

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1, 36 y 37.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular: Lic. Omar Agustín Camarena González



Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 243/2017, en la sesión celebrada el 7 de junio de 2017.



“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

TEPIC, NAYARIT A 16 DE MARZO DE 2017.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO

C. MAURICIO HEIRAS GARIBAY
APODERADO LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
MINERA GAVILÁN, S.A. DE C.V.



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. Mauricio Heiras Garibay Apoderado Legal de la persona moral denominada Minera Gavilán, S.A. de C.V., que en lo sucesivo se denominará como la **promovente**, para el proyecto “Exploración Minera Directa Proyecto Yago” en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado a 1 km de la localidad de Las Higueras, sobre la Carretera Federal núm. 15, en el tramo de cruce de Santiago Ixcuintla y el cruce de San Blas, en el Municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit; en la coordenada UTM de referencia: X = 490300.00, Y = 2407300.00.

RESULTANDO

- I. Que el 26 de septiembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, el escrito del 20 de septiembre de 2016, mediante el cual la **promovente**, presentó la MIA-P del **proyecto**, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave 18NA2016MD056.
- II. Que el 28 de septiembre de 2016, a través del escrito sin fecha, la **promovente**, presentó la página del periódico del 27 de septiembre de 2016, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la LGEEPA.
- III. Que el 10 de octubre de 2016, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la MIA-P a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en



“Exploración Minera Directa Proyecto Yago”
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



la Ciudad de Tepic, Nayarit.

- IV. Que el 13 de octubre de 2016 se publicó en la separata núm. DGIRA/052/16 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 6 al 12 de octubre de 2016 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del **proyecto**.
- V. Que el 7 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal solicitó información adicional a la MIA-P, mediante el oficio núm. 138.01.00.01/4476/16, recibida por la **promovente** el 13 del mismo mes y año.
- VI. Que el 3 de marzo de 2017, se recibió en esta Delegación Federal la información proporcionada por la **promovente**, en atención a la solicitud referida en el Resultando V del presente oficio.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4°, 5° fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 fracción III, 35 párrafos primero, segundo y último de la LGEEPA; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° inciso L) fracción II, 9° primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del REIA; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 2° fracción XXX, 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5° fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** que nos ocupa encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracción III de la LGEEPA y 5° inciso L) fracción II del REIA y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.



3. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éstas son de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de obras de exploración de sustancias reservadas a la federación; siendo que tal competencia está dispuesta en el artículo 28 primer párrafo, fracción III de la LGEEPA y 5° inciso L) fracción II de su REIA.
4. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, la **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le es aplicable únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
5. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
6. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, que a la letra dice que *“para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente”*, esta Delegación Federal procede a analizar que la MIA-P se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA, el cual establece los requisitos que debe contener la MIA-P a fin de ser evaluada por la SEMARNAT en los siguientes términos:
7. **Fracción II. Descripción del proyecto.**

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promoviente** de incluir en la MIA que someta a



“Exploración Minera Directa Proyecto Yago”
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

evaluación, una descripción del proyecto. Una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la promotora en ésta, el proyecto contempla la perforación de 24 planillas de barrenación a diamante, las cuales comprenden dimensiones generales aproximadas de 4 x 5 m, es decir cada planilla ocupará una superficie de 20 m², estas dimensiones de las planillas pueden cambiar un poco, lo cual dependerá de las condiciones del terreno; las actividades serán realizadas por medio de una máquina perforadora portátil llamada Hydracore 2000, la cual está diseñada para trabajar en sitios de difícil acceso y/o con espacios muy reducidos, además puede ser transportada modularmente por hombres, bestias de carga o helicóptero, por esta razón una planilla de 20 m² es suficiente para contener la máquina perforadora y los elementos necesarios para su operación y considerando sus dimensiones y las características topográficas de los sitios de barrenación no será necesaria la apertura de caminos y ni la remoción de comunidades de vegetación forestal.

Las barrenaciones tendrán entre 300 y 800 m de profundidad, dependiendo de los resultados obtenidos en la perforación.

Descripción general de perforación a diamante.

La perforación a diamante, también conocida como sondaje o sondeo a rotación con obtención de muestras alteradas, consiste en cortar y/o recuperar los testigos cilíndricos de rocas o suelos que se atraviesan con los sondeos, a fin de proporcionar información del perfil litológico y geológico del subsuelo con relación a la profundidad a explorar, si es lo que se busca; de lo contrario, no se recuperarán las muestras y solo se procederá a seguir profundizando.

Preparación del sitio.

La etapa de preparación del sitio consistirá inicialmente en localizar por medio de coordenadas geográficas el punto de perforación, una vez localizada la ubicación se procederá a seleccionar un área desprovista de vegetación para trazar una planilla de barrenación rectangular de 4 x 5 metros aproximadamente, delimitando los vértices por medio de banderines, esto ayudará a la fácil identificación de los límites y evitar salirse de los mismos según especificaciones de la NOM-120-SEMARNAT-2011, en su numeral 4.2.5 donde se indica no exceder la afectación máxima por hectárea permitida que para el caso de barrenación a diamante es de 720 m²/ha.

Las planillas se desplantarán en 24 puntos, en los que se buscó tuvieran condiciones topográficas y ambientales adecuadas, es decir se diseñó de manera que no se viera afectada la vegetación nativa, considerando moverse un poco si era necesaria la remoción de arbolado y vegetación forestal.

Durante la preparación del sitio se utilizarán vehículos Pick up para el traslado de personal para la exploración, así como el equipo de perforación, herramienta, y accesorios para el manejo de agua, materiales para construir una torre móvil para el manejo del trabajo de barrenación e insumos. Los vehículos transitarán por los caminos de acceso existentes tipo 1 y 2 hacia



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



las planillas, en caso de que éstas no se ubiquen sobre o en las orillas de los caminos de acceso, se procederá a realizar el traslado de insumos, maquinaria y equipo a las planillas a través de rutas de acceso con apoyo de cuatrimotos, las cuales se desplazarán del camino de acceso hacia claros y área abiertas para llegar a las planillas.

Los caminos de acceso tipo 1 y 2 son terracerías sin trazabilidad definida en el área de influencia del proyecto, fueron marcados y establecidos a través de los años por pobladores de la localidad; los caminos existentes aprovechan las condiciones naturales del terreno, se observaron sin una geometría establecida y por consiguiente no presentaron un ancho de corona de manera uniforme a lo largo del trazo, sin embargo durante los trabajos en campo se determinaron las características de los caminos y se establecieron los cadenamientos de éstos. La utilización de caminos sirve principalmente para comunicación interna y externa de los pobladores, permiten el acceso hacia campos de cultivo, acortando la distancia y conducen hacia otras comunidades.

Por otro lado se colocarán señalamientos preventivos, informativos, restrictivos en caminos y rutas de acceso con la finalidad de dar seguridad a los trabajadores, así como de prevenir incidentes con la fauna y de restringir el acceso a áreas fuera de la delimitación del proyecto.

Posteriormente se excavan las fosas o cárcamos de recirculación dentro de la misma planilla, las cuales tendrán una forma rectangular de aproximadamente 2.0 x 2.0 metros y 1.0 metros de profundidad, en relación con la NOM-120-SEMARNAT-2011, que indica que se emplearán cárcamos con las dimensiones indicadas previamente; éstas se realizan por medio de pico y pala, colocando la tierra extraída a un costado de las mismas. Las fosas se impermeabilizarán para evitar que el agua se resuma en el terreno o se utiliza un recipiente plástico resistente que contenga el agua. El objetivo es tener una bomba que envíe el agua a través de una tubería al fondo del barreno con el objeto de mantener fría la broca, rima, barril y tubería que está dentro del barreno, esta agua regresa al cárcamo, de donde es recirculada de nuevo al fondo del barreno. El material terreo removido del cárcamo o fosas será colocado a un lado de las mismas para su posterior utilización el relleno de las fosas en la etapa de cierre. De acuerdo con la NOM-120-SEMARNAT-2011, las fosas o cárcamos deberán ser de material impermeable, con arcillas locales o en su defecto material plástico para evitar filtraciones al suelo de los lodos que se utilizan para la perforación y reforzar la impermeabilidad. El material plástico que se utilice deberá ser retirado al término de la actividad.

