

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas.

Identificación del documento: Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular.- Mod. A: no incluye Actividad Altamente Riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)

Partes o secciones clasificadas: Página 1, 2 renglones en la parte izquierda así como 4 renglones en la parte derecha superior, teniendo un total de 6 renglones.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: correo electrónico y teléfono particulares, por considerarse información confidencial.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.

Firma del titular: M. C. Julio Cesar Nava De La Riva.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210 /
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Asunto: Se emite resolución de MIA-P

ING. ROSALÍO SÁNCHEZ BONILLA
GERENTE DE OPERACIONES Y APODERADO ESPECIAL DE
HARBOR MINING S.A. P.I DE C.V.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) correspondiente al proyecto "**Exploración y Explotación Tenango**", promovido por la empresa **Harbor Mining, S.A.P.I. de C.V.**, en lo sucesivo **proyecto** y **Promoviente** respectivamente, con pretendida ubicación en el Municipio de Villa de Cos, Zacatecas, y.

RESULTANDO

- I. Que el día 14 de julio de 2015, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual el Ing. **Rosalío Sánchez Bonilla**, en su carácter de gerente de operaciones y apoderado especial de la empresa **Harbor Mining, S.A.P.I. de C.V.**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su análisis y resolución, mismo que quedó registrado con la clave 32ZA2015MD016.
- II. Que el día 14 de julio de 2015, mediante el oficio número DFZ152-200/15/1212, de la misma fecha, esta Delegación Federal hizo del conocimiento del **Promoviente**, que debería publicar en un plazo máximo de 5 (cinco días) hábiles, contados a partir de la fecha de ingreso de la MIA-P del proyecto en esta Unidad Administrativa, un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas, y debía remitir la página del periódico donde se hubiera publicado el citado extracto para integrarlo al expediente técnico administrativo correspondiente.
- III. Que el 17 de julio de 2015, el **Promoviente**, mediante escrito libre, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), presentó la publicación del extracto del proyecto en la página 5 del periódico "*La Jornada*" de amplia circulación local, del día 16 de julio de 2015, quedando registrada con el número de folio ZAC/2015-0000845, esto dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- IV. Que el 16 de julio de 2015, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó a través de la Gaceta Ecológica DGIRA/029/2015 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de los proyectos sometidos al

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210

BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental en el periodo del 09 al 15 de julio del 2015 (Incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.

- V. Que durante la etapa de integración del proyecto se realizó la validación al pago de derechos realizado por el **Promoviente**, resultando que el pago se realizó con base en Artículo 194-H, fracción II, inciso a) de la Ley Federal de Derechos de manera errónea, por lo que mediante el oficio DFZ152-203/15/1264 de fecha 22 de julio del 2015, se notificó al **Promoviente** que debería realizar nuevamente este pago, esta vez en base al inciso b) de mencionado artículo. Este oficio fue notificado al **Promoviente** el 24 de julio del 2015.
- VI. Que mediante escrito de fecha 03 de agosto del 2015 recibido el mismo día en el ECC de esta Delegación Federal, la **Promoviente** presentó el recibo bancario de pago de derechos señalado en el Resultando V, con lo que se dio respuesta al requerimiento mencionado en el resultando anterior, quedando registrado mediante el número de folio ZAC/2015-0000908.
- VII. Que una vez integrado el expediente del **proyecto** conforme al artículo 21 del **REIA**, el cual contiene: la información señalada en el artículo 12 del **REIA**, la publicación de un extracto del proyecto en un periódico de circulación local que dispone el artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), el pago de derechos por la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, con el monto que señala el Artículo 194-H, fracción II, inciso b) de la Ley Federal de Derechos, y acreditación del **Promoviente**, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Zacatecas, puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la Ciudad de Zacatecas, Zac.
- VIII. Que derivado del análisis y la evaluación a la **MIA-P** del **proyecto**, esta Delegación Federal solicitó al **Promoviente** la presentación de información adicional, que ampliara y/o aclarara el contenido de la misma a través del oficio número DFZ152-203/15/1563 de fecha 21 de septiembre de 2015, comunicándole que el **PEIA** quedaba suspendido en tanto no se contara con la información solicitada, y estableciéndole un plazo de sesenta días, contados a partir de la recepción del oficio, para presentarla. El oficio DFZ152/203/15/1563, fue notificado a la **Promoviente** el día 22 de septiembre de 2015.
- IX. Que mediante el escrito de fecha 14 de diciembre de 2015, recibido en el ECC de esta Delegación Federal el mismo día, el **Promoviente** presentó la información solicitada en el Resultando VIII del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de evaluación de la **MIA-P**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- X. Que con relación al **proyecto** de exploración y explotación Tenango, el **Promoviente** anexó en la documentación que integra la **MIA-P**, la resolución administrativa No. 006/RN-IA/15 en

