



Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación SEMARNAT en Jalisco.

Identificación del Documento: Versión Pública de La Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular No.550/19, Proyecto Denominado "Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3" Municipio de Tápala, Jalisco. (SEMARNAT-04-002), en el Año 2019.

Partes y secciones clasificadas: Página 1.

Fundamentos Legales y Razones: Artículo 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Líneamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a Domicilio particular, Nombre, Firma Y Código QR, por considerarse información confidencial.

FIRMA DEL TITULAR: ING. JOSE VALENCIA MOREFIN

"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN FIRMA EL PRESENTE EL JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL."

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 156/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 11/10/2019.

Guadalajara, Jal. a 26 de agosto del 2019

ASUNTO: Se Resuelve de Manera Condicionada, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del proyecto denominado "**Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3**" en el municipio de Tapalpa, Jalisco.

URBANIZACIONES G Y B, S.A. DE C.V.

Nombre y Dirección del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Firma del representante legal Artículo 113, fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su Artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma **LGEEPA** en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la **LGEEPA**, antes invocados, el **C. Jose Luis Garcia Amezquita** en calidad de Representante Legal de la empresa **Urbanizaciones G y B, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Jalisco, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), para el proyecto denominado "**Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3**", con pretendida ubicación en el municipio de Tapalpa, Jalisco.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su Artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en Jalisco, emitirá; debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

De otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 37, 38 y 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Que en el mismo sentido el Artículo 39 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Delegación Federal y que en su fracción IX inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco analizó y evaluó la **MIA-P** relativa al proyecto denominado "**Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3**", con pretendida ubicación en el municipio de Tapalpa, Jalisco; promovido por el **C. Jose Luis Garcia**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO
DE JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.550/19**

Amezquita en calidad de Representante Legal de la empresa **Urbanizaciones G y B, S.A. de C.V.** y que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **PROYECTO** y la **PROMOVENTE** respectivamente y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha **24 de mayo del 2019**, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco el escrito, mediante el cual la **PROMOVENTE** ingresó la **MIA-P** del **PROYECTO**, para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, misma que quedó registrada con la clave 143A2019MD054.
- II. Que el día 30 de Mayo del 2019, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), la SEMARNAT publicó en la SEPARATA N° DGIRA/028/19 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el período del 23 al 29 de Mayo del 2019, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **PROMOVENTE** respecto del **PROYECTO**.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal la SEMARNAT en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que el 15 de julio de 2019, mediante los Oficios Núm. SGPARN.014.02.01.01.478/19 y SGPARN.014.02.01.01.479/19, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco notificó al municipio de Tapalpa, Jal. a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Gobierno del Estado de Jalisco, respectivamente, del ingreso de la **MIA-P** del **PROYECTO** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental; con la finalidad de que manifestaran lo que a su derecho conviniera con respecto a la utilidad y administración pública de los instrumentos normativos de regulación de uso del suelo aplicables al sitio en donde se realizará el **PROYECTO**.
- V. Que el día 21 de agosto del 2019 mediante el **OFICIO SEMADET DEPOTGU NO. 119/2019** la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial emitió su opinión del **PROYECTO "Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3"**, con pretendida ubicación en el municipio de Tapalpa, Jalisco;".
- VI. Que al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, no obtuvo opinión del municipio de Tapalpa, Jal. por lo que, con base en lo establecido en el Artículo 55 de la **LFPA**, se considera que esta instancia no tiene objeción alguna, en el ámbito de su competencia, para la realización del **PROYECTO**

CONSIDERANDOS:

GENERALES

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo, fracción III, 30 primer párrafo y 35, de la **LGEEPA**; 2, 3 fracciones VII, VIII, IX, X, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y III, 5 inciso L) , 9, 12, 17, 22, 37, 38, 44 y 45 fracción II del **REIA**; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 37, 38 y 39 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, ya que implica obras de explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación en los términos de las leyes minera y reglamentaria del artículo 27 constitucional, tal y como lo dispone el artículo 28 fracción III de la **LGEEPA**

Página 2 de 33

"Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3", Tapalpa, Jalisco

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,

Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx



y artículo 5 inciso L) del **REIA**. Es una sola actividad explotación minera sin cambio de suelo de suelo forestal.

En vinculación con lo anterior y para efectos del presente oficio, se entiende como:

Explotación minera: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo.

3. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin la **PROMOVENTE** presento una **MIA** en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del **REIA**, que cita "En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."

4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, una vez integrado el expediente del **PROYECTO**; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del **PEIA** de la **MIA-P**.
5. Que durante el **PEIA** del **PROYECTO** no se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados precluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.
6. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la **LGEEPA** una vez presentada la **MIA-P**, inicio con el **PEIA**, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la **LGEEPA** y el **REIA**; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, 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 que resulten aplicables; asimismo, evaluó 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, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede a dar inicio la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

7. Que la **PROMOVENTE** señaló que el **PROYECTO** minero denominado "**Lotes mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3**" consiste en extraer el mineral de Hierro por medio de un sistema descendente con taludes a manera de bancos de 15 metros de altura con una berma de 5 metros de ancho, una vez realizado el tumbé el mineral de Hierro se cargara y se trasladara a la planta de trituración para dejar al tamaño granulométrico de $\frac{3}{4}$ ", envasarlo en supersacos de 1,500 kilogramos, enviarlos a la Ciudad de Guadalajara, Jalisco

Que la explotación del mineral de Hierro a cielo abierto ocupara una superficie de 18.0 ha. de ocupación temporal autorizada por la Dirección de Minas que corresponde al 30 por ciento de las 60.00 ha. que conforman los lotes mineros La Piedra Bola y La Piedra Bola 3, quedando 32 ha. para la conservación del sistema ambiental en los lotes mineros.

Superficie total de predio y del proyecto.

Obra y/o Actividad	Superficie en Mts ²	% con respecto a la superficie total del proyecto.
Area de yacimiento	163,509.09	88.3833
Patio de usos múltiples	2,748.48	1.4857
Caminos internos	3704.62	2.0025
Depósito de suelo orgánico	7,558.33	4.0856
Vegetación Natural	7479.48	4.0430
Superficie total en Mts ²	185,000.00	100

Se desarrollara la extracción en tajos a cielo abierto aprovechando la existencia del material geológico (mineral de Hierro) la pendiente y su cambio, lo que permitirá establecer y poner en marcha un sistema descendente, es decir, de arriba hacia abajo donde se cortara el material geológico dejando bancos de 15 metros de altura por 5.00 metros de berma, arrancar el mineral en tajos verticales a cielo abierto y de igual forma ir avanzando verticalmente, ocupando una extensión territorial de 185,000 m².

El ángulo general del talud-final obtenido por la excavación será de 70° como máximo, donde las rampas de acceso a los diferentes bancos para el transporte de mineral, serán con una pendiente máxima del 12%, con bermas de protección de 5 metros a cada banco

Ubicación geográfica del proyecto minero Piedra Bola.

El sitio del proyecto se ubica dentro de un polígono que cuenta con autorización de ocupación temporal minera que según el plano anexo a la resolución ya señalada con anterioridad tiene como coordenadas extremas, las siguientes:

Coordenadas del sitio del proyecto

No. De vértice	Dx	Dy	Distancias
01	621,850	2'209,800	0.55 Km
02	622,320	2'209,800	0.10 Km
03	622,350	2,209,135	0.55 Km
04	621,850	2'209,135	0.16 Km

Con estas coordenadas la superficie delimitada es de 32.2664 ha., sin embargo la superficie considerada en la resolución de ocupación temporal minera es de 18.50 hectáreas, por tanto las coordenadas de esta superficie de que habla el resolutivo de ocupación temporal minera y que están contenidas en las coordenadas del cuadro anterior, son las siguientes

Vértice	Este	Norte
1	622325.695	2209673.563
2	622342.987	2209290.431
3	621850.000	2209297.225
4	621850.000	2209677.889
5	622325.695	2209673.563

De estas 18.5 has que comprenden el área del proyecto, se iniciarán los trabajos en una superficie de 1.5409 ha. Donde el uso actual del suelo es preferentemente forestal (VSa/BPQ), donde predominan especies herbáceas como son *Adiantum patens*, *Asclepias Angustifolia*, *Bidens Aequisquama*, *Cosmo Carvifolius* y en el estrato arbustivo abunda *Coriaria Thymifolia*, *Baccharis Heterophylla*, dado que el suelo es muy somero y no permite el crecimiento es especies arbóreas y debido también a actividades ganaderas. El resto de la superficie son caminos existentes y Bosque de Pino Encino

Usos del Suelo y Vegetación		
Uso Actual	Superficie	Unidad
Superficie de ocupación Temporal	185000	m²
Desglose de Superficie		
Superficie de caminos	3704.62	m²
Superficie Preferentemente Forestal	15409.684	m²
Bosque de Pino Encino	165885.696	m²

Que el **PROYECTO** minero La Piedra Bola se desarrollara en una superficie total de 180, 000 mts², teniendo las siguientes dimensiones:

Dimensiones del proyecto

Conceptos	Area correspondiente en m²	% sobre la superficie total del proyecto.
Area de Explotación	163,509.09	88.38
Patio de usos múltiples	2,748.48	1.48
Caminos internos	3704.62	2.00
Depósito de suelo orgánico	7,558.33	4.08
Vegetación Natural	7479.48	4.04
Superficie total en m²	185,000.00	100

Planta de trituración y envasado.

La planta de trituración se localiza fuera de lo que será la mina.

Conceptos	Area correspondiente en m²	% sobre la superficie total del proyecto.
Planta completa de trituración	2,000.00	52.36
Envasado	800.00	20.94
Maniobras de descarga y carga	1,000.00	26.18
Oficinas móviles	20.00	0.52
Totales	3,820.00	100.00

Que el **PROYECTO** tendrá una duración aproximada de 15 años, de los cuales trece años están destinados a las tres primeras etapas (preparación, construcción y operación), y los últimos dos años serán dedicados a la etapa de abandono que consta del retiro de las instalaciones y la restauración del sitio. A continuación se presenta un programa general donde se calendarizan las principales actividades a realizar en cada una de las etapas. Programa de trabajo.

ACTIVIDADES Etapa de Preparación del Sitio	Años														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Contratación de personal de la región	XXX														
Platica de asesoramiento en materia ambiental al personal	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Vigilancia Ambiental	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Rescate y reubicación de Flora y Fauna	XXX														
Construcción e Instalación de almacenes, sanitarios y obras auxiliares.	XXX														

Preparación de caminos de acceso	XXX																		
Desmante zona de minado	XXX																		
Desmante Zona de trituración y cribado	XXX																		
Instalación de equipos de trituración y cribado.	XXX																		
Compra de Oficinas Móviles	XXX																		
Construcción de almacenes y otras obras.	XXX																		
Preparación de frentes de trabajo en mina	XXX																		

ACTIVIDADES Etapa de Operación	Años																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Extracción del mineral de Hierro	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
Acarreos internos	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
Traslado del mineral tumbado a la planta de trituración y cribado	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		
Trituración y cribado	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		

ACTIVIDADES Etapa de Abandono	Años																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Retiro de Instalaciones														XXX			
Restauración del Sitio															XXX		

Preparación del sitio.

Contratación de Personal de la Región. - La contratación de mano de obra se llevará a cabo en los pueblos cercanos o de la costa para evitar desplazamientos.

