos legales e información técnica que exige la ley.

Los requisitos legales y técnicos son los siguientes:

- Presentar formato aprobado por la DGM con datos generales del titular y planta de beneficio.
- Recibo de pago de Derecho de Vigencia del primer año.
- Recibo de pago por derecho de tramitación (10% UIT).
- Presentar información técnica: (Breve memoria descriptiva de la planta y de sus instalaciones principales, auxiliares y complementarias de acuerdo al formato, autorización de uso de aguas y Autorización para utilizar el terreno en el que construirá la planta, si dicho terreno no fuera de propiedad del solicitante.
- Si la solicitud cumple con todos los requisitos establecidos por ley, la autoridad competente lo notificará para que se acerque a recoger los avisos que debe publicar (por una sola vez) en el diario oficial El Peruano y en el diario encargado de la publicación de los avisos judiciales de la capital de la provincia en donde se encuentre ubicada el área de la concesión.
- Entregar a la autoridad competente las páginas enteras donde consten las publicaciones de los avisos.
- Si, publicados los avisos, nadie se opone a que le otorguen la concesión, la autoridad competente evaluará si su solicitud cumple con las normas de seguridad, vivienda, salud, bienestar minero e impacto ambiental. De ser así, expedirá la resolución que lo autoriza a construir la planta de beneficio.
- Cuando concluya la construcción de la planta, debe comunicárselo a la autoridad competente, acompañando el comunicado con la autorización de vertimientos de residuos industriales correspondiente.
- Al recibir la comunicación sobre el término de construcción de la planta, la autoridad competente ordenará una inspección a fin de comprobar que la construcción se ha realizado de conformidad con el proyecto original, en lo que se refiere a seguridad e higiene minera e impacto ambiental.
- Si la inspección resulta favorable, la autoridad competente emitirá la resolución que le otorga el título de concesión.

AUTORIZACION DE BENEFICIO PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR ARTESANAL

Los mineros artesanales acreditados por la DGM, no necesitan seguir un procedimiento de concesión de beneficio para realizar actividades de beneficio, sino solo solicitar una autorización.

Aquellos mineros artesanales que cuenten con una constancia vigente que los acredite como productores artesanales, deberán presentar los siguientes documentos ante la autoridad regional competente:

- Una solicitud acompañada de información técnica (de acuerdo al formato aprobado por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas disponible en: www.minem.gob.pe / MINERIA/NORMAS y PROCEDIMIENTOS).
- Una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) formulada tomando en cuenta la **Guía de orientación para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental** establecida por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (www.minem.gob.pe).

La autoridad Regional competente expedirá la autorización respectiva una vez verificada la conformidad de la información técnica y de la DIA presentada por el solicitante.

Para obtener mayor información acerca de los contenidos de esta guía, visite la página web del Ministerio de Energía y Minas
www.minem.gob.pe

CON EL MINERO FORMAL..