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

materia de impacto ambiental emitida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), delegación en Zacatecas, por la remoción de vegetación y cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 7.1 ha, en las coordenadas geográficas 23|30'47.3" Latitud Norte, 102|15'35.1" Longitud Oeste, sin contar con la autorización correspondiente; y la resolución No. **009RN-FO/2015** en **materia Forestal**, por las mismas acciones.

- XI. Que mediante escrito de fecha 19 de enero de 2016 el **Promoviente** ingresó información en alcance al proyecto el día 20 de enero de 2016, información que será tomada en cuenta por esta Delegación considerando su relevancia por referirse a la aclaración en las dimensiones del área del **proyecto**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- XII. Que entre los documentados presentados por el **Promoviente**, se acredita la personalidad jurídica del Ing. Gerardo Antonio Lugo Murillo, como representante legal, con las escrituras públicas número: ciento treinta y seis, expedida por el Notario Público número 67 del Distrito Notarial de Viesca, Coahuila y 21,831, pasada ante la fe del Notario Público número treinta y tres de Calera, Zacatecas.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3, 4, 5 fracciones III, VI, X, XIV y XXII, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 2°, 4, 5 incisos L) fracciones I y II, y O) fracciones II y III, 9, 36, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el proyecto, éstas son de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de obras y actividades de exploración y explotación de minerales de Manganeso (Mn), reservados a la Federación y considerando que para realizar esta actividad se requiere de la remoción de vegetación, conforme a lo dispuesto por los artículos 28 fracciones III y VII de la **LGEEPA** y 5° incisos L) fracciones I y II y O) fracciones II y III del **REIA**.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

3. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando VII del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido ninguna observación ni propuesta, acorde a las especificaciones contenidas en el artículo 41 fracción III del **REIA**.¹
4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se debe sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** de **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos, obteniendo los siguientes resultados:

Descripción del proyecto.

5. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone al **Promoviente** incluir en la **MIA** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la información presentada y de acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente**, el **proyecto** se localiza en el ejido Mezquitillo, muy cercano a la población de Tenango, en el municipio de Villa de Cos, estado de Zacatecas y consiste en:
- a) Obras y actividades de exploración y explotación de minerales de Manganeseo (Mn) a cielo abierto mediante 10 tajos, nueve tepetateras, 250 planillas de barrenación que incluyen 750 barrenos divididos en tres etapas y caminos, la superficie que ocupará el **proyecto** es de **19.128 ha**, de éstas **7.1 ha** se encuentran ya afectadas lo cual ya fue verificado por la PROFEPA, como se señala en el Resultando X del presente oficio, por lo que la superficie a afectar por los componentes del **proyecto** es de **12.028 ha**, en las siguientes coordenadas de referencia:

Coordenadas de los polígonos

Vértice	Clave	Tipo	X UTM	Y UTM
135	F1-P1	Polígono-Fase 1	777112.82	2603924.31

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

153	F1-P2	Polígono-Fase 1	777926.28	2603451.10
159	F1-P3	Polígono-Fase 1	778455.20	2603422.29
164	F1-P4	Polígono-Fase 1	778743.90	2603879.91
181	F1-P5	Polígono-Fase 1	779683.61	2603297.09
187	F1-P6	Polígono-Fase 1	780400.11	2604760.23
459	F2-P1	Polígono-Fase 2	778161.05	2602360.85
466	F2-P2	Polígono-Fase 2	777907.27	2602668.34
475	F2-P3	Polígono-Fase 2	776932.23	2602778.19
481	F2-P4	Polígono-Fase 2	780871.18	2602779.43
488	F2-P5	Polígono-Fase 2	778533.85	2602826.82
493	F2-P6	Polígono-Fase 2	780106.39	2602864.16
500	F2-P7	Polígono-Fase 2	777063.07	2602957.37
505	F2-P8	Polígono-Fase 2	777428.43	2603022.88
315	F2-P9	Polígono-Fase 2	780315.94	2603044.72
322	F2-P10	Polígono-Fase 2	778732.49	2603147.13
366	F2-P11	Polígono-Fase 2	780047.99	2603126.94
375	F2-P12	Polígono-Fase 2	780838.48	2603519.35
7	F3-P1	Polígono-Fase 3	778463.76	2602622.70
17	F3-P3	Polígono-Fase 3	778312.00	2602818.03
27	F3-P5	Polígono-Fase 3	778547.54	2602643.05
42	F3-P8	Polígono-Fase 3	778399.59	2602904.03
67	F3-P13	Polígono-Fase 3	781173.80	2603160.80
86	F3-P15	Polígono-Fase 3	780910.83	2603118.10

Coordenadas de Tajos y Tepetateras

Vértice	Tipo	X_UTM	Y_UTM	Latitud	Longitud
1	TE-1	777124.43	2603754.99	23° 31' 13.589"	102° 17' 9.734"
1	TP-1	777119.35	2603806.44	23° 31' 15.264"	102° 17' 9.879"
1	TE-2	777181.41	2603650.751	23° 31' 10.168"	102° 17' 7.796"
1	TP-2	777177.03	2603702.997	23° 31' 11.868"	102° 17' 7.916"
1	TE-3	777231.6559	2603559.544	23° 31' 7.175"	102° 17' 6.087"
1	TP-3	777229.9523	2603597.957	23° 31' 8.424"	102° 17' 6.122"
1	TE-4	778154.9899	2603583.18	23° 31' 7.374"	102° 16' 33.548"
1	TE-5	778179.6985	2603569.309	23° 31' 6.908"	102° 16' 32.686"

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Las coordenadas de todos los componentes del **proyecto** se encuentran en el "Anexo de coordenadas" de la MIA-P.

b) El **proyecto** se pretende desarrollar en tres fases distribuidas de la siguiente manera:

Cantidad	Componente	Superficie
Fase I	34 planillas (102 barrenos)	0.34 ha
	Tramos de caminos: 1 tramo de 3.5 m x 593.70 m 1 tramo de 3.5 m x 546.81 m 1 tramo de 3.5 m x 1408.73 m 1 tramo de 3.5 m x 381.12 m	1.03 ha
	Caminos internos 1 tramo de 3.5 m x 28.57 m 1 tramo de 3.5 m x 428.57 m	0.16 ha
	10 tajos	1.67 ha
	Nueve tepetateras	1.26 ha
	6 áreas de conservación ambiental	0.98 ha
	subtotal	5.44 ha

Cantidad	Componente	Superficie
Fase II	162 planillas (486 barrenos)	1.158 ha
	9 Tramos de caminos 1 tramo de 3.5m x 173.23m: 1 tramo de 3.5m x 340.07m 1 tramo de 3.5m x 649.44m 1 tramo de 3.5m x 81.98m 1 tramo de 3.5m x 668.62m 1 tramo de 3.5m x 506.62m 1 tramo de 3.5m x 576.43m 1 tramo de 3.5m x 364.42m 1 tramo de 3.5m x 724.91m	1.43 ha
	Caminos internos 1 tramo de 3.5m x 28.57m 2 tramos de 3.5m x 714.29m	0.64 ha
	7 áreas de conservación ambiental	0.98 ha
	subtotal	4.208 ha

