

I.-Nombre del área que clasifica:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación Federal en Estado de Sinaloa.

II.-Identificación del documento del que se elabora la versión pública:

(SEMARNAT-05-002).- **Licencia Ambiental Única.**- No. de Resolutivo SG/145/2.1/0463/16.

III.-Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

Se censura información correspondiente a número telefónico y domicilio (pág.1).

IV.-Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación: así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V.-Firma del titular del área.



L.B.P. Jorge Abel López Sánchez

VI.-Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 129/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 13 de noviembre de 2018.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. SG/145/2.1/0463/16.- M 0897
Culiacán, Sinaloa; mayo 16 de 2016

La clasificación de la información confidencial, se realiza con fundamento en el Artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracciones I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos concernientes a una persona física e identificable.

Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

Bitácora: 25/LU-054/04/15

ING. MARCO ANTONIO GALINDO RAMÍREZ
REPRESENTANTE LEGAL DE
ORO GOLD DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
UNIDAD MINERA LA TRINIDAD

HERMOSILLO, SONORA. C.P. 83010
TEL. [REDACTED]

Se censura núm telefónico y domicilio

En atención a la Solicitud de Licencia Ambiental Única (LAU) de fecha 18 de febrero de 2015, misma que es acompañada con oficio s/n de fecha 25 de marzo del 2015, ingresada el 10 de abril del 2015 en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC-CIn) de esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), registrándose en el Sistema Nacional de Trámites el 10 de abril de 2015, presentada por la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., mediante la cual solicita le sea expedida la Licencia Ambiental Única en la Modalidad de Regularización para su Unidad Minera La Trinidad, y:

CONSIDERANDO

- I. Que la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V.:
 - a) Cuenta con Registro Federal de Contribuyentes (RFC) No. OGM041022HY9, acreditando su legal existencia, mediante Acta Constitutiva No. 81,130 (Ochenta y un mil ciento treinta), folios números del cincuenta y tres mil ochocientos once al cincuenta y tres mil ochocientos diecisiete del Libro número novecientos cuarenta de fecha 21 de octubre del año 2004, pasada ante la Fe de los Notarios Público Números 92 y 145 (asociado) del Distrito Federal.
 - b) Tiene como actividad principal: la exploración, explotación y beneficio de minerales y metales en el establecimiento Unidad Minera La Trinidad, localizada en un punto central en las coordenadas geográficas a los 22°56'32" LN y 105°35'29" LW, ubicada en las inmediaciones de las localidades de Buenavista y Maloya en el Municipio de El Rosario, Sinaloa.
 - c) Cuenta con la Autorización en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental, expedida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./8898 de fecha 06 de noviembre del 2012.
 - d) Que en sus proceso y manejo de insumos directos e indirectos, involucra sustancias que consideran su actividad como altamente riesgosa, ya que maneja sustancias que igualan o rebasan las cantidades de reporte, establecida en el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas emitido por la Secretaría de Gobernación, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 28 de marzo de 1990.
 - e) Cuenta con el oficio No. BOO.00.R04.07.4.-0317/2014 de fecha 16 de mayo del 2014, expedido por la Dirección Técnica del Organismos de Cuenca Pacifico Norte de la Comisión Nacional del Agua

Licencia Ambiental Única
Oro Gold de México, S.A. de C.V.,
Unidad Minera La Trinidad
Ing. Marco Antonio Galindo Ramírez, Representante Legal
Buenavista y Maloya, Municipio de El Rosario, Sinaloa



Asunto: Licencia Ambiental Única No. **LAU-25/0011/2016.**

(**CONAGUA**), donde le indica la **CONAGUA** que no requieren Título de Concesión o Registro para aprovechamiento del agua de desagüe de un tajo minero, la cual es de origen pluvial y las procedentes de veneros subterráneos, ya que están clasificadas como aguas de laboreo minero, ello conforme a lo establecido por el Artículo 124 de la Ley de Aguas Nacionales.