Durante la operación las fosas contendrán una mezcla de bentonita, agua y material del subsuelo (conforme se vaya perforando), esta mezcla será recirculada en un circuito cerrado para evitar el consumo excesivo de agua y bentonita, asimismo, las planillas no requieren de obras civiles, exclusivamente de cierta nivelación para que la perforadora pueda operar de manera segura.

De manera paralela se transportaran los módulos de la máquina perforadora, mismos que se ensamblan en el sitio, conectando los elementos que permiten su operación, una vez armada se le da la orientación deseada y el ángulo de perforación, así como



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

la nivelación que se realiza por medio de polines de madera. Previo a la instalación de la maquinaria se instalará el geotextil para proteger el suelo de cualquier derrame accidental. También se colocan las tinas de recirculación de agua dentro de las planillas y se seleccionarán áreas en terreno plano dentro de la planilla donde se coloquen tarimas cubiertas con un Absorbentes 3M™, donde se almacenarán los insumos y lubricantes requeridos para la perforación y los tambos o contenedores con tapa y rotulados que contendrán los residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos, así como se instalará el baño portátil para los trabajadores. Es decir los desechos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores durante esta etapa serán contenidos y manejados por medio de baños portátiles de tipo sani rent o similares.

En esta etapa como se mencionó en el párrafo anterior se incluye el transporte de la máquina perforadora al sitio, por lo que los residuos generados serán exclusivamente a los producidos por los trabajadores, teniendo en cuenta que una persona genera 3.0 kg de residuos sólidos urbanos por día y contemplando que para esta etapa serán 16 trabajadores se obtiene un cálculo de 48 kg de residuos sólidos urbanos, los cuales se componen por envolturas de alimentos, envases de refresco (PET), restos de alimentos, cajas de cartón, latas de aluminio, etc.

Etapas de Operación y mantenimiento.

El programa de operación del proyecto consiste en la perforación de 24 barrenos de diamante con una profundidad entre 300 y 800 m. El responsable del proyecto, llevará a cabo un Programa de Supervisión en el sitio para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y tomará decisiones, definirá estrategias o modificará actividades nocivas, para el proyecto. También fungirá como encargado de medio ambiente en el proyecto, una vez que se dispongan los términos y condicionantes al proyecto y de ser aprobado, el encargado del proyecto tendrá la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y de compensación propuestas que tendrá contacto directo con las actividades de cada etapa descrita.

La etapa de operación se refiere al empleo de la máquina perforadora y la extracción del núcleo que es el objetivo medular de la exploración. Las máquinas perforadoras presentarán una broca de diamante, con su respectiva bomba, tuberías y herramientas de corte. Estas máquinas serán apoyadas con un camión pipa y cisterna de almacenamiento de agua que suministrará el agua, en esta etapa se carga el agua en las tinas de recirculación y se mezclarán con la bentonita, esta mezcla es fundamental en los primeros 30 metros de perforación, debido a que en esa profundidad el subsuelo se compone de tobas, lo que es un material relativamente suave y por ende el barreno pudiera colapsar y aumentar la fricción de la broca, por ello es importante agregar la bentonita en este momento, la cual por su propiedad de que al contacto con el agua empieza a hincharse sella el barreno evitando colapse sobre la broca, y facilitando la perforación; por otro lado el agua de perforación también es mezclada con el gel AMC CR-650 el cual funciona como lubricante disminuyendo la fricción lo cual favorece la extracción del núcleo y la disminución de temperatura por fricción.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Parte de la roca que se corta se fisura y pulveriza la cual al mezclarse con el agua se genera un lodo inerte, el cual será decantado en un cárcamo impermeable (estas fosas o cárcamos contendrán una mezcla de roca de subsuelo y agua, así como pequeñas cantidades de bentonita y gel, conforme se vaya perforando, esta mezcla será recirculada en un circuito cerrado para evitar el consumo excesivo de agua y bentonita.

Esta mezcla no cuenta con características CRETI, por lo que puede ser usado sin la necesidad de medidas de protección), es posible que sean requeridos hasta dos cárcamos (Fosas de lodos) por planilla, dependiendo del grado de actividad con las perforadoras y sobre todo dependiendo de la profundidad del barreno en cuestión, esta mezcla será reciclada hasta el término del barreno, una vez finalizado este proceso, el núcleo o núcleos extraídos se empaquetarán y se enviarán a laboratorio, para el análisis de factibilidad; el material restante será trasladado y almacenado en una bodega de la **promovente**.

Dentro de las especificaciones particulares del **proyecto** indicado en el numeral 4.2 de la NOM-120-SEMARNAT-2011, se encuentran los parámetros a seguir en el caso de los barrenos, específicamente en el numeral 4.2.1 y en sus subnumerales, como los que se citan a continuación:

1. Al término de cada barreno deberá realizarse la cementación de una marca en la boca del mismo, quedando señalada su posición en el terreno.

Sin duda la marca del barreno es fundamental para poder llevar el control de los mismos, en el cubo de cemento, estará indicado el número de barreno la profundidad y el grado de inclinación en el que se dio.

4. Sólo se deberán utilizar lodos de perforación de arcillas naturales, grasas lubricantes y aditivos, todos biodegradables. Se cumplirá lo referente al uso de insumos de perforación de origen natural y/o biodegradable en el caso de la bentonita se trata de una arcilla de origen natural mientras que en caso de grasas lubricantes se emplearán aquellas fabricadas con base en semillas tales como la linaza a través de la cual se fabrica grasa lubricante biodegradable.

5. El agua utilizada en la barrenación será decantada y reciclada. Por cuestiones de cuidado de recursos y del medio ambiente así como en cumplimiento del numeral presente, las actividades de perforación funcionan en efecto en un circuito cerrado, conformado por el sistema equipo de barrenación-barreno-cárcamo de lodos-sistema de tuberías, para evitar la fuga o desperdicio de agua.

6. Los residuos de material, roca y sobrantes de muestras producidas por la barrenación podrán disponerse dentro de alguna de las áreas de depósito de material removido y en el caso de barrenación de circulación inversa podrán colocarse dentro de los barrenos realizados.

Todo el material (Núcleos) generado por las actividades de barrenación se trasladarán al almacén de la **promovente** para su posterior análisis, no se dejarán residuos sobre las planillas por esta actividad ya que no se generarán.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

Los sellos de los barrenos se realizan provisionalmente con un tubo de PVC (de 10 cm de diámetro) con gorro o tapa (pintado con pintura de aceite de color rojo) para señalar el pozo, con rocas alrededor para señalar el sitio de perforación, no se realizarán rellenos de la perforación realizada, el sellado con concreto se realiza en cuanto se retira el equipo, herramientas, etc.

El mantenimiento y/o reparación requerido por equipo de perforación, vehículos para transportar, personal e insumos, cuatrimotos para transportar el equipo de perforación a utilizar en el proyecto, se llevará a cabo en un taller del mantenimiento con el que cuenta la **promovente** ubicado fuera de sitio en la localidad de Yago, diseñado de acuerdo a los lineamientos en la NOM-120-SEMARNAT-2011 en su punto 4.1.13, con una plancha de concreto, conectado a un cárcamo contra derrames para evitar el derrame o fuga de aceites o grasas en el suelo.

El mantenimiento menor solo se realizará en casos urgentes durante la etapa de operación, y principalmente a la máquina perforadora debido a que el mantenimiento será cada 8 meses, y se realizará previo a las actividades de barrenación. Sin embargo, en caso de requerirse se considerará el mantenimiento correctivo en sitio, considerando todas las medidas.

El equipo de perforación es portátil, por esta razón se compone de varios módulos, dentro de estos se encuentran 3 motores diésel, los cuales como cualquier motor de combustión interna contienen aceite mineral para la lubricación de los componentes internos y anticongelante para su sistema de enfriamiento, por lo que de manera preventiva se verifica el nivel de aceite y anticongelante para asegurar una óptima operación, por lo que es posible se generen regularmente una pequeña cantidad de residuos peligrosos durante la operación y mantenimiento menor de la máquina, los cuales serían contenidos con estopas o con el geotextil que se colocará debajo de la máquina perforadora para evitar que estos compuestos o combustible caiga al suelo, estos materiales son remplazados en el momento en que son contaminados por alguno de los elementos antes mencionados y depositados en un tambor de 200 l con tapa para posteriormente ser llevados a un almacén temporal de residuos peligrosos con el que ya cuenta la **promovente**, diseñado de acuerdo a los lineamientos en el Reglamento de la LGPGIR en su Art. 82, y finalmente una empresa autorizada realizará actividades de transporte, para el manejo y disposición final de este tipo de residuos a la LGPGIR y su reglamento.