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Cantidad	Componente	Superficie
Fase III	54 planillas (162 barrenos)	0.69 ha
	5 Tramos de caminos	0.64 ha
	1 tramo de 3.5m x 55.28	
	1 tramo de 3.5m x 152.02m	
	1 tramo de 3.5m x 837.26m	
	1 tramo de 3.5m x 360.19m	
	1 tramo de 3.5m x 415.39m	
	Caminos internos	0.63 ha
	14 tramos de 3.5 m x 28.57m	
	1 tramo de 3.5 x 1,400 m	
	3 áreas de conservación ambiental	0.42 ha
subtotal		2.38 ha
Total para las tres fases		12.028 ha
Superficie ya afectada y sancionada por PROFEPA		7.1 ha
Superficie total del proyecto		19.128 ha

c) En las resoluciones administrativas emitidas por PROFEPA se incluyeron las siguientes obras y/o actividades y superficies afectadas:

- Dos bancos de material, la construcción de un campamento, un vivero, un patio de maniobras y un almacén con lo que se afectó una superficie de 55,000.00 m²
- Una segunda zona de afectación en la que se realizaron actividades de exploración en una superficie de 3,400.00 m²
- La tercer y cuarta zonas afectadas para la realización de barrenos con una superficie de 400 m² cada una de éstas.
- La apertura de dos nuevos caminos de acceso, afectando una superficie total con actividades de cambio de uso de suelo de 1,900 m² y 9,900 m², respectivamente.

La afectación total fue de 7.1 ha.

d) El **Promoviente** presenta un Programa de Trabajo con duración de **60 meses (cinco años)**, para la realización de todas etapas que prevé el **proyecto**, contemplando en éste, las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y cierre.

e) Las principales obras y actividades por etapa pretendidas para el desarrollo del **proyecto** son:

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

1. Preparación del Sitio.

- **Rehabilitación y construcción de caminos de acceso y acarreo de mineral.**

Se rehabilitarán los caminos existentes que se utilicen para el traslado de maquinaria, equipo y traslado de mineral.

Se abrirán los caminos para el acceso y traslado de la maquinaria y equipo en los sitios en donde no se tengan caminos existentes, se abrirán los caminos de acarreo para comunicar el área de minado (Tajos) con el área de trituración.

- **Desmante y despilme.**
- **Traslado e instalación de los equipos y maquinaria de explotación al sitio.**
- **Contratación de la empresa de explosivos.**

2. Construcción de Obras Mineras.

- **Exploración, mediante barrenación a diamante**

La perforación se realizara mediante el uso de equipo de barrenación a diamante con recuperación de núcleo o testigo, el diámetro a utilizar será de NQ y HQ, la profundidad será de 7 m, la profundidad supera la profundidad de la altura del banco (6 m), con la finalidad de tener un piso plano. Para el sellado de las paredes de la perforación se utiliza una suspensión de bentonita con agua.

- **Estación de barrenación (BDD).**

La estación de barrenación es el área necesaria donde será colocada la máquina para realizar un BDD, la tubería de perforación y la pileta de reciclado de agua utilizada en esta tarea.

- **Revisión de mineral (logeo).**

Una vez obtenida la muestra o núcleo de cada barreno, será estudiada por el área de geología, identificando zonas mineralizadas, diferentes tipo de roca, falla y fracturas, lo cual servirá para realizar ensayos químicos en el caso de zonas mineralizadas, y la interpretación estructural y forma del cuerpo mineralizado.

- **Ensayo de Laboratorio.**

De los núcleos obtenidos en la barrenación a diamante se tomará la sección de interés la cual se cortará transversalmente para que una de las partes sea triturada y pulverizada para su análisis químico y determinar la ley de Mn, la otra mitad se queda como testigo.

- **Explotación a cielo abierto.**

- **Rampas de acceso a bancos.**

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Las rampas del tajo serán diseñadas para el tráfico de dos carriles, cuando sea posible, con un ancho 5 m y una pendiente del 12%. Cuando sea necesario, existirán rampas temporales que se construirán de un único carril.

- **Tajos.**

Será necesaria la apertura de 10 tajos de los cuales se obtendrá el material estéril y mineral. Cada tajo consta de 3 bancos con una altura por banco de 6 m. representando una altura final de 18 m.