- f) No contar con ningún Título de Concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales ni de registros de descarga de aguas residuales, expedido por la Dirección General de Organismo de Cuenca Pacifico-Norte de la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**), esto debido a que la demanda de agua en sus procesos que son de circuito cerrado, únicamente aprovechan el agua proveniente de las lluvias y las descarga de aguas residuales, únicamente son de servicios administrativos y éstas son recogidas por prestador de servicio autorizado.
 - g) Es Generador de Residuos Peligrosos; generando los siguientes residuos peligrosos aceite usado lubricante, suelo impregnado con hidrocarburos, basura industrial, empaques y embalajes impregnados con hidrocarburos, residuos de filtros o bolsas, agua con hidrocarburos, filtros impregnados con hidrocarburos y crisoles y copelas.
- II. Que con fecha **04 de junio del 2015**, con oficio No. SG/145/2.1.1/0549/15.-1113, esta **DFSEMARNATSIN**, solicitó a la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V. Unidad Minera La Trinidad**, información adicional y/o aclaraciones respecto a la información de la Solicitud de la Licencia Ambiental Única, ingresada el **10 de abril del 2015**.
- III. Que con fecha **21 de julio del 2015**, es ingresada en esta **DFSEMARNATSIN** mediante oficio s/n de fecha 20 de julio del 2015 por la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V. Unidad Minera La Trinidad**, aportando la información solicitada con nuestro similar con fecha **04 de junio del 2015**, con oficio No. SG/145/2.1.1/0549/15.-1113.

Con base en la información proporcionada en la Solicitud de referencia y a la información adicional presentada y con fundamento en los Artículos 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2°, fracción I, 26 y 32 BIS, fracción XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5°, 109 BIS, 109 BIS 1, 111, 111 BIS, 113 y 114; 147, 151 y 152 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 7°, 22, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48 y 50 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**); 86, 88, 89, 90 y 91 de la Ley de Aguas nacionales; 5, 7, 10, 17, 17 BIS inciso D) fracciones II y VII, 18, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; el Acuerdo que establece los mecanismos y procedimientos para obtener la Licencia Ambiental Única, mediante un trámite único, así como la actualización de la información de emisiones mediante una Cédula de Operación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 1997, y el Acuerdo por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al diverso antes citado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril de 1998; 3°, 8°, 13, 14, 35, 44, 57 fracción I y 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1°, 2°, 3°, 38, 39 y 40 fracción IX, inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre del 2012 con sus reformas del 31 de octubre del 2014 y demás disposiciones legales aplicables; esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, le concede:

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. SG/145/2.1/0463/16.- 0807
Culiacán, Sinaloa; mayo 16 de 2016

Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA No. LAU-25/0011/2016.