También durante el proceso de operación pudieran presentarse algunos derrames accidentales diésel, lubricantes o grasas de la maquinaria y equipo que requieran mantenimiento durante su operación, para este caso durante el mantenimiento se cubrirá el suelo con absorbentes 3M™ para evitar su contaminación.

En lo que se refiere a residuos sólidos, además de los residuos que pudieran generarse en la preparación de sitio, se agregan los residuos generados exclusivamente por los trabajadores, teniendo en cuenta que una persona genera 1-2 kg de residuos sólidos urbanos por día y contemplando que para esta etapa serán 16 trabajadores se obtiene un cálculo de 48 kg de residuos sólidos urbanos, los cuales se componen por envolturas de alimentos, envases de refresco (PET), restos de alimentos, cajas de cartón, latas de aluminio, etc. Estos residuos serán contenidos por medio de tambors de 200 l de capacidad separados por material



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



orgánico, inorgánico y envases de PET. Por otro lado los trabajadores tendrán necesidades fisiológicas, los desechos serán contenidos y manejados por medio de baños portátiles de tipo sani rent o similares.

Etapas de abandono del sitio (post-operación)

La etapa de cierre de cada planilla consiste en desarmar la máquina perforadora y transportarla fuera de la planilla, cerrar las fosas con el mismo material extraído, así como disponer los residuos y extraer cualquier otro elemento que no pertenezca al entorno natural. Por lo que refiere a los residuos generados son los mismos que en la etapa de preparación del sitio y operación y serán manejados de la manera antes mencionada.

8. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

En relación a la vinculación del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), el cual es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional, la **promovente** manifiesta que el **proyecto** se inscribe en la Unidad Ambiental Biofísica número 47: Sierras Neovolcánicas Nayaritas con las siguientes características:

Concepto	Característica de la UAB	Vinculación del Proyecto
UAB	47	-
Nombre de la UAB	Sierras Neovolcánicas Nayaritas	-
Política Ambiental Disposiciones y medidas generales que coadyuvan al desarrollo sustentable, cuya aplicación promueve que los <u>sectores del gobierno federal actúen y contribuyan en cada UAB</u> hacia este modelo de desarrollo.	Protección, preservación y aprovechamiento sustentable	El proyecto pretende el aprovechamiento sustentable, respetando la integridad funcional del ecosistema y su capacidad de carga.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, las normas aplicables al desarrollo del **proyecto** y su correspondiente vinculación con el mismo son las siguientes:

NOM-001-SEMARNAT-1994. Esta norma establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Las aguas residuales que generará el **proyecto** serán producidas por los trabajadores mismas que serán tratadas por la empresa encargada de la renta de los sanitarios móviles. Por lo que no se realizará una descarga que afecte directamente algún componente ambiental en el sitio del **proyecto**.

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015. Esta norma establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Los vehículos que formarán parte del **proyecto** tendrán un mantenimiento adecuado de manera que se garantice que no se rebasaran los límites permisibles en la citada norma.

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006. Esta norma establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.

Los vehículos que formarán parte del **proyecto** tendrán un mantenimiento adecuado de manera que se garantice que no se rebasaran los límites permisibles en la citada norma.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Referente a la protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.

En el área del **proyecto** es posible encontrar especies de fauna sujetas a algún régimen de protección especial según la citada norma.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Los vehículos que formarán parte del **proyecto** tendrán un mantenimiento adecuado de manera que se garantice que no se rebasaran los límites permisibles en la citada norma.

NOM-120-SEMARNAT-2011. Establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Si bien el sitio del **proyecto** no cumple a cabalidad con las características tanto de uso de suelo como de clima, lo que corresponde a las demás especificaciones de la norma se le dará cumplimiento y se atenderán todas y cada una de las recomendaciones o especificaciones citadas en ella que tengan relación alguna con el **proyecto**.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP) Federal o Estatal.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la MIA-P, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 12 fracción III del REIA.

9. Fracción IV.- Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el SA correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado SA; asimismo, debe detectarse el área de influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada área de influencia.

Para identificar el Sistema Ambiental (SA), se consideró su delimitación con respecto a la Micro-cuenca El Jicote que pertenece al área del **proyecto**, que es parte de la cuenca Río Huicicila – San Blas y la Sub-cuenca San Blas; ésta abarca la localidad de Las Higueras que es el centro de población más cercano al área del **proyecto**, que se encuentra a 4 km.

Características de la Micro-Cuenca que forma parte del SA delimitado para el **proyecto**.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

Cuenca	Subcuenca	Microcuenca	Superficie de la microcuenca (Ha)
Río Huicicila-San Blas	San Blas	El Jicote	3,569.65

Todos estos ecosistemas conforman un Sistema Ambiental muy variado desde el punto de vista ecológico, ya que en el interactúan las zonas afectadas por la presencia humana como lo es la zona de asentamientos humanos caracterizada por localidades como Las Higueras, que es la más cercana así como El Tizate y El Tigre, así como la vegetación inducida y la zona agrícola. Sobreviven en condiciones medianamente aceptables los ecosistemas como la selva mediana subcaducifolia; así como algunas vertientes y cuerpos de agua pequeños provenientes del Río Santiago, ubicado a 4 km de distancia.

La zona del **proyecto** se constituye hasta por 24 plantillas de barrenación a explorar; con un área de 20 m² cada una; en las cuales se instalará todo el equipo necesario para la exploración minera directa. Por su cercana ubicación, a este conjunto o mancha de planillas se les considera como **área de estudio**.

El **área de influencia** se delimitó considerando los efectos negativos que el **proyecto** pudiera ocasionar sobre el medio ambiente, esto conlleva a evaluar la interacción del medio con el **proyecto** y viceversa, para lo cual se tomó como área de influencia un radio aproximadamente de 1,000 m a la redonda respecto del punto núm. 4 de barrenación del **proyecto**, que es el que se considera como punto central.

Características principales del área de influencia:

- Dentro de la zona de influencia ambiental se encuentra la Carretera Federal 15 Tepic – Mazatlán y algunos caminos de acceso al predio principalmente sacacosechas, y vialidades secundarias.
- El área del **proyecto** se encuentra en una franja de vegetación Sabanoide, agricultura de riego misma que ha ganado terreno, ya que previamente dicha zona se caracterizaba por la presencia de selva mediana subcaducifolia, aun existente en algunas franjas.
- Actualmente el área del **proyecto** se encuentra a 1 km de la Localidad de Las Higueras, lo cual facilita la obtención de diversos servicios.
- Previo a la ejecución del presente **proyecto** en el área de influencia ambiental se encuentran vestigios de una antigua mina donde se puede constatar que años atrás la zona era explotada para el beneficio de minerales.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Nota: Para efectos de escala y con el fin de obtener información más precisa y actualizada la delimitación del área de influencia del proyecto respecto de los usos de suelo y vegetación fue basada en la delimitación más reciente emitida por el INEGI SERIE V, serie de información de Uso del Suelo, que es una actualización de las publicadas en 1980, 2005, 2009 y 2012, escala 1:250 000, generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía durante el periodo 2011 y 2013.

Área de influencia: Vegetación secundaria arbórea / selva mediana subcaducifolia, Agricultura de temporal anual y permanente, Agricultura de riego anual y Vegetación Sabanoide

Fisiografía.

El área del proyecto está situado en la zona VII34P₂, Provincia Llanura Costera del Pacífico, Sub Provincia Delta del Río Grande de Santiago, Llanura Deltaica. Esta subprovincia presenta los siguientes sistemas de toposformas: llanura deltaica, como las formadas en las cercanías de las desembocaduras de los ríos Acaponeta, San Pedro Mezquital y Río Grande de Santiago, que son llanuras planas o de ligera inclinación y están constituidas de suelos aluviales acarreados por dichos ríos; llanura costera salina con lagunas costeras, es uno de los sistemas más extensos e incluye la región donde se encuentran las lagunas Agua Brava y Grande de Mexcaltitán; llanura costera salina con ciénagas, situada en la región de San Andrés y Santa Cruz; y llanura de barreras inundable, donde se asientan las poblaciones San Cayetano, Novillero y Palmar de Cuautla.