Características de los tajos.

Número de tajos: 10 tajos.

Profundidad y área: 18 m de profundidad, área 75 x 35 m, ésta va disminuyendo en cada banco hacia abajo; en cada banco se deja una banquetta de seguridad de 3 m de ancho.

Ángulo de los taludes: 75°

Altura de bancos: 6 m

Número de bancos: 3

Peso total proyectado: 483,130 ton entre mineral y tepetate

- **Barrenación de producción.**

- **Selección de mineral de manganeso y material estéril.**

Se tomará una muestra de cada barreno perforado con Track Drill, la cual será analizada para determinar si es mineral o tepetate, de acuerdo a la ley que resulte. Para ello se utilizará un analizador (NITON), de manera aleatoria se enviarán muestras duplicadas a un laboratorio certificado para control de calidad del analizador.

- **Minado.**

El mineral será extraído mediante el sistema de explotación de tajo a cielo abierto, iniciando de la parte más elevada hacia los límites inferiores del cuerpo mineral mediante rampas descendentes, por medio de un martillo o voladuras.

Durante la extracción, se obtendrá "mineral" y material que no tiene valor comercial también conocido como "tepetate". El primero es enviado a la trituradora primaria, mientras que el segundo será depositado en la tepetatera que se irá formando a 50 m de cada tajo.

La excavación en los tajos se realizará de manera mecánica en los lugares donde lo permita el tipo de roca, en caso contrario se utilizarán explosivos, contratando a un proveedor autorizado. No se almacenarán explosivos en el sitio.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Las paredes del tajo serán diseñadas de forma escalonada para prevenir derrumbes que lleguen al fondo y garantizar la seguridad de los trabajadores y equipos. En áreas inestables se requerirá de un soporte adicional a través de anclas, cables y/o concreto lanzado. Los últimos ángulos de las paredes serán determinados por las propiedades geotécnicas de las rocas.

Depósitos superficiales de tepetate.

La descarga del mineral estéril se realizará en las cercanías del borde de la tepetatera, teniendo en cuenta que debe existir una distancia de 10 m para evitar accidentes por volcadura ocasionado por deslizamiento del talud. Esta actividad requiere la operación conjunta de otros equipos de apoyo como bulldozers, los cuales procederán a realizar el empuje del material y al final construirán la berma de seguridad.

Las Tepetateras recibirán el material estéril obtenido de los tajos, así como el material sobrante proveniente del descapote. Cada tepetatera será ubicada cerca de su tajo para evitar acarreos largos

Sistema de estabilización de taludes.- Las tepetateras serán construidas en camas de 6 m de altura (cada cama), en cada una de ellas se dejará una banquetta de 3 m. de ancho lo cual permitirá estabilizar la tepetatera, adicionalmente del ángulo de los taludes de 35° igual al ángulo de reposo del material depositado.

El material estéril será transportado desde el tajo por medio de camiones convencionales de 20 ton para ser vertidos en el área de la tepetatera, una vez terminada la primera cama será necesario utilizar un bulldozer para conformar la superficie y los camiones puedan vaciar el material sobre esta superficie, hasta alcanzar los primeros 6 m de altura. Entre cama y cama se dejará una baqueta de seguridad de 3 m de ancho.

- **Depósito superficial de suelo fértil.**

El suelo que será removido durante el despalme y preparación de sitio, se almacenará en depósitos superficiales llamados áreas de conservación. Se planea la remoción completa de la vegetación presente en las áreas de ocupación del **proyecto**. Se considera la remoción de una capa de suelo fértil de 3 centímetros (cm) en promedio de suelo que será recuperado, resguardado y conservado para su aprovechamiento durante las actividades de rehabilitación hacia el abandono del sitio; que se ubicarán en áreas ya degradadas para poder colocar la composta, se tendrá una por cada polígono de exploración y explotación.

Al remover la cubierta de suelo (despalme) se dejarán montículos de suelo como indicadores de la profundidad a la que se encontraba el suelo original. El suelo removido se transportará inmediatamente a las áreas de conservación, para evitar mover el material

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

más de una vez. Este procedimiento asegura que se mantengan las condiciones lo más similar posible a las naturales.