Dicha Licencia Ambiental Única se rige por los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente Licencia ampara el funcionamiento y operación de la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V, Unidad Minera La Trinidad, con localización en un punto central en las coordenadas geográficas a los 22°56'32" LN y 105°35'29" LW, ubicada en las inmediaciones de las localidades de Buenavista y Maloya en el Municipio de El Rosario, Sinaloa, con Número de Registro Ambiental OGM251400002 (°), y RFC OGM041022HY9, que se dedica a la explotación y beneficio de oro y plata mediante el proceso denominado Sistema de Lixiviación, mismo que opera en circuito cerrado con recirculación de agua de proceso de las pilas con adición de cianuro que conforman el patio de lixiviación, procesando un estimado de 2'190,000.00 (dos millones ciento noventa mil) toneladas anuales de mineral y con una capacidad instalada en el Sistema de lixiviación de producción de Doré (conteniendo oro y plata) de 4,800.0 kg anuales. En dicho proceso utiliza los siguientes, **insumos directos:** Mineral, calhidra, cemento, cianuro de sodio, sosa cáustica, ácido clorhídrico, carbonato de sodio, lana de acero, anti-incrustante, agua, arena sílica, litargirio granular (PbO), flux preparado (litargirio 50.34, carbonato de sodio 34.48 borax 9.58 y sílice 5.60 %), borax anhidro, carbón activado y cemento refractario e **insumos indirectos:** plata laminada, sílica gel 2.5 kg, rodamina, nitrato de potasio, oro patrón 0.1%, plata platón 1000 ppm, cobre patrón 1000ppm, zinc patrón 1000ppm, yoduro de potasio, rodamina B, buffer de referencia pH 4.01, buffer de referencia pH 7.00, buffer de referencia ph 10.00, oxido de calcio, acetona, fenolftaleína, ácido tánico, sulfato cúprico, naranja de metilo, cloruro de amonio, plomo lamina, rhodamine 97%, ácido nítrico 20l, ácido acético glacial 20l, ácido clorhídrico 20l, aceite, grasa, acetileno, oxígeno, conector TH, fulminante. Handidet, cordón detonante, EZTL, agente explosivo ANFO CA, alto explosivo, diésel, gasolina, gas LP, copela, crisol, plata laminada, sílica gel 2.5kg., rodamina, nitrato de potasio, oro patrón 0.1%, plata platón 1000 ppm, cobre patrón 1000 ppm, zinc patrón 1000 ppm, material de referencia de óxido, ácido oxálico, acetileno, acetileno industrial grado 2, oxígeno industrial grado 2.5, solución estándar AA de cobre 500ml, hidróxido de sodio, cianuro de sodio (reactivo analítico), yoduro de potasio, ácido fluorhídrico, ácido tánico, ácido perclórico, ácido sulfúrico, ferrocianuro de potasio 500gr, dicromato de potasio 500gr, dicromato de potasio 500gr, alcohol etílico y rojo de metilo hidrosoluble y para llevar a cabo el citado proceso de beneficio, contando con equipos, principalmente los siguientes: un generador de vapor de capacidad 2,000,000 Btu/hr (equivalente a 60 CC), muflas y crisol, hornos secado, horno regeneración de carbón, horno de fundición, maquinaria pesada fijas y móviles, quebradoras y trituradoras, bombas, extractores de partículas y cinco generadores de electricidad, acoplado a motores de combustión interna, mismos que se relacionan en la **Solicitud de la LAU e Información Adicional** presentada. Las áreas de actividades de operación de la citada Unidad Minera son las siguientes. X

* Este número deberá citarse en cualquier trámite, notificación de cambios y/o gestión ambiental que se realice ante la SEMARNAT.

Licencia Ambiental Única
Oro Gold de México, S.A. de C.V.,
Unidad Minera La Trinidad
Ing. Marco Antonio Galindo Ramírez, Representante Legal
Buenavista y Maloya, Municipio de El Rosario, Sinaloa
Página 3 de 11



Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

a).- Minado.

Consiste en minado a tajo abierto y procesamiento del mineral para la producción de Oro, mediante el proceso de Lixiviación en patios (Heap Leach) con solución de cianuro de sodio y recuperación de valores mediante el proceso Carbón Activado. La explotación del mineral será mediante el método de Tajo o a Cielo Abierto y del cual se extraerá el mineral. Se prevé el uso de explosivos en aquellos casos donde las características de la roca no permita su fragmentación mediante maquinaria, para lo cual se programa una red de barrenos dispuestos en cuadrícula, con track-drill, los cuales se rellenaran con explosivos y se detonaran. Las voladuras se pretenden efectuar estrictamente en el turno de día, y de acuerdo al procedimiento de voladuras autorizado por gerencia. El equipo de barrenación será con capacidad de barrenación de 200 barrenos por turno y un diámetro de barrenación de 6 pulgadas.

En el proceso de explotación minero el material clasificado con contenido metálico se transporta para su beneficio, con el objeto que pueda seguir los posteriores tratamientos físicos y químicos para obtener el metal de interés, mientras que el material que no tiene contenido económico viable, clasificado como de desecho o tepetate se vierte en tepetateraa o terreros.

b).- Disposición de tepetate

El material que no tiene contenido económico viable, clasificado como de desecho o tepetate, se vierte en tepetatera o terrero.

c).- Trituración y aglomeración.