Hidrología superficial.

La zona donde se pretende desarrollar el proyecto de exploración minera se ubica dentro la Micro Cuenca El Jicote, de la Región Hidrológica (RH-13), cuenca (B) Río Huicicila –San Blas localizada en el Suroeste, en la región costera, entre los ríos Grande de Santiago y Ameca; su porción sur abarca la parte Norte de Bahía de Banderas. Representa el 13.11% de la superficie estatal. Limita al Norte y Este con la cuenta F (RH-12), al Sureste B (RH-14), al Sur A (RH-13) y al Oeste con el Océano Pacífico. La integran las Subcuencas a, Río huicicila; b, Río Ixtapa y c, Río San Blas. En esta cuenca escurren una serie de ríos que desembocan en el Océano Pacífico, de ellos destacan: el Naranja, Huicicila, Los Otates, La Tigra, Al Agua Azul, Calabazas, Charco Hondo, Lo de Marcos; al Norte de éste se encuentra una zona de esteros y marismas cercanos a la población de San Blas.

Vegetación en el área de influencia y área del proyecto.

La sobreposición de los puntos de perforación del área del proyecto en las Cartas temáticas de Uso del Suelo y Vegetación publicada por el INEGI Serie V, señala que éste se localiza en el estrato denominado Agricultura de Riego, Vegetación



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Cual

fus

J

Secundaria Arbórea de Selva Media Subcaducifolia y Vegetación Sabanoide.

El sitio del proyecto corresponde a una zona cuyo suelo fue impactado hace varias décadas por las actividades agrícolas y ganaderas llevadas a cabo con el transcurso de los años ya que estas actividades son la forma más usual de subsistir en la zona, aunado a que hace varios años existía una mina para extracción de oro y plata dentro del área de estudio.

Existen diferentes tipos de comunidades vegetales en la zona del proyecto (área de influencia), de acuerdo a las visitas de campo realizadas para la elaboración del presente estudio, entre ellas podemos encontrar algunas franjas de vegetación secundaria arbórea y arbustiva, vegetación de sabanoide, producida principalmente por anteriores incendios forestales, huertas principalmente de mango, aguacate, plátano, sorgo, etc, algunos pastos inducidos para la ganadería extensiva, así como árboles frutales y silvestres.

En la siguiente tabla se presenta el listado de la vegetación que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto y su abundancia.

Listados de vegetación presente en el área de influencia y área del proyecto

Nombre científico	Nombre común
<i>Cyperus rotundus</i>	Cebollín
<i>Cyperus giganteus</i>	Piripiri
<i>Dieffenbachiae spp.</i>	Amoena reyna
<i>Terminalia catappa</i>	Almendro
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Riñonina
<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo
<i>Pithecellobium spp.</i>	Guamúchil
<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Obelisco
<i>Sida acuta</i>	Malva
<i>Martynia annua</i>	Uña de gato
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Yaca
<i>Cenchrus echinatus</i>	Zacate cadillo, huazipol
<i>Cymbopogon spp.</i>	Zacate limón
<i>Melinis repens</i>	Pasto rosado



<i>Washingtonia robusta</i>	Palmera de abanico mexicana
<i>Aloe vera</i>	Sábila
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo
<i>Brosimum alicastrum</i>	Capomo
<i>Sapium lateriflorum</i>	Mataiza
<i>Mangifera</i>	Mango
<i>Ficus pertusa</i>	Amatillo
<i>Heliocarpus terebinthaceus</i>	Majagüilla
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Trompeta
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce
<i>Lysiloma microphyllum</i>	Tepemesquite
<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa
<i>Dendropanax brasiliense</i>	Árbol María
<i>Piper sp.</i>	Cordoncillo
<i>Nectandra sp.</i>	Tepehuacate

Fauna.

El área de estudio se localiza en el Municipio de Santiago Ixcuintla en una zona de transición para la fauna y en especial para las aves, ya que la ruta migratoria de aves comprende desde Norte América hasta bajar a los sistemas lagunares y selvas bajas de Nayarit.

Durante la visita de campo de prospección realizada al área del proyecto, se obtuvo un registro de presencia ausencia de vertebrados terrestres, en particular las aves, y se realizó una evaluación visual sobre el estado de la calidad del hábitat y hacer estimaciones sobre la probable presencia de dichas especies.

A continuación se presentan los resultados obtenido en relación a la fauna; con la finalidad conocer las especies que se encuentran en el lugar y analizar su función en el ecosistema. La lista que a continuación se presenta contiene especies de reptiles, aves y mamíferos que fueron registrados. Solo se menciona las especies detectadas por observación directa o por evidencias indirectas como huellas, excretas, mudas restos de aves depredadas entre otras, así como registros bibliográficos respecto del sitio. Asimismo, en su caso se señala las especies catalogadas en la Norma oficial mexicana NOM-059-SEMANAT-2010.

Listado de Fauna en área de influencia y área del proyecto.

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

Nombre científico	Nombre común	Estatus*
Reptiles y anfibios		
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Roñito	
<i>Leptodeira nigrofasciata</i>	Culebra	
<i>Sceloporus horridus</i>	Roño	
* <i>cnemidophorus lineattissimus</i>	Cuije cola azul	Pr
* <i>ctenosaura pectinata</i>	Garrobo	A
<i>Smilisca baudinii</i>	Rana	
<i>Pseudemys scripta armata</i>	Jicotea	
<i>Anaxyrus kelloggi</i>	Sapito mexicano	
<i>Incilius marmoreus</i>	Sapo jaspeado	
<i>Rhinella marina</i>	Sapo gigante	
<i>Craugastor augusti</i>	Rana ladradora	
<i>Craugastor occidentalis</i>	Rana	
<i>Hypopachus variolosus</i>	Rana termitera	
Aves		
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	
<i>Calositta colliei</i>	Urraca copetona	
* <i>aratinga canicularis</i>	Perico atolero	Pr
<i>Xiphorhynchus plavigaster</i>	Trepatroncos arañero	
<i>Aechmophorus accidentalis</i>	Cabildo	
<i>Egretta thula</i>	Garcita	
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Pato buzo	
<i>Vireo solitarius</i>	Vireo solitario	
<i>Egretta caerulea</i>	Garceta azul	
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pato pichichi	
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	
<i>Columba fasciata</i>	Paloma de collar	
* <i>tilmatura dupontii</i>	Chupaflor	A
<i>Calothorax lucifer</i>	Chupaflor de golilla	
<i>Trogon mexicanus</i>	Trogón	
<i>Trogon elegonus</i>	Coa elegante	

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



<i>Momotus mexicanus</i>	Pájaro reloj	
<i>*picoides stricklandi</i>	Carpintero	Pr
<i>Cyanocorax yncas</i>	Checla	
<i>Mitrephanes phaeocereus</i>	Papamoscas burlista	
<i>Tyrannus crassirostris</i>	Luis	
<i>Progne dominicensis</i>	Martín bicolor	
<i>Campylorhynchus gularis</i>	Matraca manchada	
<i>Troglodytes aedon</i>	Salta pared	
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	
Mamíferos		
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	
<i>Noctilio leporinus</i>	Murciélago pescador	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro	
<i>Nasua nasua</i>	Tejón	
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	
<i>Canis latrans</i>	Coyote	
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro	

* Especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

10. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación a la promovente de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto puede ocasionar; en este apartado es donde la promovente debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del REIA, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por la **promovente** y más adelante, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas para contrarrestar los efectos de dichos impactos:

Descripción de Impactos Ambientales Identificados:

Preparación del sitio y operación.

Suelo: Al realizar las actividades de barrenación, excavación y perforación, propician alteración en la estabilidad y estructura del suelo, lo que ocasiona un impacto adverso moderado, sobre todo en casos como la barrenación cuyo diámetro de penetración es muy pequeño, este impacto puede mitigarse puesto que una vez que se realiza la barrenación, se recomienda cerrar, cementar e identificar el punto.

Flora: Las porciones donde se realizará la exploración deberán ser desmontadas y limpiadas, el impacto sobre la flora se considera adverso moderado puesto que la porción a desmontar (Planillas de barrenación (20 m²) es demasiado pequeña con respecto a la cobertura total del predio a explorar, el impacto se considera a corto plazo, de baja magnitud, reversible y con la posibilidad de ser mitigado, se recomienda que los residuos vegetales no sean quemados, sino que se depositen en porciones del terreno para que puedan fertilizar los suelos.