Platica de asesamiento al personal en materia ambiental. Un asesor ambiental generará un documento de educación ambiental que será entregado y explicado en una plática a los empleados contratados antes de que comiencen cualquier tipo de actividad. Los puntos propuestos a considerar en la plática se describen en el capítulo VI

Vigilancia Ambiental: se contratará un supervisor ambiental para laborar durante todo el tiempo que dure el proyecto; este deberá contar con amplios conocimientos en biología, ecología, manejo de recursos naturales y gestión ambiental. Este profesionista estará presente antes de que inicien las actividades de preparación del sitio y entre sus actividades estará vigilando que no se desmante ni despalme más superficie de la debida, capacitar ambientalmente a los trabajadores, supervisar que las medidas propuestas en este estudio se realicen en tiempo y forma.

Rescate y Reubicación de Flora: Previo a la actividad de desmante se realizará un recorrido por el Sitio del Proyecto para rescatar las especies vegetales incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. También se realizará colecta de germoplasma de especies nativas de importancia ecológica de la Selva mediana Subcaducifolia y bosque de encino.

Rescate y Reubicación de Fauna: Antes y durante las actividades de desmante y despalme, especialistas en fauna llevaran a cabo recorridos, con el propósito de capturar la fauna de baja movilidad (anfibios, reptiles y pequeños mamíferos) para su posterior liberación en sitios cercanos al proyecto.

Si una vez comenzadas las obras se detecta alguna especie animal de baja movilidad dentro del predio, se procederá a dar aviso al Supervisor Ambiental asignado para la obra, quien procurará su rescate y liberación a un lugar más seguro. Al momento de realizar el desmante y el despalme se tendrá cuidado de no lastimar ningún animal sobre todo aquellos que tienen sus refugios y madrigueras en el suelo; el Supervisor Ambiental estará al pendiente para permitir que el animal se desplace a otro sitio antes de que pase la maquinaria.

Desmante: Antes y durante la actividad de desmante se realizará el rescate de especies de flora y fauna que se encuentren con estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Además de realizar el rescate de especies de flora que se encuentren con estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010; también se rescataran aquellos individuos arbóreos con un diámetro a la altura del pecho (1.30 mts) de 5 cm.

Las especies de fauna rescatadas serán liberadas en zonas contiguas al proyecto en las cuales se presenten condiciones ecológicas similares al lugar donde fueron capturadas.

La remoción de la vegetación se realizará de manera manual (se utilizarán picos, palas y motosierras sin el uso de maquinaria), gradual y siempre en presencia de un supervisor ambiental que además de vigilar las actividades a realizar, también vigilará la presencia de fauna y en un momento dado el rescate de la misma. El desmonte se realizará bajo las siguientes consideraciones:

- No se utilizará maquinaria y de ningún modo tampoco se utilizarán químicos o fuego.
- Se respetará estrictamente la delimitación del área de desmonte.
- Se realizará de una manera unidireccional formando un único frente de avance.
- En caso de localizar alguna especie animal se le notificará al Supervisor Ambiental, el cual se encargará de su captura y posterior liberación en una zona cercana con características similares.
- La materia orgánica producto del desmonte será triturada y llevada a una zona dentro del sitio del proyecto que esté protegida del viento y la lluvia. También, esta materia orgánica antes de ser triturada se utilizará para construir obras de retención de suelos como parte de las medidas de mitigación.

Despalme: Esta actividad consiste en retirar la capa superficial de tierra vegetal. El despalme se realizará bajo la vigilancia ambiental. Esta tierra será almacenada provisionalmente en el área de Descapote para posteriormente utilizarla en actividades de restauración.

Nivelación: Consiste en nivelar y compactar el suelo de las áreas destinadas a la construcción.

Además se instalarán los almacenes, sanitarios y obras auxiliares, es decir primero se construirán los almacenes de materiales, talleres y residuos peligrosos, así como los sanitarios y obras requeridas para el servicio del personal de campo.

Construcción de caminos de acceso: si bien ya existe una red de caminos realizados por personas ajenas, será necesario de la construcción de 1,374 metros cuadrados que incluyen los caminos como bermas, caminos para el tránsito de Torton de 14 metros cúbicos, la zona de minado requerirá de la apertura de caminos nuevos y deben ser suficientemente amplios para permitir la entrada y salida de Torton de 14 mts³, además el acceso a la maquinaria pesada por lo que deberá tener un ancho de 10 metros.

Desmonte en la zona de la planta de trituración: por tratarse de un área relativamente plana, en esta zona se facilitará el desmonte mediante el uso de la maquinaria pesada.

Construcción de Almacenes: Se contará con tres almacenes según se indica:

Almacén general: Este servirá para almacenar partes de repuesto de la maquinaria a utilizar, tuercas, tornillos, herramientas, motores eléctricos de repuesto, etc.

Almacén de sustancias peligrosas: En este se almacenarán los combustibles y aquellas sustancias que puedan representar un riesgo al ambiente. Este almacén será construido de acuerdo a las especificaciones para la construcción de almacenes temporales de Residuos Peligrosos, según lo establece el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

Almacén temporal de Residuos Peligrosos: Será construido igual que el anterior descrito y contará con bitácora de entradas y salidas.

Taller de Mantenimiento: Se contará con un área destinada al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la mina. Dicho taller contará con piso de concreto para evitar que los posibles derrames se puedan infiltrar en el subsuelo.

Instalaciones sanitarias: Se construirán instalaciones sanitarias y regaderas que descargaran en una fosa sellada. Se contratarán los servicios de una empresa de limpieza y recolección de Residuos sanitarios que serán depositados en la planta de tratamiento de aguas residuales más cercana.

Abastecimiento de Agua: El agua requerida para los servicios sanitarios será acarreada en camiones tanque que llenarán contenedores de 200 litros (tambos) y el suministro de agua potable se realizará mediante la compra de garrafones. Finalmente el agua que se utilizara para riego de agua de los caminos será por medio de Pipas.

Sistema de drenaje superficial

En el análisis de la topografía existente en la zona del proyecto, se observa que el drenaje natural del área es del tipo dendrítico, la pendiente máxima natural del terreno alcanza hasta 35%. Los

procesos de este proyecto no generaran aguas residuales, pero es necesario considerar un drenaje superficial eficiente que permita mantener condiciones adecuadas para el trabajo, principalmente en el temporal de lluvias, tanto en los tajos como en la zona de depósito de materiales.

Es por lo antes expuesto que tiene proyectado un sistema de drenaje pluvial que tiene por objetivo canalizar adecuadamente los escurrimientos provenientes de las precipitaciones y evitar el acarreo de azolves durante el temporal de lluvias y la estabilidad de los taludes en el área de influencia del proyecto.

El objetivo del sistema de drenaje es minimizar la cantidad de agua en circulación en las áreas de explotación y para canalizar las aguas pluviales hacia un cauce natural o bien hacia una fosa de sedimentación en la parte baja antes del arroyo, para su posterior canalización al mismo arroyo. Las obras a realizar consisten en una zanja de 1.5 metros de ancho con un borde de 2 metros de alto en la parte alta de las obras siguiendo la curva de nivel hasta desembocarla en el cauce natural o bien a la fosa de sedimentación.

A cualquier empresa minera le preocupa el manejo del agua pluvial. Por lo que más que una medida impuesta es una medida necesaria en virtud de que una explotación sin un sistema de drenaje adecuado repercute en la suspensión de labores y por ende el paro de la actividad durante la época de lluvias.

Durante la etapa de operación se tiene contemplado el desarrollo de las siguientes actividades las cuales son: extracción de material de descapote, extracción de material mineral, acarreos internos y traslado de mineral.

Terrero: Esta superficie resguardara materiales o residuos no aprovechables (estériles) procedentes de las labores de extracción minera.

Extracción de material mineral: La extracción de mineral se realizará a cielo abierto utilizando Track Drill, compresor de Diesel, barrenas, realizando y colocando plantillas de barrenación.

Los parámetros de perforación y voladura son los siguientes:

Malla de perforación	Rectangular
Longitud entre barrenos	3 metros
Mineral	1.5 metros
Sobre perforación	1.0 metro
Longitud de barreno	10 metros
Inclinación de barrenos	10 grados.
Carga de fondo	Tovex 3.25 Kg (Alto)
Carga de Columna	Anfo 28.15 Kgs
Diámetro de Broca	3"
Retacado	131,43 Grs/Tonelada
Consumo explosivo	0,10 B/m ²

El proceso de minado:

La operación minera requiere de la barrenación y el uso de explosivos para el tumbado del mineral de Hierro. Una vez tumbado, el material será cargado con un cargador frontal en camiones de volteo con capacidad de 14 mts³ que transportara el mineral hasta la tolva del molino primario (tritadora de quijadas), donde iniciara el proceso de trituración, por medio de banda transportadora el material triturado (primario) se depositara en la tolva de la trituradora cónica y de esta a una criba para obtener el tamaño granulométrico de ¾" a finos.

Barrenación y voladura: La barrenación se realizara utilizando un Track drill con brocas de 3" de diámetro por 10 metros de profundidad. En promedio, se barrenara y tumbara un volumen diaria de 2,231 toneladas métricas, aproximadamente 420 kilogramos de explosivos compuestos de Nitrato de Amonio y Diesel (ANFO) se requerirán para tumbar y reducir el mineral hasta un tamaño apropiado para ser cargado y alimentado en el equipo de trituración y cribado. El personal de la mina a cargo de la barrenación y las voladuras serán altamente capacitados y supervisados durante la realización de sus actividades.



Se utilizarán sistemas de detonación no eléctricos. Los materiales explosivos serán almacenados en polvorines que cumplirán con las especificaciones de la Secretaría de la Defensa Nacional, mismos que serán estrictamente vigilados y cerrados con candado. La cantidad de explosivos requerido será cuidadosamente calculada antes de cada una de las voladuras. Se llevará a cabo una bitácora de entradas y salidas del polvorín, haciendo las reposiciones de los materiales periódicamente.

Se utilizará una sirena como medida preventiva para anunciar la voladura y el personal de la mina será evacuado del área de minado. Se realizarán monitoreos sísmicos periódicamente para asegurar que las vibraciones permanezcan substancialmente por debajo de los niveles requeridos a fin de garantizar la estabilidad de los taludes e igualmente se realizarán mediciones periódicas de los niveles de ruido con el fin de asegurar que se trabaja dentro de lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas.

Carga y transporte de mineral: El mineral tumbado será cargado usando un cargador frontal a diésel con capacidad de 5.35 Mts³. Se utilizarán cuatro camiones torton de 14 metros cúbicos cada uno para el acarreo del material hasta la tolva de alimentación del sistema de trituración. Un cargador frontal secundario será utilizado en el área de trituración para cargar el material que será trasladado a Guadalajara, Jalisco.

Equipo auxiliar: Un camión tanque será utilizado para el riego de agua en los caminos con el fin de suprimir el levantamiento de polvos. En el área de minado se contará con un Bulldozer que será utilizado para movimientos de material (corte) y para mejoramiento de los caminos.

Trituración y cribado: El sistema de trituración y cribado deberá tener una capacidad mina para procesar 224 toneladas por hora. Todos componentes de la planta de trituración y cribado serán accionados por energía eléctrica.