El mineral extraído del tajo es transportado en camiones de alto perfil de 90 toneladas de capacidad, vaciando a la tolva de gruesos con un tamaño aproximadamente de 10", para después el mineral es trasportado por un alimentador de cadenas de velocidad variable a la quebradora primaria de quijadas y siguiendo la alimentación al circuito de trituración y reducirlo a -3/8" para ser aglomerado [mezclado con cal viva (Ca (OH)2)], obteniendo un material sin finos, posteriormente es depositado en los patios de lixiviación.

d).- Lixiviación.

El material triturado y aglomerado es apilado mediante bandas transportadoras hacia el patio de lixiviación donde se efectúa la formación del levante.

Sobre el patio se instala un sistema de riego por goteo (para el agregado continuo de solución de cianuro de sodio) y aspersores que van cubriendo toda el área expuesta. Bajo los patios de lixiviación se instala previamente una membrana impermeable sobre la cual se dispone de sistema de drenes (tuberías ranuradas) que permiten recoger las soluciones que se infiltran a través del material. La solución de cianuro de sodio pasará por los montones de mineral disolviendo el oro y la plata, acarreándola hasta la parte inferior del montón, la cual será conducida hacia la pileta de recuperación de solución rica. La solución rica se envía hacia el proceso para la obtención de "dore", en dicho proceso se recupera la solución estéril (con bajo contenido de oro y plata) para ser enviado a un tanque de acondicionamiento, en el cual se hará la adición de cianuro de sodio, sosa caústica o cal y de antincrustante para ser reenviado al patio de lixiviación y con ello recircular dicha agua dentro del proceso.

e).- Pileta de solución rica.

Es una pileta para captación de solución preñada (pileta de solución rica), una pileta adicional se sobre flujo, para contener y regular las soluciones que se generen, durante una fuerte precipitación pluvial extraordinaria sobre el patio y piletas (pileta de emergencia).



Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

f).- Adsorción en carbón activado.

La solución con valores de Oro y Plata colectada en la pileta de solución rica es bombeada hacia el proceso de recuperación con carbón activado, conformado por 5 columnas de carbón en cascada donde serán retenidos los metales por adsorción en la superficie del carbón, mediante un proceso físico-químico que involucra reacciones en su superficie. Cada una de las cinco columnas del sistema de recuperación contiene carbón activado granular que normalmente está conformado a partir de cáscara de coco (-6 +12 mallas).

g).- Despojo.

El carbón de las columnas una vez cargado y sometido a un lavado ácido, se someterán a un proceso de despojo del metal, empleando iones de hidróxido provenientes de soluciones alcalinas calientes. Esto es, para remover el oro y la plata del carbón,

h).- Lavado ácido.

El carbón cargado de metales que se removió de las columnas de adsorción, es trasladado para ser sometido al proceso de despojo de metales (des-adsorción), donde primeramente es lavado o viceversa.

i).- Regeneración de carbón.

El carbón activo es un producto caro. En la mayoría de los casos el costo de sustituir el carbón saturado sería prohibitivo, por lo tanto debe ser regenerado por calentamiento en un horno rotatorio, aproximadamente a 700°C (1,300°F) a una atmósfera reductora.

j).-Electrólisis.

La solución rica de despojo es enfriada en intercambiadores de calor secundario y pasa a las celdas de electro depositación, donde los metales se depositan en la lana de acero inoxidable mediante corriente eléctrica directa a través de un ánodo y un cátodo; los valores despojados en solución son electro depositados en el cátodo para después ser lavados a presión para obtener una pulpa, para la electrodeposición se aplican de 2 a 2.5 voltios de diferencia de potencial para promover la depositación de los metales en el cátodo.

k).- Acondicionamiento de solución.