Fauna: Con el desarrollo de la exploración, que será gradual, la escasa fauna del área de barrenación puede ahuyentarse principalmente por el ruido que se ocasiona con la maquinaria durante la actividad, siendo la actividad por año y medio, el impacto puede considerarse adverso moderado.

Aire: Durante las actividades de limpieza, caminos y exploración, por cualquiera de los métodos antes mencionados, se generarán emisiones atmosféricas ocasionadas por los motores de los equipos y la maquinaria, aunado a que se generarán niveles de ruido, el impacto aun y cuando las tasas de recambio de aire son altas, al estar funcionando varios equipos a la vez se considera se presente un impacto adverso moderado, efecto del mismo que puede mitigarse con el mantenimiento oportuno de equipo y maquinaria que eficiente su combustión, el regado de las áreas donde se genere polvo y la lubricación de los equipos de perforación y barrenación. La generación de polvos y partículas por el tránsito vehicular y la barrenación a diamante, pueden producir un impacto moderado de manera puntual.

Agua: Durante las actividades de perforación y/o barrenación, puede darse el caso de llegar a mantos freáticos, situación difícil de que pueda presentarse en la zona, pero no se exceptúa la posibilidad, en caso de presentarse esta situación pudiera darse el

caso de afectar los patrones de circulación del manto y contaminar el mismo, al ser la perforación una actividad temporal, y de corto plazo el impacto se considera adverso compatible.

Medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas.

Medidas preventivas.

Diseño del proyecto: La ubicación y extensión del lote de exploración y sus instalaciones se definieron por la localización y disponibilidad de evidencias minerales en el yacimiento, intentando que las áreas de caminos y planillas de barrenación cubran la mayor parte del lote minero, que queden en los lugares apropiados del terreno y a la vez se minimice el disturbio de áreas con vegetación o rasgos naturales de importancia.

Desmontes graduales: El desarrollo de las principales obras de exploración se hará paulatinamente, de esta manera los desmontes para la instalación de las plantillas, de ser necesario serán graduales y controlados, exponiendo menos área a los efectos erosivos y favoreciendo a la flora y fauna local.

Cuando se encuentren crías y que se afecte el nido o madriguera, las crías deberán mantenerse hasta que se pueden valer por sí solas, previa revisión del espécimen para realizar su reintroducción al hábitat natural.

El diseño de las plantillas se realizó en base a las zonas donde habría menos afectación de arbolado y vegetación nativa, que en casos donde hubiera sido necesario desmontar mayor cantidad de superficie vegetal fueron reubicadas a sitios donde existía la presencia de claros o espacios desprovistos de vegetación.

Seguridad – Señalamientos: Se colocarán señalamientos preventivos en materia de seguridad y protección al ambiente en áreas estratégicas del predio (entradas y salidas) y sus alrededores, el personal será dotado de equipo de protección adecuado, el cual será determinado en base a los riesgos que implique el desarrollo de la actividad.

Programa de capacitación al personal: Se establecerá e implementará un programa de capacitación formal de reclutamiento de las diferentes áreas operativas para que según sus actividades, sigan procedimientos seguros y las medidas ambientales aplicables para prevenir impactos al ambiente.

Medidas de mitigación.



Etapa de preparación del Sitio		
Componente Ambiental	Actividad	Medida
Flora	Desmante y generación de residuos.	La restitución, mejora o reforestación en terrenos no controlados por la compañía solo será posible en caso de lograr la anuencia apropiada por parte de sus propietarios así como el compromiso de respetar las zonas restituidas.
		Vegetación exótica o invasora deberá ser eliminada o controlada de tal forma que no presente riesgo para la vegetación silvestre
		Durante los trabajos de desmante, despalme y limpieza del sitio de exploración, se retirará exclusivamente la vegetación que interfiera directamente con la actividad, realizando la actividad conforme se vaya requiriendo.
		El desmante en la zona del proyecto contempla los siguientes procedimientos estándar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los límites de las zonas de trabajo deberán ser claramente delineadas, y el Supervisor asegurará que ningún desmante se realice más allá de estos límites. ▪ Los cortes de vegetación obtenidos durante el desmante selectivo no serán depositados en los lechos de los arroyos. Si se observa que cualquier escombros vegetal originado por el proyecto, se encuentra impidiendo el curso de los arroyos, los grupos de trabajo retirarán el obstáculo de forma inmediata. ▪ El desmante será selectivo y de forma manual y mecánica, es decir, no se utilizarán agroquímicos en esta actividad.
		La reforestación deberá efectuarse en las zonas inmediatas al sitio donde se realizarán los barrenos.
		No se quemará la vegetación ni se empleará agroquímicos para las actividades de desmante y deshierbe. El producto de estas actividades deberá ser triturado para su reincorporación al suelo.
		El personal a cargo de las actividades de desmante tomará acciones para favorecer el aprovechamiento de los recursos por los habitantes de la zona de los productos del desmante o en su caso, los residuos orgánicos producto de las actividades de despilme, deberán ser triturados, mezclados y depositados en un lugar aprobado por la autoridad local, a fin de que puedan ser aprovechados como materia orgánica para el suelo.
		En las actividades de rehabilitación de caminos de acceso deberá evitarse la afectación

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



		<p>a los individuos de las especies de flora de difícil regeneración y que por sus características no puedan ser reubicados.</p>
<p>Suelo</p>		<p>Las áreas con pendientes pronunciadas y en las cañadas no se deberán realizar actividades para evitar poner en riesgo el sitio, de esta manera se protege los causes por donde se filtra y corre el agua hacia los pequeños arroyos y para que sirva como refugio de la fauna silvestre contribuyendo así su protección y reproducción.</p> <p>Con la remoción de la cubierta vegetal de los suelos se estará originando cambio en la composición biogeoquímica de los mismos, por tal situación el impacto se considera adverso moderado sobre el estado y uso del suelo. A su vez este se verá impactado de manera negativa, ya que al remover la cubierta vegetal este quedará expuesto al intemperismo, y una vez removida su cubierta vegetal será ocupado el predio para el establecimiento de toda la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto, por lo que el impacto ocasionado será adverso significativamente temporal; mientras se reacondicione el área.</p> <p>Se establecerá una rutina de limpieza en todas las áreas, verificando que se retiren diariamente todos los desechos y basura de los sitios de trabajo. Todos los residuos no peligrosos se depositarán en contenedores adecuados para disponer controladamente todos los desechos que se generarán en la etapa de operación mantenimiento y abandono de la actividad.</p> <p>Se requiere la instalación de contenedores metálicos para almacenar en forma separada los diferentes tipos de residuos. Los contenedores tendrán cierre hermético y letreros que indiquen su contenido. En las diferentes áreas de trabajo se debe contar con recipientes para la recolección separada de los residuos.</p> <p>Todos los residuos sólidos deben ser dispuestos en la forma y en el lugar indicado por la autoridad municipal competente.</p>
<p>Fauna</p>	<p>Manejo de la Fauna, respecto de las actividades de preparación del sitio.</p>	<p>El manejo de fauna está centrado principalmente a la protección de la vida silvestre y monitoreo de los camino de acceso, en especial, en materia de atropellamientos y cruces de fauna.</p> <p>En cuanto al manejo de fauna, se contemplan acciones de rescate, manejo temporal y traslado de especies relevantes, de poca movilidad y de las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los objetivos principales del manejo y rescate de fauna son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantizar el mantenimiento de áreas y ecosistemas críticos para la fauna



Cal

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

[Handwritten signature]