El sitio de conservación se adecuará para no estar en contacto con los agentes erosivos de lluvia y viento; no se permitirá el paso de vehículos para evitar la compactación y la degradación de la calidad del suelo.

La materia orgánica generada durante el desmonte del área de afectación del **proyecto** será utilizada en técnicas de estabilización y en la generación de composta, para ser empleada en las actividades de propagación en vivero (abono), en la reforestación y en la recuperación de suelos durante la rehabilitación.

- **Transporte del Mineral.**

3. **Etapas de Operación y Mantenimiento.**

- Se tiene contemplado la extracción mediante tajos de 70 m de largo por 35 m de ancho y un minado de 6 m de profundidad por banco, lo que representa 18 m de profundidad, de donde se extraerá un peso aproximado de 12,308 toneladas por tajo de tal manera que en esta fase se podrá tener una producción de 123,080 toneladas de mineral de manganeso, de las cuales el mineral que contenga un promedio de 18% de manganeso será triturado y trasladado por medio de góndolas de 40 toneladas a diferentes siderúrgicas para que se realicen las pruebas metalúrgicas y pirometalúrgicas, representando una producción promedio de 3,420 ton/mes.
- Para la exploración con barrenación a diamante, se trabajará con un arreglo base de máximo 15 planillas de barrenación por hectárea, para poder obtener las muestras del mineral con sus contenidos de manganeso que se localiza en el lote minero y así tener la certeza de la conveniencia económica de la explotación en este sitio.
- **Mantenimiento de los caminos de regado de agua para el control de los polvos.**
El mantenimiento de los caminos de acceso y acarreo consistirá en la aplicación de grava u otro material inerte y aspersión con agua para el control de polvos.
- **Servicio de mantenimiento a equipos de mina.**

4. **Etapas de Abandono del Sitio (post-operación).**

- Evaluar si la infraestructura puede mantenerse para un proyecto futuro o en bien de las comunidades cercanas.
- Clausura de las instalaciones sin uso futuro.
- Desmantelamiento y demolición de las instalaciones.
- Limpieza y remediación si fuera necesario.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Al concluir la etapa de desmantelamiento de la infraestructura de operación, se procederá a la limpieza de todas las áreas afectadas tales como tepetatera y tajos, además de los caminos de acceso.

Se retirará del sitio la chatarra y residuos que se encuentren presentes en el sitio, cuando existan residuos con algún valor económico éstos podrán ser comercializados. En caso contrario cuando se traten de residuos de manejo especial o peligroso, serán enviados a disposición final en sitios autorizados por SEMARNAT.

Se construirá un cerco perimetral de seguridad alrededor de los tajos, que impedirá el acceso a especies de fauna nativa y ganado; así mismo, en las áreas circundantes, como en los caminos de acarreo previamente clausurados, se llevará a cabo trabajos de rehabilitación, consistentes en ripeo intensivo con tractor de oruga, a 60 cm de profundidad en toda el área. Además, que con la acción de remoción del suelo, la retención y disponibilidad de humedad de éste, sea aprovechada íntegramente para la reforestación, incluida en el Programa de Rehabilitación a establecerse en dicho sitio.

- Nivelación y escarificación del terreno.
 - Colocación de suelo fértil.
 - Retiro de maquinaria, equipos y vehículos de transporte.
 - Monitoreo para evaluar la eficacia de las acciones de protección.
- El **Programa de Supervisión y Vigilancia** incluirá diversas actividades, como:
- Monitoreo de agua en escurrimientos cercanos, analizando la concentración de metales como manganeso, para comprobar que no se está contaminando.
- Conservación de Flora y Fauna rescatada y/o trasplantada, se llevarán registros de los porcentajes de sobrevivencia de especies, los avances en la recuperación de la cobertura vegetal, aparición de nuevas especies, y presencia de fauna silvestre como liebres y ratones de campo, en el sitio.
- Monitoreo de la erosión y estabilidad.
 - Establecimiento de estratos herbáceo y arbóreo con vegetación nativa.
 - Análisis y tratamiento de suelo.
 - Adquisición de materiales para la reforestación.
 - Exclusión de ganado.
 - Siembra de especies nativas.
 - Protección de plantas contra herbívoros, plagas y enfermedades.
 - Mantenimiento de la plantación.
 - Mantener la sobrevivencia.