Una trituradora primaria de quijadas será usada para reducir el material proveniente de la mina hasta un tamaño de 5 pulgadas un molino de conos secundario será usado para reducir el material hasta tamaño de ¾", se utilizará una criba con tres camas se clasificar el tamaño y lo que no pase vuelva a la molino conico para reducir su tamaño, el material será transportado por medio de bandas transportadoras hasta los patios de almacén para su eventual transporte a la Ciudad de Guadalajara.

Como se menciona anteriormente, se utilizarán equipos para el control de polvos consistentes en colectores de polvos y agua.

II.2.8 Desmantelamiento y Abandono instalaciones

Durante la etapa de abandono (última etapa del proyecto) se contemplan dos actividades las cuales se presentan a continuación:

En esta etapa se realizarán las actividades de rehabilitación y se implementarán las prácticas de manejo para encausar a recuperar la condición natural utilizando las técnicas de restauración y manejo de la vegetación forestal y la fauna del sitio.

Se proyecta que las zonas donde se vaya agotando el mineral se vayan rehabilitando con la técnica y las especies propias del ecosistema y de acuerdo al programa de restauración del área.

Se proyecta que se reforestarán las bermas con pastos arbustos y árboles nativos de este ecosistema, en cuanto se agote el mineral, se retire la maquinaria del sitio y existan las condiciones ambientales propias (humedad y temperatura) para que se establezca la vegetación.

Esta actividad es con el fin de recuperar en el menor tiempo posible las condiciones naturales y ambientales de sitio, buscando y comprometidos con hacer de esta actividad lo menos impactante al ambiente y regresar en el menor tiempo posible a una condición donde la vegetación y la fauna se siga desarrollando y cumpliendo con su tan importante misión.

En esta etapa se consideran dos actividades principales que son:

- El Desmantelamiento de la infraestructura y
- La restauración del sitio.

Desmantelamiento de estructuras de apoyo.

Se tiene contemplado un plazo de 6 años para realizarse todas las actividades que se requieren para extracción de mineral, acciones que comprenden desde, preparación del sitio, arranque y manejo del material extraído, transporte dentro y fuera del área, para posteriormente continuar con el desmantelamiento de la infraestructura al concluir el aprovechamiento.



Restauración del sitio

La restauración del sitio es obtener, en la medida de lo posible y en el menor tiempo posible, los sistemas naturales originales. El objetivo al final del aprovechamiento es realizar acciones necesarias para propiciar la restauración paulatina de las condiciones naturales del sitio, esto es que las bermas y taludes se vayan cubriendo de vegetación a través de técnicas que proveen condiciones propicias, asemejando la invasión natural de la vegetación y fauna silvestre, hasta que su cobertura sea similar las condiciones que tiene la vegetación colindante o al tipo del ecosistema al que pertenece.

El funcionamiento de las áreas restauradas puede diferir de los esquemas de sucesión vegetal tradicionalmente. Existen factores ambientales distintos entre las áreas alteradas y los sistemas originales que pueden determinar evoluciones en el tiempo muy diferentes. Por un lado, las morfologías finales suelen ser muy distintas a las originales y vienen condicionadas por la forma de aprovechamiento del recurso mineral.

Para nuestro caso, la morfología queda estructurada como una secuencia de bancos de elevada pendiente que salvan el desnivel generado por la extracción del recurso mineral.

Las actividades para la restauración del sitio son las siguientes:

- Conformación de bermas
- Restitución del suelo sobre la berma
- Revegetación de las bermas

Conformación de bermas

Para acortar el tiempo de restauración, minimizar los efectos de la explotación y mejorar las condiciones del sitio que permitan una mejor restauración se ha considerado la construcción paulatina de bermas de acuerdo al plan de minado, por lo que se puede iniciar su restauración conforme vaya avanzando la extracción.

Restitución del suelo.

Para esta actividad, lo primero que ha de tomarse en cuenta es que el suelo por repoblar seguramente no es tal en sentido botánico fértil; no posee las características necesarias para sostener la vida vegetal, ni por su estructura, ni por su textura, ni por la presencia o ausencia de los micro organismos y detritus que definen la llamada tierra vegetal. Por ello, será necesario un recubrimiento de este material vegetal donde no lo tenga, y su conservación sistemática donde exista.

Esta condición consiste en depositar una capa de tierra vegetal (en un grosor mínimo de 10 cm.) En el área de las bermas de las terrazas, con el propósito de que se establezcan especies vegetales, necesarias para la restitución del paisaje y regular los escurrimientos.

Por las características de los taludes al final del aprovechamiento, estos presentarán una composición rocosa sin suelo fértil, con una pendiente de 70° por lo que en los taludes no será posible la incorporación de una capa de tierra fértil y se estima que se desarrollarán de manera natural especies nativas herbáceas, que por sus características de rusticidad, presentan altas probabilidades de establecimiento y desarrollo.

Revegetación y estabilización de bermas

Recuperar ecosistemas degradados es muy complicado, especialmente si se ha perdido una parte importante de suelo. Las plantas por sí solas son incapaces de recolonizar el área en el corto tiempo, sin la ayuda de la intervención humana.

En estas condiciones es de gran utilidad que se realicen acciones de manejo y el empleo de especies pioneras. Esto con especies de gran rusticidad que van preparando el terreno para que las plantas de zonas adyacentes puedan recolonizarlo o para evitar que fracasen los esfuerzos de reforestación. Con la revegetación se estabiliza la zona, fomenta la recuperación de suelos, aumenta la Humedad y fertilidad de los mismos.

Una vez concluido el aprovechamiento del material y establecidas las bermas como se indica en el plan de minado se iniciará con un proceso de revegetación de las mismas en dos fases:

1. Establecimiento de pastos y plantar herbáceas

Página 10 de 33

"Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3", Tapalpa, Jalisco

Av. Alcalde N° 500, Palacio Federal 2° y 8° Piso, Zona Centro, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31.

Email: delegado@jalisco.semarnat.gob.mx

2. Plantación de árboles

1. Establecimiento de pastos y plantas herbáceas.

El establecimiento de la vegetación inicia una vez depositada la capa de suelo y el temporal de lluvias este establecido, o en su caso después de un riego pesado a la zona a intervenir. Una vez realizadas estas actividades, se siembra o plantan las de especies vegetales. En muchos proyectos de restauración se recomienda el sembrado de gramíneas (pastos) como primer paso en la restauración de la masa vegetal, por dos razones principales:

- 1) porque confieren al sitio un aspecto atractivo; y
- 2) porque los resultados se consiguen a corto plazo.

Para este caso se establecerán en las bermas pasto, previo aporte de una capa de suelo vegetal. Por las características de los taludes al final del aprovechamiento, estos presentarán una composición rocosa sin suelo fértil, con una pendiente de 65° por lo que en los taludes no será posible la incorporación de una capa de tierra fértil en esas áreas se dispersara semilla de pastos y plantas herbáceas que ayuden a colonizar esas áreas y se estima que se desarrollarán de manera natural especies nativas herbáceas, que por sus características de rusticidad, presentan altas probabilidades de establecimiento y desarrollo.

2. Plantación de especies arbóreas,

La plantación de especies arbóreas estará formada por las especies propias del ecosistema de bosque templado frío parque sea, susceptibles de afianzarse y crecer en las condiciones locales, ya que las especies propias de la región ofrecen una garantía, por su adaptabilidad que ya tienen a las condiciones de clima, suelo y precipitación.

El sistema de plantación a utilizar en esta etapa de la restauración es el de cepa común durante los inicios de la época de lluvias, se realizarán los trabajos de plantación de la especies arbóreas, que de acuerdo a sus dimensiones se pretende establecer una sola hilera de árboles por berma a una distancia de 2.0 m entre plantas.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

8. Que de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 35, segundo párrafo de la **LGEPA**, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del **REIA** en análisis, se establece 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 de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. Así las cosas y considerando que el **PROYECTO** tiene pretendida ubicación en el municipio de Tapalpa, Jalisco, le es aplicable los siguientes instrumentos jurídicos:

- Plan Nacional de Desarrollo 2015 – 2018
- Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013 – 2018
- Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033
- Plan Regional de Desarrollo 2030, Región 06 Sur

9. Que la **PROMOVENTE** vinculo el **PROYECTO** con los ejes, las estrategias, los objetivos, argumentó de forma puntual y objetiva de qué manera estos se encuentran relacionados con el **PROYECTO**

Ordenamientos Ecológicos Territoriales

- a) Que la zona del **PROYECTO** se encuentra regulada por el Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) publicado en el DOF el 7 de septiembre de 2012, el polígono se encuentra localizado sobre la UBA 59 se lo vinculó de la siguiente manera

de acuerdo con el Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el predio donde se ubica el **PROYECTO** consideró los ordenamientos ecológicos del territorio en cada uno de sus criterios aplicables a la UBA 59.

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
18.7	59	VOLCANES DE COLIMA	FORESTAL	PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA TURISMO	GANADERÍA MINERÍA	PEMEX SCT	RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MEDIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 18, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 44

- b) Que el proyecto se encuentra en la UGA Fo 4 043 C de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, el cual considera los siguientes criterios y políticas:

UCA	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA TERRITORIAL	USO DE SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	CRITERIOS
Fo 4 043 C	Baja	Conservación	Forestal	Flora Fauna	Turismo	Fo 1,3,4,5,6,8,9, 12,13,14,15,17,21,23,26. Ff 10,19,13,23. Tu 14. Ac 1,5,7,8,10. An 5, 10. P 6, 8.

Una vez analizado lo anterior y las acciones propuestas por la **PROMOVENTE** que indicó la aplicación de los criterios la actividad que pretenden desarrollar la **PROMOVENTE** no se contraponen con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco, no se identifica ningún uso incompatible o prohibido para algún tipo de infraestructura, la **PROMOVENTE** señala la vinculación y el seguimiento con cada uno los criterios aplicables, esta Unidad Administrativa considera que las acciones propuestas por la **PROMOVENTE** son técnicamente viables de llevarse a cabo.

Por lo anteriormente expuesto, con base en lo que establece el artículo 35, último párrafo de la **LGEPA** y 49, primer párrafo del **REIA**, esta Delegación Federal en el Estado de Jalisco considera que en materia de impacto ambiental el **PROYECTO**, con las medidas de mitigación y las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo se ajusta a lo dispuesto por el POETJAL.

10. Vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas:

Parámetro Ambiental	Normatividad Ambiental Aplicable	Campo de Aplicación
AIRE	NOM-041-SEMARNAT-1999. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Dado que en el proyecto se utilizarán vehículos de transporte, nos aplica esta NOM.
	NOM-044-ECOL-1993. Niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono,	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y



	óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 Kg., equipadas con éste tipo de motores.	capacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustibles y que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos; dado Bulldozer, Payloader y volteos de 14 mts ³ para los movimientos de tierra y cargado del mineral tumbado nos compete la aplicación de esta NOM, la hemos incluido, siendo el mantenimiento de las máquinas en campo, sometiéndose al Programa de Mantenimiento Preventivo y correctivo, además de los monitoreos ambientales periódicamente por parte de la Empresa minera.
	NOM-045-SEMARNAT-1996. 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.	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. Ambos vehículos y maquinaria son sometidos al Programa de Mantenimiento Preventivo de conformidad a Bitácoras de Operación.
	NOM-047-SEMARNAT-1999 Características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	Establece los límites máximos permisibles de emisiones de vehículos que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. Con el Programa de Mantenimiento Preventivo, se da cumplimiento a la presente NOM.