		<p>relevante del predio y la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger la fauna relevante la zona. ▪ Implementar estrategias de manejo y monitoreo que permitan la conservación y apreciación de fauna terrestre de la región. <p>Los organismos que sean rescatados, serán registrados en una base de datos y fichas técnicas diseñadas para tal fin, para posteriormente ser liberados en los sitios a ser determinados en el futuro. En caso de organismos incluidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se comunicará a la autoridad competente su traslado a sitios aledaños.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Queda prohibido introducir fauna doméstica que pueda poner en riesgo a especies vulnerables. ▪ La iluminación deberá ser mínima, a fin de reducir el potencial para la atracción de las especies que migran durante la noche excepto cuando así lo exija alguna situación emergente y en zonas previamente desmontadas y despalmadas. ▪ Se recomienda realizar un monitoreo para determinar cruces potenciales de fauna que pudiesen estar en riesgo al atropellamiento; dichos trabajos podrán permitir la integración de señalización para la protección de fauna en sitios específicos, tales como la zona correspondiente a nuevo camino en terrenos cerriles. ▪ El personal dedicado a la preparación y construcción debe limitarse a recorrer los espacios por donde se desarrollen sus actividades. ▪ Al personal de la empresa, no se permitirá la caza de animales silvestres en los terrenos propiedad de la empresa. ▪ Minimizar, la destrucción de cobertura vegetal para evitar una mayor perturbación a la fauna por la destrucción de hábitat ▪ No se llevarán a cabo desmontes con más de 3 meses de anticipación a la ejecución de cada sección con la finalidad de presentar impactos de forma gradual y paulatina que permita un adecuado alejamiento de fauna.
	<p>Introducción de maquinaria y equipo</p>	<p>Con la entrada de vehículos automotores, puede ocasionarse que la fauna terrestre o de algunas aves emigre a zonas de mayor tranquilidad, puede ocasionarse que organismos de tránsito lento sean atropellados durante su escape, esto origina que el impacto ambiental sea de tipo adverso moderado con medida de mitigación. Las medidas de mitigación pueden ser las siguientes: Respetar las normas ecológicas para</p>



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



		la protección de la fauna. Establecer en caso de detectar en el área del proyecto la presencia de especies faunística, nidos y madrigueras el Programa de Rescate y Manejo para la conservación y protección de aquellas consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Aire		Las emisiones a la atmósfera por la quema de combustibles fósiles en los equipos y maquinaria puede originar alteración en la calidad del aire en la zona, sin embargo debido a la alta tasa de recambio de aire, la afectación no alterará significativamente a este factor, aunado a que la actividad será solo de carácter temporal. Como medida se evitará la emisión de contaminantes mediante el afinado de los vehículos.
Agua		Durante esta actividad es muy común que alguna máquina o equipo sufra algún desperfecto, lo cual al brindar el mantenimiento puede originar aceites lubricantes, combustibles y otros residuos, los cuales de no disponerse adecuadamente pueden contaminar los cuerpos de agua cercanos; pero se considera el incidente muy poco probable y sin efectos adversos significativos, debido a que el volumen de contaminantes que pudieran incorporar al ecosistema es no significativo. La principal medida a aplicar será que se evite al máximo realizar el mantenimiento o carga de combustible de los automotores y otros equipos dentro del predio en estudio, sin embargo en dado caso de extrema necesidad si existe esta posibilidad dicho mantenimiento se desarrollará siguiendo los estrictos pasos de manejo, y disposición final de residuos.
<i>Etapas de operación y mantenimiento</i>		
	Exploración	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se implementará una Supervisión Ambiental, es decir, los objetivos y metas de todas las medidas de prevención o mitigación serán verificadas por la Supervisión Ambiental que representa la herramienta de medición, que permite evidenciar el nivel de cumplimiento o desviación respecto a las obligaciones ambientales y detectar áreas de mejora. ▪ Supervisar el uso de sanitarios portátiles en frentes de trabajo y en caso de ser necesario, la utilización de fosas sépticas selladas para las instalaciones temporales durante la exploración. ▪ Supervisar el mantenimiento de la infraestructura sanitaria utilizada en la etapa de exploración y la disposición final de residuos líquidos a cargo de empresas acreditadas. ▪ Implementar medidas para la reducción de fuentes de residuos sólidos.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar las estrategias adecuadas para facilitar la separación, reutilización y reciclamiento de materiales. ▪ Los mejores procedimientos y capacitación para la disposición temporal y final de residuos. ▪ Limitar el uso de productos que generan residuos peligrosos. ▪ Promover el uso de productos y químicos biodegradables certificados. ▪ Disponer temporalmente los residuos peligrosos en infraestructura apropiada y de forma periódica disponer de éstos de forma adecuada. ▪ Vigilar la evolución de la calidad ambiental de la zona de influencia del proyecto, evaluando la efectividad de las medidas de mitigación propuestas e identificando oportunamente los posibles impactos ambientales no previstos en ella. ▪ Proporcionar a los tomadores de decisiones, elementos de información que les permita, si es el caso, reorientar, definir intensidades de uso o proponer nuevas medidas de mitigación o medidas correctivas que atenúen los impactos ambientales. Esto asegurará la conservación de los ecosistemas, de los bienes y servicios que proporcionan y la sostenibilidad del proyecto. Por ello el Manejo Ambiental deberá ser permanente e implementarse desde el inicio de las actividades de desarrollo del proyecto, además de continuar utilizándolo hasta el momento de liberación en la etapa de restitución y reforestación (cierre y abandono).
Suelos		<p>Los combustibles y lubricantes transportados, serán almacenados dentro del área de trabajo del proyecto, en cantidades razonables para asegurar la continuidad de los trabajos (por día/semana), en recipientes cerrados que estén en perfectas condiciones, garantizándose que no existirán fugas.</p>
Agua		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se prohíbe la defecación al aire libre así como el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento en el terreno natural. ▪ Durante la etapa de exploración, se deben utilizar letrinas móviles, en proporción de una por cada 15 trabajadores o en su defecto, la utilización de fosas selladas móviles en áreas de oficinas temporales. ▪ Solo se emplearán materiales o aditivos de barrenación biodegradables o a base de arcillas naturales (bentonita) para lodos de perforación. ▪ El agua empleada en barrenación será recirculada y al terminar con cada barreno, el agua de los cárcamos será decantada para recuperar sedimentos antes de verter



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



		el agua limpia a suelo natural y/o cauces.
Humano	Comunicaciones y servicios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se establecerán horarios de trabajo prudentes para la realización de las actividades. ▪ Para la disminución del ruido se fomentará en los conductores la utilización adecuada del freno de motor y claxon. ▪ Se dará prioridad de empleo en el proyecto a personas de la región. ▪ En el consumo y uso de bienes y servicios para el proyecto se tendrá en cuenta en primera instancia los de la región.
<i>Etapas de abandono</i>		
<p>Se establecerá un programa de monitoreo para vigilar las condiciones ambientales del sitio. Este programa será formulado por la empresa y acordado con la Delegación de SEMARNAT en el estado.</p> <p>Esta medida permitirá detectar posibles alteraciones importantes en la calidad del entorno que ameriten acciones de control para el cierre de las operaciones mineras. Las actividades de restauración consistirán principalmente de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remoción y disposición adecuada de residuos (peligrosos y no peligrosos). 2. Remoción de equipo, maquinaria y materiales fuera de uso. 3. Limpieza de suelo contaminado en caso de haber. 4. Cierre de barrenos y pozos exploratorios según lo establece la norma NOM-004-CNA-1996. 5. Suavización de pendientes y escarificación del suelo. 6. Siembra de semilla y plantación de especies nativas y el mantenimiento a caminos necesarios para la vialidad de vecindarios, donde no interfiera ni se arriesgue a la comunidad. 		

Medidas de compensación.

Como medida compensatoria al principal impacto ambiental que es de acuerdo a la valoración de impactos obtenida en el Capítulo V de la MIA-P, la pérdida de vegetación por actividades de limpieza y desmontes selectivos; se propone como medida de compensación el establecimiento de un programa de reforestación mismo que será realizado dentro del polígono del **proyecto** principalmente lo que respecta a los sitios donde se pueden encontrar zonas menos alteradas con la presencia de vegetación del tipo secundaria arbórea y arbustiva y en los manchones de selva mediana subcaducifolia aledañas a donde se realizará la limpieza de vegetación.

Los impactos residuales dependen, fundamentalmente de la tipología del **proyecto**, y por supuesto de las características del entorno donde se desarrolle. En este caso se trata de una exploración minera directa en la zona agrícola de Las Higueras, constituida básicamente por dos siguientes actividades simples: **desmonte/despalme** y **barrenación/acarreo**. Es importante señalar que una vez terminada la fase de exploración, quedarán modificados algunos componentes del entorno con respecto a la situación inicial del mismo, pero después de un periodo de tiempo razonable el medio podrá recuperarse.

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000, Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



su

Gab

P

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto**, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

11. **Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.**

Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del sistema ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo a lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado se consideraron los siguientes pronósticos.

Pronostico del escenario actual.