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

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

6. Que de conformidad con lo dispuesto con el segundo párrafo del Artículo 35 de la **LGEEPA** y lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del **REIA**, el **Promoviente** debe incluir en la **MIA-P**, el desarrollo y vinculación de las obras y actividades que considera en el **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación del uso del suelo; en este contexto, el **Promoviente** señala:

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, el proyecto, se localiza en la Región Ecológica 15.24, unidad biofísica 42 "Llanuras y Sierras Potosino-Zacatecas", con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable y restauración, Estado Actual del Medio Ambiente Medianamente estable a Inestable. Conflicto Sectorial Bajo, muy baja superficie de ANP's, Baja degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 39.6. Alta marginación social. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

Posterior al análisis de la información concerniente al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), se concluye que el área del proyecto se localiza en la Región Ecológica 9.24, unidad biofísica 40 "Sierras y Lomeríos de Aldama y Rio Grande", con política ambiental de aprovechamiento sustentable, nivel de atención prioritaria baja y un estado actual de estable a medianamente estable.

Áreas de protección y conservación de recursos

Que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria decretada, ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal. Asimismo, se corroboró la incidencia del **proyecto** en la Región Hidrológica Prioritaria Camacho-Gruñidora con clave 51 en la región altiplano norte.

El **Promoviente**, realizó la vinculación del **proyecto**, resaltando los siguientes ordenamientos jurídicos:

Ordenamiento jurídico	Vinculación con el proyecto
Artículo 28 fracciones III y VII y 30 de Ley General del Equilibrio	Cumplimiento.- Se presenta el fundamento jurídico para la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental para la evaluación del Proyecto Minero de Exploración y Explotación

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).	Tenango, de la empresa Harbor Mining en el municipio de Villa de Cos, Zac. Vinculación.- Se pretende el desmonte de superficies forestales para realizar las actividades de exploración minera, para lo cual se aplicaran medidas preventivas de mitigación y compensación ambiental. Así también entra el supuesto de las fracciones III y VII del artículo 28, en cuanto al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, selvas y zonas áridas, para las planillas de barrenación, acceso a los sitios de barrenación. Por lo que se requiere de autorización previa en materia de impacto ambiental para su ejecución, la cual se tramita a través de la presente Manifestación de Impacto Ambiental. De conformidad con el artículo 30, la presente MIA, cubre los requisitos básicos para la evaluación del proyecto, de acuerdo a la guía que establece la SEMARNAT para el sector Minero en modalidad Particular.
Artículo 5, incisos L) y O), 9, 14, 19, 20, 21 y 22. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. (REIA)	Cumplimiento.- En cuanto a los artículos 5 y 14 este proyecto implica actividades de exploración minera, así como el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el cual se realizará por fases discontinuas, es decir habrá espacio entre fase y fase debido a la distribución y calidad del mineral en el subsuelo. Razón por la cual se solicita que esta Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular con fin de que evalúe proyecto de una manera integral evitando la segmentación del proyecto. Con respecto al artículo 9 la MIA-P identifica cuales son los aspectos ambientales más relevantes de este proyecto en el lugar donde se pretende desarrollar. Con los artículos 51, 52 y 53, es decir, la importancia de otorgar las garantías o seguros que correspondan por medio del procedimiento establecido y el cumplimiento de éstos, en el caso de que al iniciar con el proyecto pudieran producirse daños graves a los ecosistemas, por lo que, la vinculación de este proyecto se llevaría a cabo tan sólo que la SEMARNAT solicite la contratación de una fianza o la garantía que proceda.