Parámetro Ambiental	Normatividad Ambiental Aplicable	Campo de Aplicación
SUELO	NOM-138- SEMARNAT/SS-2003. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE HIDROCARBUROS EN SUELOS Y LAS ESPECIFICACIONES PARA SU CARACTERIZACIÓN Y REMEDIACIÓN.	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. Dado que pueden existir accidentes esporádicos por derrames de grasas o aceites en el área de talleres y almacenes, Su aplicación le compete a la empresa minera, con la supervisión del Promovente.
	NOM-052-SEMARNAT- 2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Esta NOM, se aplica dado a que es posible algún derrame fortuito en el área por causa de alguna avería momentánea y por ende se colectaran residuos peligrosos generados.

Parámetro Ambiental	Normatividad Ambiental Aplicable	Campo de Aplicación
FLORA Y FAUNA	NOM-059-SEMARNAT-2010 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.	Protección ambiental Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Listas de especies en riesgo; Un Inventario de Flora y Fauna fue realizado con muestreos de 50X50m, alrededor y dentro del predio, mismo que arroja los listados de las especies. Sin encontrar algún tipo de especie con "Status", dado el tipo de uso de suelo, ver capítulo de Vegetación.
	NOM-061-SEMARNAT-1994	Especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Toda vez que no habrá disturbio por apertura de caminos, ya que el predio durante el inventario, se

[Handwritten signature]

	discriminó sitios con vegetación, para localizar plazas y accesos.
--	--

Parámetro Ambiental	Normatividad Ambiental Aplicable	Campo de Aplicación
PROTECCIÓN AMBIENTAL	NOM-120-SEMARNAT-2011 Establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos. Aclaración DOF 06 de enero de 1999. Modificación DOF 06 de Mayo del 2004.	Que 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. Dado que el proyecto minero es de explotación se considerarán algunos puntos de dicha norma mediante el programa de compensación ambiental mediante obras y practicas de conservación del suelo agua, vivero como UMA.

Parámetro Ambiental	Normatividad Ambiental Aplicable	Campo de Aplicación
RUIDO	NOM-080-ECOL-1994 Límites máximos permisibles de emisiones	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido, provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. El de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. El pull vehicular es menor de cuatro años y las máquinas son las únicas que generan ruido puntual, restringiéndose a dos turnos (diurno y vespertino).
	NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Dado que tanto los vehículos, como las máquinas perforadoras y maquinaria pesada generaran algún tipo de ruido, la más constante es la barrenación y el transito de las gondolas, siendo ejecutada la actividad en dos turnos.

11. Que de acuerdo con lo manifestado por la **PROMOVENTE** el **PROYECTO** no se encuentra dentro de los polígonos de las siguientes áreas de protección, conservación y/o manejo:

- **Áreas Naturales Protegidas, (ANP)** de competencia federal o estatal
- **Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)**
- **Región Hidrológica Prioritaria (RHP)**
- **Región Terrestre Prioritaria (RTP)**
- **Sitio RAMSAR.**

12. Que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6º, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que para el caso de **Tapalpa**, Jalisco cuenta con localidades con población indígena menor al 40% considerando un índice **BAJO**. Respecto a esto la **PROMOVENTE** menciona que por el tipo de PROYECTO no se verán afectadas las poblaciones que se encuentren cercanas al **PROYECTO**.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

13. Que atendiendo lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del sistema ambiental donde se insertará el **PROYECTO**, así como el análisis de

las condiciones, el Sistema Ambiental (SA) se consideró la información recabada en los trabajos de campo realizados, así como la revisión y análisis de la información de fuentes oficiales, la **PROMOVENTE** delimito el Sistema Ambiental de la siguiente manera:

"Por tal motivo nuestro Sistema Ambiental para este proyecto se delimito considerando la red de drenaje, los parteaguas, la configuración topográfica, donde en el siguiente cuadro presentamos las coordenadas de este sistema ambiental propuesta para este proyecto

Para la delimitación del sistema ambiental se tomaron en cuenta una serie de factores, considerando el tipo de proyecto, magnitud, características de los componentes ambientales aledaños al sitio del proyecto, etc. Una vez analizado estos conceptos se determinó que el sistema ambiental adecuado sería dentro de los márgenes de un área buffer tomando como parámetro principal el río, y a partir de este 400 metros de distancia a lo ancho por ambos lados del río, respecto a los límites inferiores y superiores (aguas arriba y aguas abajo), se consideró la infraestructura carretera río arriba, 200 metros desde el punto final de extracción río abajo, lo anterior considerando el criterio de que no se permiten realizar la extracción de materiales pétreos en las cercanías de los puentes, por lo que fue considerado como un límite adecuado por la naturaleza del proyecto, se concluyó que la afectación sería puntual y no se extendería más allá de la zona de actividades. Esto responde principalmente a que el sitio de extracción será el área que recibirá el mayor impacto y afectación. El sistema ambiental cuenta con una superficie de hectáreas

La delimitación del polígono que corresponderá al sistema ambiental se considero la delimitación de la concesión minera de La Piedra Bola 2 que corresponde a una superficie de 800 has, donde rodea al área de aprovechamiento minero del Mineral de Fierro (Fe), a continuación se delimita de la siguiente manera considerando el ITFR92 Carto Topografica E13B14 Tapalapa, escala 1:50,000 editada por el INEGI.

Topográficamente se trata de una zona de relieve de montaña con laderas abruptas con pendientes de 20 a 40 % y alturas máxima de 2400 msnm y mínima 2,300 msnm dando un desnivel topográfico de 100 mts, además la red de drenaje tiene una densidad alta tanto en corrientes como de drenaje lo que habla de un proceso erosivo muy intenso, aunado a la actividad de silvicultura sin control donde los talamontes van generando con los desmontes intencionales la presencia de erosión hídrica a través de las cárcavas en formación como en desarrollo incipiente y bien desarrolladas, ante este panorama iniciamos describiendo las características ambientales del Sistema ambiental del proyecto minero La Piedra Bola."

Aspectos abióticos

a) Clima

Los datos históricos de estaciones climatológicas cercanas al municipio, indica que la mayor parte del municipio de Tapalpa (80.1%) tiene clima templado subhúmedo de acuerdo a la clasificación hecha por Köppen.

La Temperatura Media Anual de acuerdo con el Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (SIEG, 2014), la Temperatura Media Anual registrada en este municipio es de 15.9°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 26.6°C y 4.8°C respectivamente, siendo en el mes de junio cuando se registran las temperaturas más elevadas y el mes de enero las más frías.

Precipitación media anual Según el (SIEG, 2014) del municipio de Tapalpa es de 872 mm. La precipitación varía 168 mm entre el mes más seco y el mes más húmedo. Las temperaturas medias varían durante el año en un 6.1 °C.

b) Geología y Geomorfología

Basaltos (Qb): Esta roca presenta su afloramiento en la porción Oeste del área en estudio, esta formada por derrames basálticos de color gris oscuro a negro, con estructura semifluídala a masiva y algunas zonas



se observa con aspecto lajoso, por su posición estratigráfica llegan a cubrir la mayoría de las rocas mas antiguas como son las riolíticas y las andesíticas, localmente en esta localidad parecen cubrir discordantemente a rocas intermedias.

Piroclastos andesíticos (Tpa): Consiste de una roca de color gris rojizo, cambiando a un color gris verdoso, constituidos por fragmentos sub-redondos a redondeados de material xenolítico con calcita y ceniza volcánica alterada como mineral secundario y de relleno, los cuales en partes se observa alteradas por óxidos de Hierro o bien epidota asociados a clorita. En este mismo paquete se incluye un dique con clasificación megascópica de campo con un pbtfrdo andesítico de cristales pequeíros a medios, los cuales son las rocas encajonantes de la mineralización

c) Suelos

Leptosol (LP) Del griego teptos, delgado. Del griego Litl'os, piedra. Incluyen los antiguos Litosoles y otros suelos con menos de 25 cm de espesor o con más de 80% de su volumen ocupado por piedras o gravas. Son muy susceptibles a la erosión. Se localizan generalmente en las zonas montañosas con más de 40% de pendiente como la Giganta, del Burro, la Paila, San Carlos, del Pinacate y la Sierra Lacandona. También son abundantes en la Mixteca Alta oaxaqueña, el Carso Huasteco, al pie de la Sierra Madre Occidental y en todos los sistemas de cañones. Un caso particular son los extensos afloramientos calizos encontrados en la Península de Yucatán. Los tipos de vegetación más relacionados con los afloramientos rocosos son el matorral desértico rosetófilo, la selva baja caducifolia y el bosque de encino. El uso principal de este suelo es para agostadero.

Luvisol (Lv): Luvisol: Son suelos con acumulación de arcilla, son frecuentemente rojos o amarillentos, son suelos con alta susceptibilidad de erosionarse.

Cambisol: Suelos que cambian, son suelos jóvenes poco desarrollados, se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa de terrones que presentan vestigios de tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, Carbonato de Calcio, Hierro y Manganeso son suelos de moderada a alta susceptibilidad de erosionarse.

Regosol: Suelos someros, poco desarrollados y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre si, son claros, pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen.

d) Hidrología superficial y subterránea.

El municipio de Tapalpa, Jal. de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2014) se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico; Región Hidrológica 16 Armería – Coahuayana en las Cuencas Hidrológicas El rosario, Las Piedras y en la Región Hidrológica 12 Lerma – Santiago dentro de la Zona Hidrológica cuencas cerradas de Sayula en la Cuenca Hidrológica Laguna de Sayula B.

Las principales corrientes de agua en el municipio son; los ríos: Tapalpa y Ferrería. Cuenta con un sinnúmero de manantiales que nacen en la sierra y que abastecen con su líquido a varias rancherías, además de contar con las presas de Laguna Grande, Nogal y Ferrería de Tula.

Ocupación territorial de las cuencas en el municipio La Cuenca Hidrológica El Rosario ocupa el 64.44% del total del territorio municipal; Las Piedras el 29.28% y Laguna de Sayula B el 6.28%. La microcuenca hidrológica La Piedra Bola se ubica en la cuenca hidrológica Las Piedras.

Usos de las Aguas Superficiales en el Municipio De acuerdo al Registro Público de Derechos de Agua (REPDa; 2013,07) de la CONAGUA, el municipio de Tapalpa tiene registrados 69 aprovechamientos de aguas superficiales

Aspectos Bióticos.

a) Vegetación.

Bosque de Pino-Encino, con predominancia de *Pinus oocarpa* y *Quercus obtusata* y en el estrato arbustivo *Arctostaphylos* sp (Pingüica) y *Vaccinium* sp (Capulincillo o arandano del cerro) en el Sistema Ambiental.

Bosque de Pino Encino

La estructura de los bosques mixtos de pinos y encinos (**Quercus**) frecuentemente revela la existencia de un estrato superior de los primeros y otro más bajo de los segundos, En general es raro encontrar árboles maduros de **Pinus** en niveles inferiores de la comunidad, hecho que parece estar en relación con sus fuertes exigencias de luz directa.