Dadas las condiciones actuales que presenta el sitio del **proyecto**, se puede decir que las condiciones climatológicas actuales del sistema ambiental, son buenas y no presentará variación con la implementación del **proyecto**. Además, la calidad del aire es óptima, aunque la emisión de contaminantes, partículas y ruido será producto de fuentes móviles (vehículos automotores), como el tránsito vehicular, sin embargo estas actividades son temporales, por lo cual se estima no exista aumento significativo.

Las condiciones del suelo en el sitio del **proyecto** presentan una buena estabilidad edafológica, como lo es para todo el sistema ambiental. La cobertura vegetal y del suelo para el sitio del **proyecto** es exuberante, como resultado de las condiciones climáticas, por lo cual se contempla que la afectación a estos componentes sea moderada.

El estado actual que presenta la hidrología superficial del sistema ambiental, es la afectación por actividades humanas, tales como bloqueos de corrientes superficiales intermitentes, principalmente por materiales producto del uso y aprovechamiento de la vegetación. En cuanto a las aguas subterráneas, su disponibilidad es óptima. Se contempla que con la implementación del **proyecto** la afectación a este factor sea nula con la adecuada implementación de medidas de mitigación. Se contempla la cancelación y revestimiento de cada uno de los barrenos que no arrojen buenos resultados derivados del análisis de laboratorio y para los que arrojen buenos resultados se marcarán de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

El área del **proyecto** en general posee cierta calidad escénica. Tiene unidades de paisaje que integra la zona cerril de Las Higueras y zonas antropizadas (parcelas agrícolas y ganaderas). Los cerros y lomeríos corresponden a los de mayor valor



paisajístico, manteniendo buenos estados de conservación. Se distinguen cambios acelerados que han afectado el paisaje, los cuales son producto principalmente de la acción humana, que actúa como elemento transformador de alto dinamismo, modificando el factor ambiental del paisaje, que pudiese propiciar un estado de deterioro por la degradación de la vegetación.

Pronóstico del escenario con el proyecto y sin medidas de mitigación

Tomando como base el hecho de que cualquier proceso constructivo genera modificaciones al entorno, se inicia la descripción del pronóstico para el factor Aire. Este factor no se mide, dado que no se cuantifica a los contaminantes atmosféricos que se liberan durante el desarrollo del proyecto.

Se asume que se producirá un impacto a la atmósfera, principalmente durante las actividades que generan emisiones a la atmósfera, polvos suspendidos y aumento del nivel de ruido en la zona, por el uso de maquinaria, equipo y vehículos en mal estado transitando todos los días desde el inicio hasta el final de la jornada laboral durante la etapa de preparación del sitio y operación.

El factor suelo sería afectado por las actividades de transporte de maquinaria, equipo, material e insumos, así como por actividades como limpieza y nivelación de las planillas de barrenación, generación de residuos, generación de lodos. Estas actividades no planificadas, impactarían a la vegetación circundante y a la fauna por la afectación de sitios aledaños, lo que podría provocar el bloqueo parcial o total de los escurrimientos superficiales. Otro aspecto a considerar es la compactación y pérdida de la estructura del suelo por el tránsito frecuente de maquinaria y vehículos durante la implantación del proyecto por el mantenimiento y acondicionamiento de los caminos de acceso, posible afectación a sus características químicas por la contaminación de hidrocarburos dentro y fuera del sitio del proyecto. Dichas actividades sin control, producen un deterioro en este factor, incrementando la susceptibilidad del suelo a la contaminación por residuos peligrosos, aguas residuales, así como la pérdida del mismo por la acción del aire, así como de su productividad.

Así mismo, se debe de considerar la posibilidad de que en caso de no llevarse a cabo medidas preventivas y de mitigación, la **promovente** podría deteriorar el componente suelo por la apertura de nuevos caminos no considerados, ampliación de un área de maniobras, barrenación de diamante en sitios no planificados y disposición inadecuada de los lodos generados por la barrenación.

En lo que respecta a la hidrología, durante las etapas del **proyecto** se podría presentar contaminación a los escurrimientos temporales por el manejo inadecuado de hidrocarburos, así como la generación de los residuos sólidos y materiales que pudieran llegar a los escurrimientos superficiales (aun cuando sean intermitentes) y cuerpos de agua, lo que ocasionaría suspensión de partículas, afectación directa a la calidad del agua y una eventual, aunque limitada, contaminación del agua

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



fu

Guad

[Firma]

[Firma]



subterránea por posible infiltración a los acuíferos. Además tomando en consideración que no existiese ninguna regulación ambiental o no se lleguen a aplicar medidas ambientales preventivas, el consumo del recursos agua requerida para la actividad de barrenación se incrementaría, por la falta de sitios de almacenamiento para su reciclaje, lo que provocaría aumento en el consumo diario y favoreciendo a la contaminación de los escurrimientos por los lodos generados.

En cuanto al factor fauna, la afectación se centraría principalmente en aquellas especies de lento desplazamiento y de movilidad restringida (anfibios y reptiles). Dicha afectación se presentaría en diversidad y abundancia, por llevar a cabo cacería, captura, consumo, así como atropellamiento durante las actividades de transporte, destrucción de nidos por afectación a la vegetación aledaña, modificación de hábitat, generación de fauna nociva por incremento excesivo de residuos sólidos y muerte de animales por las actividades de la maquinaria y equipo.

Sin la aplicación de medidas preventivas, el paisaje temporal estaría dominado por la presencia de maquinaria y vehículos en mal estado, transitando por los caminos de acceso, así como la panorámica del sitio del **proyecto**, además de personas ajenas al lugar, incrementando la generación de residuos y de materiales esparcidos dentro y fuera del área de influencia del **proyecto**, afectación a la flora y fauna silvestre y contaminación del suelo por hidrocarburos; todo lo anterior deteriorando en gran medida la calidad visual del sitio donde se desarrollará el **proyecto**, afectando de manera directa e indirecta a los factores ambientales.

Pronóstico del escenario con el proyecto y con medidas de mitigación

El aire es un factor en el que la afectación será media - baja, puntual y con persistencia permanente, así como irreversible, sin efectos secundarios, sinergias o impactos residuales de consideración. Su significancia será moderada y sus efectos temporales, por lo cual, siguiendo las medidas propuestas para controlar las emisiones a la atmosfera, polvos suspendidos y ruido a la atmosfera, se pronostica que este factor presentaría una condición ambiental aceptable, ayudado en gran medida por la implementación de las medidas ambientales y cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas establecidas. En cuanto a las vibraciones producidas por el equipo, este efecto no será mitigable, sin embargo se contempla que sea por un periodo corto, durante el tiempo que duren las actividades de barrenación de diamante.

Para el factor suelo, la afectación por las actividades de transporte de equipo, maquinaria, materiales, insumos e hidrocarburos es temporal (durante toda la vida del **proyecto**), así como por el uso de maquinaria y equipo. En este factor ambiental, la afectación es temporal a largo plazo (se contempla un tiempo de vida de año y medio), durante el tiempo que dure la etapa de exploración. Una vez concluida dicha etapa, se plantean medidas de compensación (dependiendo de los resultados de los análisis de laboratorio de las muestras obtenidas), las cuales traen consigo impactos benéficos de significancia baja y media, tales como limpieza del sitio y retiro de maquinaria y equipo. Otro de los aspectos a considerar, es que dentro de las medidas de mitigación a seguir, está el señalar perfectamente las planillas de barrenación sobre los caminos de acceso contemplados



para evitar la afectación de áreas anexas. La afectación al suelo por la generación de residuos (peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial), será prevenida por la correcta y oportuna aplicación de medidas preventivas.

Para el manejo y disposición de los lodos generados por la barrenación se contempla tomar en consideración lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

Otro factor importante es el agua, del cual, con la aplicación de las medidas propuestas se evitaría el bloqueo de los escurrimientos superficiales por acumulación de suelo, la contaminación, el desperdicio y la afectación del recurso. Mientras se lleve a cabo la actividad de limpieza y nivelación del terreno para la ubicación del equipo y maquinaria, el suelo generado se colocará en zonas planas lejos de cauces de arroyos o escurrimientos intermitentes. Además la ubicación de las planillas de barrenación se efectuará lejos de los escurrimientos o pendientes muy pronunciadas que favorecen el escurrimiento del agua.