La solución que pasó por las columnas de carbón activado una vez que esta haya absorbido los valores, pasa a un tanque donde la solución se acondiciona a las condiciones requeridas para llevar a cabo la lixiviación en patio, para ello, se le agrega la cantidad requerida de Cianuro de sodio y Sosa Caustica, con el fin que al patio de lixiviación se riegue con una concentración de una solución de hasta 600 ppm de cianuro libre y un pH de hasta 11.5

l).-Fundición.

Los lodos ya secos se mezclan con fundentes (bórax, carbonatos y sílica) para ser cargado en un crisol al horno de fundición. La carga fundida será vaciada en un molde. El Doré quedará en la parte inferior y la escoria permanecerá en la parte superior. Ya que este sólido y frío se vierte del molde para separar el Dore de la escoria. El botón de Dore se limpiará perfectamente para toma de una muestra con un taladro. Se pesará y se identificará con un número determinado. Este será el producto final del proceso que será puesto en una caja de seguridad hasta su envío. El "Dore", es enviado fuera de la planta para su refinación. La escoria producida en este proceso de fundición, se acumula para su venta.

m).- Pileta de solución pobre.

La solución que pasa a través de columnas conteniendo carbón con metales adsorbidos hasta que la solución sale del sistema en la última columna como solución pobre. La solución sin valores resultante de la recuperación de los metales denominada solución pobre, se colecta en la pileta conocida como: pileta de solución pobre; para



Asunto: Licencia Ambiental Única No. **LAU-25/0011/2016.**

ser bombeada a los patios siendo reutilizada nuevamente en el círculo de lixiviación. Así se cierra el circuito y se continúa disolviendo los valores de Oro y Plata en el Patio de Lixiviación, hasta que el montón de mineral sea agotado, previamente se repone la concentración de cianuro de sodio y se ajusta el pH, en el tanque de acondicionamiento.

SEGUNDO.- Dicho funcionamiento y operación del establecimiento de la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, se llevará a cabo conforme a la información proporcionada en la referida **Solicitud de la LAU e información adicional**, así como a las condiciones contenidas en este documento.

TERCERO.- La Licencia Ambiental Única, se emite por única vez en tanto el establecimiento no cambie de ubicación o de actividad, según le fue autorizada, de ser este el caso deberá solicitar una nueva Licencia. Si se da el cambio de razón social, aumento de producción, cambios de proceso, ampliación de instalaciones o generación de nuevos residuos peligrosos, deberá solicitarse la actualización respectiva. La Licencia es intransferible a otros establecimientos y se otorga sin perjuicio de las autorizaciones, permisos, registros y demás que deban obtenerse de ésta u otra autoridad competente.

CUARTO.- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), conforme a sus atribuciones, es la encargada de verificar y vigilar el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidas en la presente Licencia Ambiental Única.

QUINTO.- La presente Licencia queda sujeta al cumplimiento de las siguientes:

CONDICIONANTES

1. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá remitir a esta Delegación Federal en el periodo del **01 de marzo al 30 de junio** de cada año su Cédula de Operación Anual impresa y acompañada del dispositivo electrónico que contenga dicha información, para ello, utilizará el programa de reporte electrónico COA en vigencia, turnando copia de este cumplimiento a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Sinaloa. Asimismo, la memoria de cálculo de la medición y/o estimación de las emisiones contaminantes a la atmósfera, realizados para el reporte del inventario correspondiente, deberá ser resguardada y estar disponible para cuando ésta u otra autoridad competente lo requiera.
2. La operación y funcionamiento de la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá ajustarse al contenido de la Resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental, expedida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), mediante el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./8898 de fecha 06 de noviembre del 2012.
3. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, debido a que en sus procesos involucra y maneja sustancias que la consideran como Actividad Altamente Riesgosas y derivado de ello, **en un plazo de 30 días hábiles, deberá presentar para su resolución y aprobación** ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (**DGGIMAR**) el correspondiente Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), turnando copia de conocimiento a esta **DFSEMARNATSIN**.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. SG/145/2.1/0463/16.-