Vegetación secundaria forestal (VSa/BPQ), donde predominan especies herbáceas como son *Adiantum patens*, *Asclepias Angustifolia*, *Bidens Aequisquama*, *Cosmo Carvifolius* y en el estrato arbustivo abunda *Coriaria Thymifolia*, *Baccharis Heterophylla*. Este sitio no soporta estrato arbóreo debido a que la roca madre compuesta por material de Fierro es muy superficial.

Su Vegetación se compone básicamente de Pino, Roble, Encino, Fresno, Cedro, Oyamel, Madroño, Nopal, Huizache, Palo Dulce y Granjeno.

Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción

Conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001: de Protección Ambiental, especies nativas de México de Flora y Fauna silvestre, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, lista de especies en Riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación, Marzo 6 del 2001.

De las especies citadas anteriormente y después de revisar la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, se encontró que ninguna de las especies tiene alguna categoría dentro de la misma.

b) Fauna.

Fauna registrada en el área del proyecto (Sitio del Proyecto Minero Piedra Bola y Sistema Ambiental). A partir de las metodologías de muestreo descritas, se registraron 96 especies en las áreas de la mina y la superficie representativa del sistema ambiental

De acuerdo a su distribución, el 20.8% (20 especies) presentan algún grado de endemismo, del cual 11 especies son propias del país mientras que 9 especies son semiendémicas y/o cuasiendémicas.

Riqueza y Abundancia en el Área de Estudio		
Clase	Riqueza	Abundancia
Anfibios	3	16
Reptiles	8	19
Aves	47	163
Mamíferos	9	25
Total	67	223

Cinco especies de aves (5.2%) presentan una estacionalidad migratoria de invierno y/o verano por lo que deberán mantenerse condiciones adecuadas en la proximidades del proyecto para garantizar su presencia durante los periodos de migración.

Las especies con alguna categoría de protección por parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 indica que una especie de anfibio presenta categoría de Protección Especial (Pr), mientras que los reptiles (el taxón que cuenta con el mayor número de especies protegidas) presenta 3 especies con categoría de Protección Especial (Pr); no se detectaron aves ni mamíferos con categoría de protección por lo que es necesario mantener los esfuerzos de monitoreo y registro.

La especie *Buteo jamaicensis* (*) presenta estatus de protección Pr, pero solo aplicado a las especies *B. jamaicensis fumosus* (Aguililla cola roja de Tres Marías) y *B. jamaicensis socorroensis* (Aguililla cola roja de Socorro), ambas de distribución insular.

Leptotila verreauxi (*) presenta la categoría de Protección Especial Pr a nivel de la subespecie *L. verreauxi capitalis* (Paloma arroyera de Tres Marías), esta subespecie es de distribución insular restringida no correspondiendo con la presente en el sitio del proyecto.

Para el caso de *Cynanthus latirostris* (*), la subespecie *C. latirostris lawrencei* (Colibrí pico ancho de Tres Marías), presenta estatus de protección Pr, pero al igual que la especie anterior es exclusiva de las Islas Marías.

Melanerpes formicivorus (*) presenta la categoría de Protección Especial Pr a nivel de la subespecie *M. formicivorus angustifrons* (Carpintero bellotero de La Laguna), esta subespecie de bellotero está restringida a la Sierra de la Laguna, B.C.S., muy distante del sitio del proyecto.

Salpinctes obsoletus (*) presenta tres subespecies de distribución insular: *S. obsoletus exsul* (E), *S. obsoletus guadeloupensis* (P), *S. obsoletus tenuirostris* (A), la distribución de estas subespecies no corresponde a la del área del proyecto.

El gorrión cantor (*Melospiza melodia*) (*) presenta la subespecie *M. melodia coronatum* (Gorrión cantor de Coronados con categoría de P, sin embargo su distribución es insular, no correspondiendo con la distribución de esta subespecie.

Junco phaeonotus (*) presenta la subespecie *J. phaeonotus bairdi* o Junco ojo de lumbre de La Laguna con categoría de protección Pr, la distribución de esta subespecie corresponde solo a la Sierra de la Laguna en B.C.S.

Icterus pustulatus (*) presenta una subespecie con distribución restringida a las Islas Marías, *I. pustulatus graysoni* la cual presenta categoría de protección Pr, no correspondiendo con la distribución de la especie presente en el área de estudio.

Nasua narica (*) presenta estatus de protección A, a nivel de la subespecie *N. narica nelsoni* (Tejón de Cozumel), cuya distribución no corresponde a la subespecie en el área de estudio.

Finalmente, cinco especies se encuentran listadas en los Apéndices del CITES; tres corresponden a aves en el Apéndice II y dos a mamíferos en los Apéndices I y II.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

14. Que derivado de las interacciones entre las actividades a desarrollar que considera el **PROYECTO** y los factores ambientales sobre los que se desarrollará, la **PROMOVENTE** identifico y caracterizo los principales impactos ambientales que ocasionará el desarrollo el **PROYECTO**.

Al respecto, la **PROMOVENTE** manifestó a fin de identificar los impactos ambientales probables por la implementación del proyecto, así como la identificación de los impactos provocados, se elaboró una lista de verificación de las actividades del proyecto.

Dicha lista de verificación trata de identificar y describir todas las acciones asociadas con el proyecto, así como los componentes ambientales con posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto, lo cual se basa en el conocimiento tanto del medio ambiente, como del propio proyecto técnico.

Con el análisis efectuado se reconocieron para el proyecto 18 actividades que serán fuentes de cambio o agentes causales de impacto; 12 de ellas corresponden a la fase de preparación del sitio, 4 a la operación; y 2 a en la etapa de abandono.

En total, el análisis aportó la posibilidad de ocurrencia de 378 interacciones o impactos potenciales entre las 18 actividades analizadas y los 21 indicadores ambientales seleccionados; 65 de ellas se reconocen como potencialmente negativas o desfavorables a la estabilidad ambiental del sistema y 48 como positivas o favorables

Que la mayoría de los impactos negativos del **PROYECTO** presentan magnitudes de moderada, los efectos positivos tienen magnitud mediana en su mayoría.

De valoración por tipo y nivel de magnitud se obtuvieron los siguientes resultados:

Impactos negativos

- Severos 3 Corresponde el 2.65 % del total de los impactos.
- Moderados 65 Corresponde el 57.52 % del total de los impactos.
- Impactos compatibles 0 Corresponde el 0 % del total de los impactos.

Impactos positivos

- Altos 4 Corresponde el 3.53 % del total de los impactos.
- Medianos 40 Corresponde el 35.39 % del total de los impactos.
- Bajos 0 Corresponde el 0 % del total de los impactos.

Que del Análisis y conclusiones del proceso de valoración de los impactos ambientales

a) Impactos Negativos

Una vez analizado los resultados de las matrices, podemos apreciar que la mayoría de los impactos negativos (25 impactos) se presentaran en la etapa de Preparación del sitio.

De esta etapa "Preparación del sitio" las actividades que generarán más impactos negativos sobre los componentes ambientales del sitio del proyecto y del sistema ambiental será "Preparación de frentes de trabajo en mina".

Referente a la etapa de "Operación y mantenimiento" se obtuvieron un total de 28 impactos negativos siendo la actividad de "Extracción del mineral de Hierro" será la que genere el mayor número de impactos negativos en esta etapa con un total de 17 unidades.

Esto nos indica que los impactos negativos severos se presentarán en las primeras dos etapas del proyecto, sin embargo, se tiene planeado aplicar medidas de prevención, control, mitigación y restauración adecuadas para evitar o aminorar los impactos sobre los componentes ambientales, estos se describen de forma puntual en el siguiente capítulo.

Respecto al componente ambiental que resultara más afectados por la obras y actividades del proyecto resulto ser el "AIRE".

AIRE. - Al realizar esta actividad se utilizará maquinaria pesada la cual removerá partículas del suelo elevándolas a la atmósfera afectando con ello la calidad del aire en el sitio. Este impacto se cataloga como adverso no significativo de carácter temporal y de baja magnitud e importancia para el cual se pueden implementar medidas de prevención y mitigación.

b) Impactos Positivos

De acuerdo a los resultados que arrojó la valoración de las actividades del proyecto sobre los componentes ambientales, podemos concluir que serán más los impactos benéficos o positivos que provocara el proyecto que los impactos negativos que pueda generar.

La etapa del proyecto que tendrá mayores impactos positivos es Preparación del sitio con 29 interacciones positivas, esto debido a que se tienen contempladas actividades que se plantearon con la intención de prevenir la mayor cantidad de impactos.

En esta etapa "Preparación del sitio" las actividades que generarán más impactos positivos sobre los componentes ambientales del sitio del proyecto y del sistema ambiental será la aplicación de "Vigilancia Ambiental".

Para la etapa de abandono se obtuvieron un total de 14 impactos benéficos, se procederá a realizar las actividades correspondientes para que el sitio quede en las mejores condiciones ambientales.

Ahora refiriéndonos a los componentes ambientales que tendrán impactos positivos tenemos al factor "POBLACION" como el mayor beneficiado por las actividades del proyecto.

Esta Delegación concluye que en la **MIA-P** se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** podrían suscitarse en el SA del cual formarán parte, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEPA** así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción V de su **REIA**.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

15. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** bajo análisis debe contener las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales acumulativos y residuales identificados del SA; en este sentido, la **PROMOVENTE** propone las medidas clasificadas en prevención de impactos, control de impactos, restauración y compensación, estas se encuentran enunciadas en el capítulo VI de la **MIA-P**, a continuación se menciona algunas de las medidas mas relevantes:

Medida No.2	Regular y controlar la generación de partículas suspendidas (polvos) y de gases a la atmósfera
Factor ambiental	Aire
Impacto que mitiga	Baja en la calidad del aire por la generación gases (humos) y polvos
Objetivo	Evitar molestias a la población cercana y a los trabajadores, ambiente por la generación de partículas suspendidas y humos.
Descripción de la Medida	
Emisión de Gases Las emisiones a la atmósfera generadas por la operación de maquinaria y equipo durante la operación tendrán un mínimo efecto al ecosistema debido a que: 1. Se buscará operar los equipos en las mejores condiciones de difusión atmosférica; 2. Los equipos se operarán en condiciones óptimas de mantenimiento y bajo las características operativas que permitan reducir las emisiones contaminantes. 3. Contar con un programa permanente de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria. Generación de Polvos 1. En temporada de secas se deberá tener un Riego periódico de los caminos. 2. Se deberá cubrir con lonas las cajas de los camiones que transportan materiales. 3. El almacenamiento y manejo de materiales deberá evitar la dispersión de polvos. 4. Se realizarán monitoreos de medición de partículas sólidas suspendidas en las instalaciones de la mina de acuerdo a los criterios de la NOM-025-SSA-1993.	