Durante la actividad de mantenimiento y acondicionamiento de los caminos de acceso, se tendrá cuidado sobre la correcta disposición del suelo generado, evitando bloquear o desviar los escurrimientos intermitentes existentes. Por otra parte, el consumo del recurso se realizará de manera eficiente por medio de reciclaje del mismo, ya que se contempla el almacenamiento del agua en contenedores, misma que se empleará en el proceso de inyección durante la barrenación; los lodos generados se decantarán en un cárcamo, dejando reposar hasta la precipitación de estos al fondo y su posterior reutilización del agua en el proceso. Para obtención del recurso hídrico, la empresa contratará pipas o camiones cisternas que cuenten con el servicio y que cuenten con la autorización previa.

Respecto a la susceptibilidad a la contaminación de los escurrimientos de agua superficiales, estos impactos se evitarán aplicando las medidas necesarias que prohíben arrojar cualquier tipo de residuo sólido y/o líquido a dichos escurrimientos, así como el realizar un adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, así como para el almacenamiento de combustibles. En cuanto a la susceptibilidad a la contaminación de los acuíferos durante la actividad de barrenación, se contempla el uso de adecuado de hidrocarburos y el manejo de insumos de perforación biodegradables, los cuales deberán de usar en los barrenos, por lo que no se generarán impactos a las aguas subterráneas presentes en la región.

La vegetación, es un factor que será impactado de manera moderada durante la instalación de las zonas de barrenación (planillas) y las áreas de trabajo sobre los caminos existentes. Aunado a lo anterior, se proporcionará capacitación a todo el personal que labore en el proyecto en donde se mencionen las medidas que eviten la afectación a la vegetación del lugar y de las áreas aledañas.

Para la fauna, la mayoría de los impactos se presentarán de magnitud moderada, de forma puntual con una duración temporal



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

a corto y mediano plazo con significancia moderada, mientras se lleven a cabo las actividades del **proyecto**, por lo que es importante ejecutar las medidas ambientales planeadas para la protección de este factor ambiental.

La responsabilidad y el compromiso de la **promovente**, es desarrollar las actividades exploratorias en estricto apego a la legislación y normatividad mexicana vigente, a fin de demostrar que la actividad puede desarrollarse en armonía con el ambiente. A continuación se describen las condiciones actuales y el estado de cambio previsto por cada recurso ambiental presente en el sitio del **proyecto**.

12. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del REIA, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Que la **promovente** ingreso anexo a la información adicional un dictamen técnico elaborado por el LCF con cedula profesional 5536492 y RFN 5-3 libro Nay; para demostrar que el **proyecto** no requiere presentar un Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Adicionalmente, reubicó 14 de los 24 puntos de barrenación originalmente propuestos para evitar la remoción de vegetación forestal.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a

"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



continuación: 4°, 5° fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción III; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2°, 3°, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracción I, 5° inciso L) fracción II, 9°, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración pública Federal, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: 2°, 3° fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la federación en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 8 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado “Exploración Minera Directa Proyecto Yago”, ubicado a 1 km de la localidad de Las Higueras, sobre la Carretera Federal núm. 15, en el tramo de cruce de Santiago Ixcuintla y el cruce de San Blas, en el Municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit. el cual consiste en la perforación de 24 planillas de barrenación a diamante, las cuales comprenden dimensiones generales aproximadas de 4 x 5 m, es decir cada plantilla ocupará una superficie de 20 m², estas dimensiones de las planillas pueden cambiar un poco, lo cual dependerá de las condiciones del terreno; las actividades serán realizadas por medio de una máquina perforadora portátil llamada Hydracore 2000, la cual está diseñada para trabajar en sitios de difícil acceso y/o con espacios muy reducidos.

La ubicación de cada plantilla de barrenación se encuentra en las siguientes coordenadas UTM WGS 84:

Ubicación de las plantillas de barrenación		
V	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	490,304.00	2,407,309.00
2	489,900.00	2,407,300.00
3	489,500.00	2,407,300.00
4	490,100.00	2,407,498.00
5	490,600.00	2,407,500.00

“Exploración Minera Directa Proyecto Yago”
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

6	489,950.00	2,407,600.00
7	490,350.00	2,407,600.00
8	490,050.00	2,407,800.00
9	489,688.34	2,408,492.32
10	490,023.18	2,408,348.92
11	489,751.35	2,407,108.03
12	489,922.68	2,406,849.36
13	490,183.00	2,406,401.00
14	490,700.00	2,407,300.00
15	489,894.00	2,407,506.00
16	490,314.00	2,407,537.00
17	489,411.00	2,407,787.00
18	489,597.00	2,407,812.00
19	489,691.00	2,407,793.00
20	490,413.00	2,407,802.00
21	490,590.00	2,408,301.00
22	490,343.00	2,408,259.00
23	490,229.00	2,408,082.00
24	490,689.48	2,408,499.20

Las obras y actividades del proyecto se realizarán conforme a la descripción incluida en el considerando 7 del presente oficio.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de 5 años (60 meses) para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución. La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser modificada a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la promovente en la documentación presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento.

Asimismo dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término **QUINTO** del presente oficio.

CUARTO.- La **promovente**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los **Términos y Condicionantes** de la presente resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si la **promovente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"

Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del proyecto estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, primer párrafo, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la MIA-P, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del proyecto evaluado, además:

La **promovente** deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello con la finalidad de que la PROFEPA tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

1. Presentar en un plazo no mayor a 3 meses contados a partir de la recepción del presente oficio para su validación, un programa de reforestación que deberá ser económicamente viable y técnicamente factible. Así pues, debe incluir las acciones indispensables para lograr la recuperación natural dentro del polígono del proyecto, como propuso en la MIA-P; principalmente lo que respecta a los sitios donde se pueden encontrar zonas menos alteradas con la presencia de vegetación del tipo secundaria arbórea y arbustiva y en los manchones de selva mediana subcaducifolia aledañas a donde se realizará la limpieza de vegetación.
2. Presentar en un plazo no mayor a 3 meses contados a partir de la recepción del presente oficio para su validación, el Programa de Rescate y Manejo para la conservación y protección de las consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
3. Presentar en un plazo no mayor a 3 meses contados a partir de la recepción del presente oficio para su validación, el Programa de monitoreo para vigilar las condiciones ambientales del sitio. Esto con el fin de detectar posibles alteraciones importantes en



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

J



la calidad del entorno que ameriten acciones de control para el cierre de las operaciones mineras.

Condiciones generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

4. En caso de que la empresa constructora sea la mismo **promoviente** deberá obtener su alta como generador de residuos peligrosos. Sin embargo si contrata los servicios de una empresa externa que genera dichos residuos, será obligación del **promoviente** del **proyecto** verificar y comprobar que la generación y manejo de residuos peligrosos se realice de manera adecuada y conforme a la normatividad vigente; por lo tanto deberá verificar y comprobar que la empresa contratada se encuentra registrada como empresa generadora de residuos peligrosos.
5. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, la dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del **proyecto**, deberá de ser a razón de uno por cada 15 personas que laboren durante la ejecución del **proyecto**, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promoviente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promoviente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del **proyecto** el uso de letrinas o fosas sépticas.
6. Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del **proyecto**.
7. Respecto a fauna silvestre que llegara a encontrar durante las diferentes etapas del **proyecto**, previo a su traslado y reubicación se le indica que deberá obtener el permiso que otorga para tales efectos la Dirección General de Vida Silvestre de esta Secretaría.
8. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con tres meses de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.



OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la MIA-P en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- La **promovente**, será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos los impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-P. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente**, deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3° fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al C. Mauricio Heiras Garibay Apoderado Legal de la persona moral denominada Minera Gavilán, S.A. de C.V., y/o al



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/0980/17

[Redacted] quienes fueron indicados en la solicitud como personas autorizadas para recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



LIC. OMAR AGUSTÍN CAMARENA GONZÁLEZ

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN NAYARIT

- c.c.p. C. Roberto Sandoval Castañeda.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. C. Fátima del Sol Gómez Moreno.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Santiago Ixcuintla, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. C.P. José Omar Cánovas Moreno.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento. ocanovas@profepa.gob.mx
- c.c.e.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luís Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2016MD056

No. Bitácora: 18/MP-0286/09/16

leag/mázv/mgcc/ocr



"Exploración Minera Directa Proyecto Yago"
Minera Gavilán, S.A. de C.V.

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro.CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Handwritten signature or scribble