Culiacán, Sinaloa; mayo 16 de 2016

Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

4. En las actividades de beneficio de la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá ajustarse a un Plan de Atención a Contingencias, que contenga la descripción de las acciones, equipos, sistemas y recursos humanos que se destinarán en el caso que ocurran emisiones de olores, gases o partículas sólidas y líquidas, extraordinarias no controladas; se presenten fugas y derrames de materiales o residuos peligrosos que puedan afectar, tanto a la atmósfera, como al suelo y subsuelo. Así, también, para controlar incendios y prevenir explosiones que se podrían presentar en establecimiento; dicho Plan de Contingencias deberá presentarlo a consideración de esta DFSEMARNATSIN en un término de 45 días hábiles a partir de la recepción de la presente Licencia. Una vez aprobado, deberá actualizarlo por lo menos cada tres años.
5. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, no deberá descargar aguas residuales a cuerpos de agua, bienes nacionales ni alcantarillado municipal, sin previa autorización de la CONAGUA o de la autoridad local correspondiente.
6. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, en caso de aprovechamiento de aguas nacionales y descargar a cuerpos receptores federales y/o bienes nacionales, deberá tramitar el Título y/o concesión y permiso de aprovechamiento y descargas de aguas residuales, respectivos, ante la Dirección General de Organismo de Cuenca Pacífico-Norte de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Asimismo en caso de obtener dicha concesión, permiso, deberá solicitar la actualización de la presente Licencia. La vigilancia en Materia de Aguas y del cumplimiento de tales condiciones corresponderá a la CONAGUA.
7. Las emisiones contaminantes a la atmósfera que genere las actividades de la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberán ajustarse a lo establecido en los Artículos 13, 16, 17, 23, 24, 25 y 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y las Normas Oficiales Mexicanas vigentes que les sean aplicables.
8. Las muflas, los hornos de secado, de regeneración de carbón, de fundición, en sus operaciones, la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá ajustarse y cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 02 de febrero del 2012.
9. El equipo generador de vapor de capacidad de 2'000,000 Btu/hr (equivalente a 60 CC), en su operación, la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá ajustarlo y cumplir con establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 02 de febrero del 2012.
10. Las partículas emitidas por el sistemas de banda transportadoras, equipos de quebradoras de quijadas y trituradores de mineral, en su operación, la empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberán cumplir con la NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
11. Los equipos de emisión de contaminantes a la atmósfera procedente de: las muflas, crisol, de los hornos de secado, de regeneración de carbón de fundición y del equipo generador de vapor que están en

Licencia Ambiental Única
Oro Gold de México, S.A. de C.V.,
Unidad Minera La Trinidad

Ing. Marco Antonio Galindo Ramírez, Representante Legal
Buenavista y Maloya, Municipio de El Rosario, Sinaloa



Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

operación, la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá instalar puertos y plataforma de muestreo, para la medición de sus emisiones contaminantes a la atmósfera.

12. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá llevar a cabo un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo en sus equipos de combustión, proceso de control de contaminantes atmosféricos, dispositivos de seguridad y equipos contra incendio.
13. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá llevar bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos de proceso, de combustión y de control, registrando los resultados de las mediciones de sus emisiones, así como también, deberá dar aviso anticipado a la **PROFEPA** con copia a esta Delegación Federal de inicio y paros programados de operación de los procesos y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales y puedan provocar contaminación, por igual si existe falla en los equipos de control, para que esta Secretaría determine lo conducente.
14. Las partículas emitidas por la mufas, crisoles, de los hornos de secado, de regeneración de carbón, de fundición y de los equipos de trituración de mineral, deberán cumplir con la **NOM-043-SEMARNAT-1993**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
15. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá llevar a cabo anualmente dos monitoreos perimetrales de sus emisiones contaminantes: Para el cumplimiento de la presente condicionante, previo al monitoreo, deberá someter ante esta de **DFSEMARNATSIN**, el programa que incluya los radios y puntos donde se ubicarán los equipos de monitoreo, indicando que tipo de contaminantes y criterio va a medir, sus metodologías y los certificados de calibración
16. Los equipos de control de emisiones a la atmósfera que instale la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberán ser operados con una eficiencia tal que garantice el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas indicadas en las deberán ser operados con una eficiencia tal que garantice el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas indicadas en las Condicionante **8, 9, 10 y 14** de este oficio.
17. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, no deberá rebasar los valores de emisiones contaminantes a la atmosfera de 1.5 microgramos/m³ de **Pb** (plomo) en 24 horas; 1 ppm de **Cd** (cadmio) y 0.2 ppm de **Hg** (mercurio), derivado de la operaciones de los hornos de secado, de regeneración de carbón y de fundición.
18. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá participar en los planes de contingencia que instrumenten las autoridades ambientales, con el fin de controlar la contaminación que se presente por condiciones meteorológicas desfavorables o emisiones extraordinarias no controladas.
19. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá en la operación y mantenimiento de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y de control de emisiones, llevar una bitácora, en formato impreso o electrónico; esta bitácora debe estar disponible para su revisión por la **PROFEPA** y debe tener como mínimo la siguiente información: Nombre, marca y capacidad térmica nominal de los equipos de combustión, y en caso de contar con equipos de control de emisiones y de medición de contaminantes, su nombre y marca. En los registros diarios se anotará: fecha, turno



Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

consumo y tipo de combustible, porcentaje de la capacidad de diseño a que opere el equipo, temperatura promedio de los gases de chimenea y cualquier otro dato que el operador considere necesario en un apartado de observaciones.

20. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, debe remitir a esta DFSEMARNATSIN copia de la alta de Registro como generador de residuos peligrosos declarados en el inciso 4.1 de la Solicitud de Licencia Ambiental Única presentada; asimismo su manejo dentro del establecimiento y el manejo externo de estos residuos peligrosos, deberán ajustarse a lo establecido en los Artículo 152 BIS de la LGEEPA y Título Quinto de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, así como a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes aplicables en la Materia.
21. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá asegurarse que en el almacenamiento de los residuos peligrosos generados dentro del establecimiento cumplan con lo preceptuado en los Artículos 68, 75, 82, 83 y 84 del Reglamento de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
22. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, conforme a lo que establece el Artículo 46 fracción I del Reglamento de la LGPGIR, debe identificar el o los residuos que genere y que por sus características estén considerados como peligroso según la NOM-052-SEMARNAT-2005 y en el caso de que la no haya registrado o manifestado ante esta DFSEMARNATSIN algún residuo que por sus características sean considerado peligroso, debe manifestarlo(s) de inmediato, mediante la actualización de la presente licencia.
23. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá contratar los servicios de empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT, para el manejo de los residuos peligrosos generados, lo anterior a efecto de dar cumplimiento a los Artículos 40, 41 y 42 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
24. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá dar el cumplimiento a lo establecido por los Artículos 68 y 69 de la LGPGIR y 152 BIS de la LGEEPA, que señala, cuando la generación, manejo o disposición final de materiales y residuos peligrosos produzca contaminación del suelo, los responsables de dichas operaciones deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo, con el propósito de que éste pueda ser destinado a alguna de las actividades previstas en el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento que resulte aplicable, para el predio o zona respectiva.
25. La empresa Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, deberá de dejar libre de residuos peligrosos y contaminación las instalaciones en que se hayan generado, cuando se cierren o dejen de realizar en ellas las actividades generadoras de los residuos citados en el inciso 4.1 de la Solicitud de Licencia Ambiental Única presentada.
26. De conformidad con el artículo 69 de la LGPGIR, Compañía Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad, está obligada a llevar a cabo las acciones de remediación, cuando se haya ocasionado la contaminación de sitios por actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos.