Tiempo de ejecución:	Durante la etapa de explotación del sitio
Responsable	Promovente

Medida No.2	Controlar los niveles de ruido
Factor ambiental	Aire
Impacto que mitiga	Aumento en las emisiones de ruido
Objetivo	Evitar molestias a los trabajadores y población cercana
Descripción de la Medida	
Utilizar maquinaria, equipo y herramienta acorde con los movimientos que se van a realizar y el entorno de la obra. 2. Los Trabajadores, en los que se involucre su exposición a niveles altos de ruido, se deberá utilizar, equipo de protección auditiva, según lo establecido en la Norma NOM-080-STPS-1993, relativa a higiene industrial, medio ambiente, medio laboral y al nivel sonoro continuo. 3. En caso de quejas y molestias, se implementará un plan de monitoreo de ruido en los alrededores de la zona de trabajo, con el fin de determinar las áreas críticas y la necesidad de poner en práctica otras medidas de mitigación. 4. La Circulación vehicular en el área del proyecto deberá hacerse con escape cerrado y menor a 20Km/h. Se Monitoreará los niveles de ruido perimetral para verificar el cumplimiento de los límites de la norma NOM-081-SEMARNAT-1994. y de la NOM-080-SEMARNAT-1994 5. Para atenuar el impacto ocasionado por el incremento de los niveles de ruido por el uso de maquinaria pesada, en las áreas adyacentes al acceso al predio, se evitará trabajar de noche.	
Tiempo de ejecución:	Durante la etapa de explotación del sitio
Responsable	Promovente

Medida No.4	Manejo, tratamiento y disposición de materiales de residuos sólidos.
Factor ambiental	Suelo y Agua
Impacto que mitiga	Contaminación del sitio con residuos sólidos de tipo urbano y peligrosos.
Objetivo	Disminuir la contaminación del sitio por los residuos generados por la presencia de trabajadores y la operación de vehículos y maquinaria
Descripción de la Medida	
1. Se instalarán contenedores con tapa para residuos sólidos (cartón, papel, aluminio, plástico, etc.) y un área destinada para el material edáfico resultante del descapote. 2. Se instalarán contenedores de residuos de grasas y aceites en un sitio específico y controlado, para su posterior traslado. 3. Se realizará periódicamente la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de grasas y aceites, por parte de una empresa autorizada y contratada por la Promovente para tal efecto. 4. Establecer la prohibición de verter aceite quemado e hidrocarburos en general, ni químicos líquidos de ninguna índole en el sitio del proyecto, para evitar la contaminación del mismo. 5. El área que sea utilizada para almacenamiento de maquinaria, combustible y lubricantes deberá contar con una superficie que cuente con equipo para la recolección de grasa y lubricantes. 6. En el caso de realizar el lavado del equipo y maquinaria así como de las instalaciones en general con detergentes biodegradables.	
Tiempo de ejecución:	Durante toda la fase de extracción
Responsable:	Promovente

Medida No. 6	Restauración del área de aprovechamiento (tajos) y de las zonas de depósito de estériles
Factor Ambiental	Suelo, Agua, Vegetación y Fauna

Impacto que mitiga	Medida de restauración de las condiciones del sitio, a fin de evitar el acarreo de material suelto a las partes bajas.
Objetivo	Propiciar la recuperación paulatina de las condiciones naturales en las que se encontraba el sitio antes de las afectaciones ocasionadas por extracciones anteriores y restaurar las condiciones del sitio que provean condiciones propicias paulatinamente, asemejando la invasión natural de la vegetación y fauna silvestre
Descripción de la Medida	
Reforestar con especies nativas las terrazas que se delimiten al final del aprovechamiento, así como propiciar la regeneración natural en los taludes y áreas de depósito de estériles. La restauración del sitio comprende las siguientes acciones: 1. Construcción de terrazas (bermas) 2. Restitución de la capa del suelo 3. Revegetación de bermas 4. Restitución del Paisaje La Reforestación del sitio se realizará con especies nativas las bermas ó terrazas que se delimiten al final del aprovechamiento, así como propiciar la regeneración natural en los taludes y áreas adyacentes. Las acciones de Restauración fueron descritas en el apartado de la etapa de abandono del sitio y su rehabilitación.	
Tiempo de ejecución:	Durante la etapa de abandono del sitio
Responsable	Promovente

Que referente a los **Impactos Residuales** del **PROYECTO** la **PROMOVENTE** manifestó lo siguiente:

"Los impactos más relevantes detectados con el proyecto recaen sobre la atmósfera, la flora, fauna y sobre el componente paisajístico.

De acuerdo a la aplicación de las medidas de prevención y mitigación, se contempla una mínima generación de impactos residuales durante el desarrollo del proyecto y al final de este mismo en estos factores ambientales al presentarse un evento que requiera la aplicación de las medidas de mitigación propuestas.

Se puede considerar como impacto residual el cambio del paisaje y del relieve de la zona, debido a que aun aplicando las medidas de mitigación, estos dos factores fueron afectados y no podrán volver a ser similares, sin embargo estos componentes ambientales tendrán una mejora considerable una vez aplicadas las medidas.

La restauración de áreas explotadas en las minas a cielo abierto va encaminada a restablecer las condiciones naturales que eviten la pérdida de suelo y restaure la cobertura vegetal del área, con su consecuente regulación de los escurrimientos superficiales y la función retenedora de agua en estas zonas.

La restauración del sitio comprende las siguientes acciones:

- Construcción de terrazas (bermas)
- Restitución de la capa del suelo
- Revegetación de bermas
- Restitución del Paisaje

*La **Reforestación** del sitio se realizará con especies nativas las bermas ó terrazas que se delimiten al final del aprovechamiento, así como propiciar la regeneración natural en los taludes y áreas adyacentes.*

Con la revegetación se estabiliza la zona, fomenta la recuperación de suelos, aumenta la humedad y fertilidad de los mismos.

Una vez concluido el aprovechamiento del material y establecidas las bermas como se indica en el plan de minado se iniciará con un proceso de revegetación de las mismas en dos fases:

1. Establecimiento de pastos
2. Plantación de árboles "

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVA.

16. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe de contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en ese sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA y sin el **PROYECTO**, con el **PROYECTO** sin medida de mitigación y con el **PROYECTO** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, 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, al respecto la **PROMOVENTE** refiere que al considerar el pronóstico sin el desarrollo del **PROYECTO**, se obtuvo como resultado un SA que presenta procesos de deterioro, mientras que con la inclusión del **PROYECTO** y tomando en cuenta los procesos de deterioro actuales en la zona, no se considera que se acentúen o incremente los referidos procesos.

Los pronósticos ambientales visualizados por la **PROMOVENTE** refieren que la construcción y operación del proyecto generará impactos ambientales que pueden ser prevenidos, corregidos y mitigados de acuerdo a lo descrito en el capítulo anterior. El pronóstico ambiental se circunscribe a una influencia puntual y local, fundamentalmente por la dimensión y características del **PROYECTO**

Que la **PROMOVENTE** menciona que la operación del **PROYECTO** generará impactos ambientales que pueden ser prevenidos, corregidos y mitigados de acuerdo a lo descrito en el capítulo anterior. El pronóstico ambiental se circunscribe a una influencia puntual y local, fundamentalmente por la dimensión y características del **PROYECTO**.

Que se consideran dos pronósticos en la zona; en ambos casos se considera la realización del **PROYECTO**, considerando que se lleven a cabo las medidas correctivas y de mitigación respectivas a cada componente.

La **PROMOVENTE** señalo los escenarios para cada uno de los componentes ambientales a continuación se mencionan dichos escenarios:

ELEMENTO	ATRIBUTO AMBIENTAL (INDICADOR)	ESCENARIO AMBIENTAL CON PROYECTO	
		SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS	CON APLICACIÓN DE MEDIDAS
AIRE	PARTICULAS SUSPENDIDAS	Con el análisis y la evaluación realizada en el capítulo V del presente estudio, todas las actividades del proyecto, presentan algún tipo de afectación hacia este atributo ambiental, por propiciar el aumento de la suspensión y desplazamiento de partículas de suelo hacia la atmósfera, afectando la calidad del elemento aire.	Se buscará reducir las emisiones de partículas suspendidas a la atmósfera y evitar su propagación, aplicando un sistema de riego periódico, cubriendo el material extraído con lonas, transportando el material húmedo, entre otras acciones propuestas para el proyecto.
	RUIDO Y VIBRACIONES	Similar al escenario anterior de partículas suspendidas, el atributo ruido y vibraciones se afectará en general sobre sus condiciones originales por todas las actividades del proyecto, dado que la utilización de maquinarias, herramientas, transporte, entre otras actividades, generan niveles de ruido y vibraciones en el área del proyecto.	Las posibles afectaciones que se prevé generar al implementar las actividades del proyecto sobre el atributo ruido y vibraciones se esperan disminuir con la aplicación de medidas tales como: el establecimiento de un horario de trabajo, el mantenimiento oportuno de la maquinaria a utilizar.
CLIMA	TEMPERATURA Y VIENTO	La actividad de desmonte afecta estos atributos, al incrementar la temperatura por la eliminación de la vegetación; basados en que esta es capaz de absorber la energía solar; así mismo, al darse el aumento de superficies desnudas, las cuales emiten ondas cortas que permanecen más tiempo en la atmósfera, propicia el aumento de temperatura a nivel puntual.	Se busca disminuir la afectación hacia estos atributos con una planeación de avance gradual y restauración de los sitios donde se agote el mineral, el establecimiento de un Sistema de riego continuo en el área, así como con la protección del suelo desnudo con materia orgánica producto del desmonte, permitiendo que el sistema se estabilice en el menor tiempo posible

		Así mismo en cuanto al viento, al no presentarse vegetación sobre el predio, la afectación del mismo sobre el suelo es directa, por no contar con un medio de amortiguamiento.	
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	TOPOGRAFÍA	Del análisis de impactos realizado en el capítulo V, se pronostica que este atributo será afectado por las actividades de desmonte y despalle, excavación, carga y depósito de material, así como por el aprovechamiento del producto mineral (minado y extracción), generando alteraciones en la topografía del sitio, modificando el relieve de sus condiciones originales.	Las afectaciones que se pudieran presentar sobre este atributo por la implementación de las obras y actividades, se disminuirá su afectación planificando las obras a realizarse, delimitando las áreas sobre las que se va a trabajar, estabilizando los cortes y excavaciones a realizarse, iniciando actividades de restauración en áreas donde el mineral se agote, así como canalizando los escurrimientos para que no afecten más la morfología del área.
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	CALIDAD DEL AGUA Y ESCURRIMIENTOS	Al implementar las actividades del proyecto, tales como: Rehabilitación de caminos, desmonte, excavación, carga y depósito, aprovechamiento, carga, manejo, transporte y embarque del producto mineral; se alterará la calidad del agua al remover la vegetación que filtra el agua, así como al entrar en contacto con partículas minerales que alteren su calidad; así también tendrán incidencia sobre los escurrimientos, aumentando el flujo de los mismos, lo cual puede llevar a la formación de cárcavas.	Con el fin de evitar que los escurrimientos entren en contacto con residuos de los procesos de extracción del mineral, y así evitar la contaminación de los cuerpos de agua, se establecieron las siguientes medidas: Disminuir o Evitar actividades en época de lluvia, seleccionar áreas para disponer los residuos generados, prohibiendo el almacenamiento de combustibles en el predio, asegurando así el mantenimiento de la calidad del agua y del flujo de los escurrimientos.
HIDROLOGÍA SUBTERRANEA	RECARGA DE ACUÍFEROS	Al implementarse las actividades de rehabilitación de caminos; desmonte, excavación, carga y depósito de material orgánico y estéril, las principales afectaciones a esperarse sobre el atributo recarga de acuíferos son: reducción de la capacidad de infiltración de las áreas compactadas, así como de la superficie captadora de aguas pluviales, por tanto esto conllevará a la reducción de la recarga del acuífero.	Se buscará disminuir su efecto al implementar medidas como: Siembra de gramíneas y herbáceas de rápido crecimiento y cubrir los suelos desnudos con materia orgánica, que ayuda a filtrar las precipitaciones pluviales, a la vez que evita que dichas áreas se erosionen; así mismo con la implementación de canales que ayuden a conducción del agua y por tanto a la infiltración de las precipitaciones pluviales.
SUELO	EROSIÓN		Aplicación de medidas tales como: Protección del suelo desnudo con diferentes medidas, ubicación y retiro del material no reutilizable, protección de pendientes, siembra de gramíneas, herbáceas y especies arbustivas de rápido crecimiento, resguardo de maquinaria en suelo impermeable, prohibición de almacenamiento de combustible dentro del predio, entre otras; se estima controlar la erosión que se pudiera presentar, así mismo se evita que el suelo entre en contacto con algún tipo de agente extraño que afecte su condición.
	ALTERACIONES DE LA PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS	Con las actividades: Rehabilitación de caminos, desmonte, excavación, carga y depósito de material, aprovechamiento del producto mineral (minado y extracción), cambiarían las condiciones físicas y químicas originales del suelo, así como al retirar la capa orgánica del suelo y la vegetación, se alterarían dichas propiedades por la exposición directa de las unidades edáficas presentes, al sol, aire, viento, agua, entre otras.	
VEGETACIÓN	COMPOSICIÓN (ABUNDANCIA)	Al implementar la actividad de desmonte, la vegetación presente en el área del proyecto se verá afectada en su atributo abundancia dado que se retirarán las especies vegetales que se encuentren sobre las áreas a trabajar; así mismo esto conllevará a la apertura de nichos potenciales para el establecimiento de especies vegetales oportunistas ajenas al ecosistema, que competirán por los recursos del lugar con las especies nativas.	Debido a las actividades de desmonte se proponen medidas de mitigación para las afectaciones que se presenten hacia este atributo tales como: planificación de las actividades de preparación del predio, con lo cual se busca reducir el número de áreas a desmontar para no dejar descubiertas grandes superficies del predio; así también que la remoción de vegetación será gradual para evitar el establecimiento de especies invasoras, estabilización de taludes y bermas con la siembra de gramíneas, especies arbustivas y herbáceas
FAUNA	RIQUEZA DE ESPECIES	Las acciones de desmonte de proyecto ahuyentarán la fauna silvestre presente en el sitio y parte del sistema ambiental, además de reducir las áreas de refugio, descanso y reproducción de las mismas.	Con actividades tales como las indicadas para la vegetación, la cual tiene incidencia directa sobre la fauna por formar parte de áreas de refugio, alimentación y reproducción, así como con el rescate de fauna con especial interés sobre los

			pequeños de baja movilidad y el enriquecimiento ambiental de las áreas a conservar, las afectaciones estimadas de presentarse sobre este elemento se pueden disminuir.
PAISAJE	CALIDAD PAISAJÍSTICA	Al implementar las actividades tales como: Desmonte, excavación, carga y depósito de material se generarán impactos visuales negativos sobre la calidad paisajística presente en el área del proyecto, al cambiar la imagen de un área natural con vegetación a una obra de extracción de mineral.	Con la aplicación de las medidas propuestas como el almacenamiento y uso de materiales producto de la remoción de la vegetación y restauración de las áreas impactadas; se espera que la obra paulatinamente se integre como parte del paisaje del lugar, y así se vea reducida la afectación sobre este atributo.

Que la **PROMOVENTE** propone en un **Programa de Vigilancia** el cual tendrá la función de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación incluidas en el estudio de Impacto Ambiental; dicho programa basará sus características y funcionamiento en las medidas de mitigación, la **PROMOVENTE** busca cumplir con cada una de las medidas de mitigación de acuerdo a sus características y reorientación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

17. Que la fracción VIII del artículo 12 del **REIA**, la **PROMOVENTE** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DELEGACIÓN determina que en la información presentada por la **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos necesarios, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual pretende insertarse el **PROYECTO**; así mismo, durante la valoración de los impacto ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo; así mismo, se presentaron los anexos fotográficos y planos de conjunto correspondientes a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P** presentada.

OPINIONES RECIBIDAS

18. Que el día **21 de agosto del 2019** mediante el **OFICIO SEMADET DEPOTGU NO. 119/2019** la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial emitió su opinión del **PROYECTO "Lotes Mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3"**, con pretendida ubicación en el municipio de Tapalpa, Jalisco;

A continuación se menciona la opinión y conclusión de la autoridad Estatal:

El proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental F04 043C, la cual considera como uso del suelo predominante para forestal, fragilidad alta, política ambiental de conservación, uso compatible para flora y fauna, uso condicionado para turismo.

Una vez que se analizó el proyecto de referencia se identificó que en la UGA F04043 C, no se encuentra contemplado el uso de suelo para el aprovechamiento minero y no se determinan criterios de regulación ecológica para ese fin, Por lo que para poder determinar la viabilidad del proyecto deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la evaluación del impacto ambiental;

Es importante establecer que en atención a lo que establece el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos respecto de la congruencia entre la Federación, los Estado y los Municipios en materia de planeación se deberá considerar la legislación aplicable en el ámbito federal y municipal aplicable a la zona del proyecto

La presente interpretación se hace de carácter informativo, no constituye ninguna autorización, certificación o reconocimiento de hechos por parte de la Secretaría de Medio ambiente y Desarrollo

Territorial, por lo que será la autoridad correspondiente la encargada del análisis y evaluación del contenido del presente oficio y en su caso la autorización de trámite solicitado."

Conforme a que no se determinaron criterios de regulación ecológica para ese fin, en los criterios de la UGA F04043 C, en referencia no existen criterios que señalen de manera expresa su prohibición, para el ciudadano aplica el principio *que lo que no esté prohibido le está permitido*. Como se puede constatar en el capítulo III del MIA-P y en el considerando 9 del presente oficio.

ANÁLISIS JURÍDICO Y TÉCNICO

19. Que para el análisis técnico de la información presentada por la **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco consideró los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse por la implementación del **PROYECTO** en el sistema ambiental que afectará, tomando en cuenta el conjunto de elementos que lo conforman y considerando además que se deberá respetar la integridad funcional y la capacidad de carga del ecosistema, concluyendo lo siguiente:

Que de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del **REIA**, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el **PEIA**, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por periodos indefinidos, esta Delegación establece lo siguiente:

- a) El **PROYECTO** denominado "**Lotes mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3**" localizado en el municipio de Tapalpa consiste en extraer el mineral de Hierro por medio de un sistema descendente con taludes a manera de bancos.
- b) Las medidas de prevención minimizarán el impacto generado por las diversas acciones, especialmente en la primera etapa del proyecto.
- c) El **PROYECTO** cumple con la normatividad en materia ambiental.
- d) Que dadas las características del SA donde pretende llevarse a cabo el **PROYECTO**, esta Delegación, prevé que su operación ocasionará impactos ambientales no significativos y que son factibles de ser prevenidos y/o mitigados, siempre y cuando la **PROMOVENTE** se sujete a las medidas de prevención y mitigación propuestas y descritas en la **MIA-P**; así como a las que para tales fines establezca esta Unidad Administrativa.
- e) El **PROYECTO** cuenta con obras y actividades para la etapa de **ABANDONO** que consisten en realizar acciones necesarias para propiciar la recuperación paulatina de las condiciones naturales del sitio, esto es recuperar la biomasa del sitio a través de técnicas que proveen condiciones propicias paulatinamente, asemejando la invasión natural de la vegetación y fauna silvestre.
- f) En base en el análisis y evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **PROYECTO**, y con la motivación asentada en los considerandos del presente oficio resolutivo, no se prevén impactos ambientales, que puedan causar desequilibrios ecológicos y a protección al ambiente, por lo que la SEMARNAT en el estado de Jalisco, emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que la **PROMOVENTE** queden sujetos a aplicar durante la realización de éste, y de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la **MIA-P**.
- g) Esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, considera que el **PROYECTO** no pondrá en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ya que aún y cuando se identificaron impactos ambientales importantes que generaran las obras y actividades propuesta, estos no rebasaran el SA, ya que los recursos naturales que serán objeto de afectación se encuentran mejor y ampliamente representados en el sistema ambiental.
- h) Esta Unidad Administrativa determinó que las medidas y acciones propuestas por la **PROMOVENTE** en la **MIA-P** son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del **PROYECTO**, toda vez que el **Programa de Vigilancia** propuesto en el permite que la zona donde se desarrollara el **PROYECTO**, se proteja y conserven los procesos biológicos presentes.

Página 26 de 33



MEDIO AMBIENTE



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO
DE JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.550/19**

- i) Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos, expuestos 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 presentada en la **MIA-P**, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables y vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que la **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por la **PROMOVENTE**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.
- j) Que con base en el análisis y la evaluación técnica realizada a la **MIA-P** del **PROYECTO**, y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **PROYECTO**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes, aplicables en la zona.
- k) Que cuenta con ocupación temporal de acuerdo con el oficio número 181-1026 de fecha 07 de octubre del 2014 expedido por la Dirección General de Regulación Minera, mediante la cual José del Refugio Miramontes concesionario de La Piedra Bola título 211444 y la piedra bola 3 título 231585 con el c. Efraín Magaña Manzo propietario de una superficie de 18-50-00 hectáreas señaladas en el expediente 323.0/12-93.
- l) Que el promovente proponer en común acuerdo con el propietario un programa de conservación del ambiente que produzca satisfactores para la sociedad y una utilización que al mismo tiempo proponga conservar, lo que se ha denominado conservar-produciendo y producir-conservando

No obstante lo anterior, la **PROMOVENTE** queda sujeta a cumplir con los lineamientos, disposiciones y criterios de regulación ecológica que determinen las instancias locales competentes (estatales y/o municipales, con respecto a los instrumentos de regulación de suelo que se le sea aplicables a los sitios en donde se realizará el **PROYECTO** conforme a lo previsto en el Artículo 73, fracción XXXI-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que la presente resolución no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Lo anterior en virtud de que la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legitimidad propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción I; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción III, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso L), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción y 52 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39 fracción IX inciso c).

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo 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 resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los impactos ambientales derivados de la explotación del mineral hierro por medio de un sistema descendente con taludes a manera de bancos., del **PROYECTO** denominado **"Lotes mineros Piedra Bola y Piedra Bola 3"** en el municipio de Tapalpa, Jalisco, promovido por el **C. Jose Luis Garcia Amezcuita** en calidad de Representante Legal de la empresa **Urbanizaciones G y B, S.A. de C.V.**, las actividades se realizarán en el predio con una superficie total de 18.50 hectáreas, distribuida 16.5885 hectáreas de Bosque de Pino-encino, 1.5409 ha. de terrenos Preferentemente Forestal. de acuerdo con las actividades señalada en el **CONSIDERANDOS 7** y en el capítulo II de la **MIA-P**.

SEGUNDO. La presente autorización del **PROYECTO** tendrá una **vigencia 15 (quince) años**, para cubrir las 3 (tres) etapas a realizar, propuestas por la **PROMOVENTE**. La vigencia del **PROYECTO** podrá ser renovada a solicitud de la **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente resolución, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **PROMOVENTE** en la **MIA-P**. Para lo anterior deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la aprobación de su solicitud con una anticipación de 30 días, previo a la fecha de su vencimiento.