Asunto: Licencia Ambiental Única No. **LAU-25/0011/2016.**

27. En las actividades del Sistema de Lixiviación de minerales de oro y plata, la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá cumplir con los numerales de todas y cada una de las etapas y fases que le correspondan, citadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-155-SEMARNAT-2007**, que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.
28. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, en un plazo de **30 días hábiles** a partir de la recepción del presente oficio, deberá proceder a la instrumentación del Plan de Manejo de Residuos Mineros ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (**DGGIMAR**) de los residuos provenientes del minado que se generan tales como tepetates y terreros, ello conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-157-SEMARNAT-2009**, "que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros" y obtener el correspondiente Registro, remitiendo copia del mismo a esta **DFSEMARNATSIN**.
29. En un plazo de **20 días hábiles**, contados al día siguiente de la recepción de este oficio, la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá realizar los respectivos análisis de metales pesados, a través de un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (**EMA**) en los lotes de mineral a procesar, de las soluciones rica y pobre del proceso de lixiviación y de las descargas de emisiones a la atmosfera de los hornos de secado, de regeneración de carbón y de fundición. Los resultados deberá presentarlo para su consideración ante esta **DFSEMARNATSIN** en 10 días hábiles posteriores a la entrega de los resultados del laboratorio que realizo el análisis. Asimismo de manera permanente cada seis meses deberá llevar el citado análisis de metales pesados en los equipos antes mencionados y reportarlos a esta **DFSEMARNATSIN** con copia a la Delegación de **PROFEPA** en el Estado de Sinaloa.
30. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá establecer y llevar a cabo un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en sus equipos, proceso y de control de contaminantes atmosféricos, dispositivos de seguridad y equipos contra incendio.
31. La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá llevar bitácoras de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control, registrando los resultados de las mediciones de sus emisiones, así como también, deberá dar aviso anticipado a la **PROFEPA** con copia a esta Delegación Federal del inicio y paros programados de operación de los procesos y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales y puedan provocar contaminación, por igual si existe falla en los equipos de control, para que esta Secretaría determine lo conducente, de igual forma en los meses de enero y julio deberá presentar ante esta Delegación reportes semestrales de accidentes e incidentes que ocurran por sus actividades.

SEXTO.- La empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberá mantener permanentemente en las instalaciones del establecimiento, copias respectivas de la presente Licencia Ambiental Única (**LAU**) y del expediente de solicitud de trámite e información adicional, del cual se derivó la misma, esto para efecto de mostrarlo a la Autoridad competente que así lo requiera.

SÉPTIMO.- Sin menoscabo a lo aquí fijado, la operación y funcionamiento de la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, deberán sujetarse a todas las disposiciones enmarcadas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y los Reglamentos que de ellas se derivan, así como en las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables a las actividades de la misma.

Licencia Ambiental Única
Oro Gold de México, S.A. de C.V.,
Unidad Minera La Trinidad
Ing. Marco Antonio Galindo Ramírez, Representante Legal
Buenavista y Maloya, Municipio de El Rosario, Sinaloa

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. SG/145/2.1/0463/16.-

Culiacán, Sinaloa; mayo 16 de 2016

Asunto: Licencia Ambiental Única No. LAU-25/0011/2016.

OCTAVO.- El incumplimiento de los Términos y condicionantes fijadas en esta Licencia, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y otros instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la operación y funcionamiento del establecimiento, así como la presentación de quejas hacia el mismo en forma justificada y reiterada o la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana o que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), imponga a la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, las sanciones que correspondan contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley de Aguas Nacionales.

NOVENO.- Esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado Sinaloa, notificará de la presente resolución al Ing. **Marco Antonio Galindo Ramírez**, en su carácter de representante Legal de la empresa **Oro Gold de México, S.A. de C.V., Unidad Minera La Trinidad**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO

L.B.P. JORGE ABEL LÓPEZ SÁNCHEZ

C.c.e.p.- **M.C. Ana Patricia Martínez Bolívar.-** Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.- México, D.F.

C.c.e.p.- **Lic. Jesús Tesemi Avendaño Guerrero.-** Delegado de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.- Ciudad.

C.c.p.- Expediente.

NÚMERO DE REGISTRO AMBIENTAL: OGM251400002
BITÁCORA: 25/LU-054/04/15

JALS FJOL JANC HGAM OEL*