El periodo podrá ser modificado a solicitud de la **PROMOVENTE**, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008 deberá solicitar por escrito a la Delegación federal en Jalisco de la SEMARNAT la aprobación de su solicitud con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal de la **PROMOVENTE**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **PROMOVENTE** a la fracción I del Artículo 247 del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** 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.

TERCERO. De conformidad con los Artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, así como lo dispuesto por el Artículo 93 de la **LGDFS** y 120 y 121 de su Reglamento; el presente oficio se refiere única y exclusivamente a la autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo forestal de las obras, actividades y superficies descritas en el **TÉRMINO PRIMERO**. Para el caso de la superficie de **Bosque natural de Pino-encino**, deberán contar previamente con la autorización de esta secretaría en materia de cambio de uso de suelo forestal en el trámite identificado como FF-SEMARNAT-030; Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, para poder remover de manera parcial o total de la vegetación.

De acuerdo los ejes prioritarios del PND, el **promoviente junto con el propietario del terreno**, deberán establecer un programa de **Conservación del ambiente que produzca satisfactores para la sociedad y una utilización que al mismo tiempo proponga conservar, lo que se ha denominado conservar-produciendo y producir-conservando, que involucre comunidades cercanas al proyecto**. El cual deberá ser ingresado a esta Oficina de la SEMARNAT, para su aprobación, previo al inicio de operaciones de las actividades de explotación minera de hierro.

Por lo anterior, la presente resolución no representa en sí misma una autorización para remover de manera parcial o total de la vegetación en el área del **PROYECTO**, ni es vinculante para la autoridad estatal o municipal en el ámbito de su competencia, respecto a los permisos que deban resolver.

CUARTO. La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada 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, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA** respectiva.

QUINTO. La **PROMOVENTE** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del **REIA** en caso de que se desista de realizar las obras y actividades motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco 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.

SEXTO. La **PROMOVENTE** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, 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 lo establecido en los TÉRMINOS y CONDICIONANTES aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEPTIMO. De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 primer párrafo del **REIA**, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obra, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

La **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente resolución, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del **PROYECTO**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, estatales o municipales.

OCTAVO. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del **REIA** y con fundamento en lo dispuesto en los CONSIDERANDOS aplicables de la presente resolución, la **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes:

CONDICIONANTES.

La **PROMOVENTE** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**; así como en lo que señala el Artículo 44 del **REIA** en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean

propuestas de manera voluntaria por la **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que la **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, su **REIA** las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

2. Presentarán ante la **PROFEPA** y copia a la SEMARNAT, en un plazo de tres (3) meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el **PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL**, que permita seguir el cumplimiento y la ejecución de cada una de las medidas preventivas y de mitigación establecidas para cada uno de los impactos ambientales, con énfasis en los identificados como relevantes y descritos en el **Considerando 14** del presente oficio, de forma tal que se permita que durante la vida útil del **PROYECTO**, no se incrementen los niveles de significancia. En el mencionado programa se deberá proponer los niveles o límites que definan cuando un impacto se acerque a un, nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el **PROYECTO**.

Dicho programa tiene como finalidad verificar la eficacia de las condicionantes establecidas y todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación ambientales propuestas por la **PROMOVENTE**, mismas que fueron citadas en el **Considerando 15** del presente, por lo que se deberán presentar dentro de las propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo (señalado en el **TÉRMINO NOVENO**), los correspondientes indicadores ambientales de desempeño de las acciones o medidas que permitan medir su eficacia respecto de la disminución del impacto ambiental al que se enfoca, y en los casos que sea aplicable, los niveles o límites que definan cuando se requiera de acciones emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**, por lo que también se deberán proponer los ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**.

Además, de las medidas propuestas por la PROMOVENTE, se deberán realizar las siguientes acciones:

- a) El ajustar el **PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL**, con las términos y condicionantes del presente oficio, tendrá como objetivo detectar posibles alteraciones importantes en la calidad del entorno que ameritan acciones de control y las compensaciones del paisaje.

Realizar las acciones necesarias para verificar de manera completa el cumplimiento de los términos y condicionantes ambientales que la SEMARNAT dispuso en el resolutivo del proyecto.

Establecer los mecanismos necesarios para dar cumplimiento a la implementación del proyecto conforme a los criterios ambientales determinados en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada ante la SEMARNAT.

Verificar, supervisar, coordinar y en su caso implementar las medidas de prevención, mitigación, manejo y monitoreo que fueron identificadas en la Manifestación de Impacto Ambiental.

Verificar la implementación y operación del proyecto, que asegure la conservación y el uso autorizado de los ecosistemas, sus bienes y servicios ambientales.

- b) Precisar la forma de instrumentar el **PROGRAMA DE REFORESTACIÓN** con especies nativas dentro del SA. Con fines de enriquecer el paisaje.

Definir los indicadores de seguimiento que serán empleados para medir la eficiencia y eficacia de esta medida considerando entre otros; los porcentajes de sobrevivencia de los individuos plantados, el patrón sucesional de especies que se registre en las áreas reforestada (estratos herbáceo y arbustivo), presencia de especies de fauna indicadoras de la calidad ambiental o del desarrollo del proceso sucesional.

- c) Precisar la forma de instrumentar el **PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA FAUNA SILVESTRE EN EL PREDIO Y EN SUS COLINDANCIAS**.



- d) Establecer un **PROGRAMA DE SUPERVISIÓN**, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas al medio ambiente.
- e) Contar con **MANUALES DE CONTINGENCIAS** que definan las medidas de respuestas a emergencias para los eventos de mayor riesgo, que pudieran presentarse.
- Manejo adecuado de residuos (peligrosos y no peligrosos)
 - Manejo de Materiales Peligrosos
 - Manejo de Hidrocarburos y atención a derrames.

f) Aplicar las siguientes Medidas Preventivas

Aire

- La **PROMOVENTE** deberá de humedecer las áreas de transito de la maquinaria y de los camiones de transporte, para evitar la generación de polvos.
- Realizar el mantenimiento de la maquinaria y equipo de acuerdo a la NOM.

Agua

- Evitar la acumulación de material terrígeno, que resulte de las obras despalme.
- Las obras de drenaje, tanto mayor como menor, deberán respetar los patrones de escorrentía y drenaje superficial, sin importar si son cauces temporales o perenes
- No habrá obstrucciones al cauce de los cuerpos de agua donde se construyan las obras de drenaje mayor.
- En caso de detectarse alteraciones a la calidad del agua superficial y subterránea, deberá de implementar medidas inmediatas enfocadas a mitigar y remediar los efectos del sitio con las alteraciones detectadas.
- Llevar a cabo un **MONITOREO AMBIENTAL** en épocas de lluvias de las escorrentías cercanas al **PROYECTO**, con la medición de parámetros fisicoquímicos y biológicos. e integrar los resultados al informe técnico de reporte.

Suelo

- Establecer medidas para recuperación y conservación del suelo orgánico producto del despalme, el suelo removido será utilizado en los sitios a reforestar y restaurar, debiendo protegerse del viento y la acción eventual de la lluvia.
- Evitar cualquier derrame de combustibles y aceites.

Fauna

- Establecer reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre.
- En caso de verificar la presencia de poblaciones de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del **PROYECTO** de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **PROMOVENTE** deberá implantar un **PROGRAMA DE RESCATE Y MANEJO**, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.

De los Recursos naturales y el escenario esperado

Presentar a la PROFEPa, para su validación en un plazo que no deberá exceder de tres (3) meses posteriores a la recepción del presente oficio, un **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS**, para las superficies que así lo requieran y en áreas adyacentes a la zona del **PROYECTO**, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que será afectada por el desarrollo de las obras.

Para efecto del cumplimiento de esta medida la **PROMOVENTE**, deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones originales de las superficies afectadas y restauradas y la condición final, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas, en la presente disposición, de tal manera que pueda, ser fácilmente

comprobado su cumplimiento ante la Delegación de la PROFEPA en el estado de Jalisco, según corresponda ya través de los informes solicitados en el **TÉRMINO NOVENO** de la presente resolución.

Queda prohibido a la PROMOVENTE:

- 1) Realizar cualquier actividad de compra, venta, captura, colecta, comercialización y/o el tráfico de individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** y áreas aledañas durante las diferentes etapas que comprende el mismo, siendo responsabilidad de la **PROMOVENTE** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición.
- 2) Depositar y abandonar en las zonas aledañas al **PROYECTO** materiales producto de las obras y/o actividades de preparación del sitio, construcción y mantenimiento del **PROYECTO**; así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de dicho cuerpo de agua. En caso de presentarse alguna de las situaciones antes referidas, la **PROMOVENTE** será el responsable de la limpieza y restauración de dichos sitios.
- 3) Por lo antes expuesto, los residuos que se generen deberán ser dispuestos en sitios avalados por la autoridad correspondiente y ser registrados en una bitácora e incorporar los resultados en el informe solicitado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio. Tratándose de residuos peligrosos deberá tramitar ante esta Delegación de la SEMARNAT en Jalisco el número de registro ambiental, en que manifieste el nombre de los residuos, características CRETIB y cantidad estimada, de conformidad con el artículo 47 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- 4) La construcción de cualquier tipo de infraestructura que modifique los patrones naturales de las corrientes superficiales de la zona.
- 5) Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo
- 6) La realización de cualquier actividad de cambio de uso de suelo en terrenos forestales durante las diferentes etapas del **PROYECTO**.

Del Abandono Del Sitio:

- 1) La **PROMOVENTE**, deberá, dar ampliar el **PROGRAMA DE ABANDONO** para que tenga mayor alcance, e incluya medidas y acciones, que mejoren las capacidades productivas que permanecerán, para mitigar el impacto negativo, que ocasionará el desempleo y el retiro de prestaciones sociales a los trabajadores y habitantes de los asentamientos humanos cercanos.
- 2) Un plan de Cierre de la unidad minera que prevea la estabilización geotécnica de terreros.
- 3) Las obras y acciones necesarias para el manejo y control de escurrimientos pluviales.
- 4) Apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente; así, como aquellas relacionadas y aplicables a la naturaleza, operación y mantenimiento del **PROYECTO**.

NOVENO. La **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes anuales en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas.

DECIMO. La **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

DECIMO PRIMERO. La presente resolución a favor de la **PROMOVENTE**. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**, la **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

DÉCIMO SEGUNDO. La **PROMOVENTE** serán la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

La **PROMOVENTE**, serán la responsable ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, la **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

DÉCIMO TERCERO. La **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO CUARTO. La presente autorización se emite, sin perjuicio de otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisitos para la realización y/o operación de la obra o actividad, quedando bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales, así como su cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a las distintas autoridades federales, estatales o municipales.

DÉCIMO QUINTO. El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutive y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO SEXTO. La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos 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**.

DÉCIMO SEPTIMO. La Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución a la **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

DÉCIMO OCTAVO. Notificar la presente resolución a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Jalisco.

ATENTAMENTE
JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL."

ING. JOSE VALENCIA MORFIN

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previa designación firmo el presente el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental."

c.c.p. C. Presidente Municipal de Tapalpa, Jalisco.

C. Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Ciudad

C. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. CD de México.

C. Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expediente 14/MP-0450/05/19

JVM/TMN.