Normas Oficiales Mexicanas aplicables al **proyecto** y su correspondiente vinculación:

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	Los niveles de ruido emitidos por los vehículos de carga de mineral es de serian de 92 decibeles, sin embargo con las medidas de mitigación que son equipo de protección personal, disminuye el ruido que perciben los trabajadores de 7 a 10 decibeles. Además se instalarán equipos silenciadores y se llevará a cabo un estricto programa de mantenimiento en todas las fuentes emisoras, para

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

	asegurar que el ruido producido se encuentre por debajo de los 86 decibeles que indica la norma.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.	Como medida de mitigación se realizarán actividades de reubicación de fauna y de la flora susceptible de ser replantada en zonas aledañas al área del proyecto y destinadas a la conservación y posteriormente en el área del proyecto. Las zonas rehabilitadas en la etapa de abandono dentro del Área del Proyecto y en los predios seleccionados servirán como hábitat para la fauna de la zona.
NOM-041-SEMARNAT-2006.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. NOM-045-SEMARNAT-2006.- Protección ambiental.- vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Cumplimiento.- Como medida de prevención, se realizará el mantenimiento periódico de camionetas y camiones, así como del equipo de perforación con diamante y de circulación inversa, la retroexcavadora y el cargador frontal fuera de los límites del predio para mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento y así no rebasar los límites máximos permisibles establecidos en estas Normas Oficiales Mexicanas. Los polvos fugitivos son el otro tipo de emisión a la atmósfera y son producto de las actividades de perforación y extracción de mineral, así como por el movimiento de tierras, como medidas de mitigación se tiene contemplado proveer a los trabajadores de equipo de protección personal y el riego continuo de estas áreas para mitigar así las emisiones de polvos fugitivos a la atmósfera que dañen la salud de los trabajadores.
NOM-059-SEMARNAT-2010, publicada en el DOF el 30 de diciembre de 2010, que establece las 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.	Se plantea un programa de rescate y reubicación y otro de reforestación y el establecimiento de una UMA , con lo que se protegerá a esta especie.
NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal	Como medida de prevención, se realizará la reforestación de una superficie similar fuera del predio, también se trozará la vegetación para una rápida incorporación al suelo y que sirva de sustento para las zonas de rehabilitación así evitaremos el bloqueo de cauces y cruces de arroyos y/o riachuelos facilitando la filtración de agua en este sitio.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.	Cumplimiento.- Como medida de mitigación se realizarán actividades de reubicación de fauna y de la flora susceptible de ser replantada en zonas aledañas al área del proyecto y destinadas a la conservación y posteriormente en el área del proyecto. Las zonas rehabilitadas en la etapa de abandono dentro del Área del Proyecto y en los predios seleccionados servirán como hábitat para la fauna de la zona.
NOM-120-SEMARNAT-2011 Especificaciones de proyección 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.	Se estará cumpliendo con las especificaciones de esta norma en los terrenos donde pueda aplicarse es decir en zonas agrícolas, ganaderas, o eriales, y en zonas con climas secos y bosques de coníferas o encinos templados donde se desarrolle vegetación de matorral xerófila, bosque tropical caducifolio

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

7. Que la fracción IV del Artículo 12 del **REIA**, impone al **Promoviente** incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **Proyecto**. Es decir, delimitar y/o identificar el **SA** y **AI** del **Proyecto** así como realizar una descripción de los mismos, con el fin de valorar la incidencia que tendrá el proyecto en los ecosistemas que se encuentra, es decir el alcance de los impactos ambientales generables.

Una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en la información adicional, se obtiene que el **Promoviente** delimitó el área de influencia que tendrá el **proyecto** de acuerdo a los componentes ambientales que pudieran ser afectados, las áreas colindantes y las dimensiones del área del proyecto concluyendo en un polígono envolvente de **480 ha**.

Para el caso del Sistema Ambiental (**SA**) el **Promoviente** consideró una microcuenca perteneciente a la Región Hidrológica No. 37 "El Salado", cuenca "Fresnillo -Yesca", subcuenca Santa María, concluyendo en una superficie de **8,605.5 ha**.

Los principales componentes bióticos y abióticos descritos para las áreas delimitadas en la información de la **MIA-P** y de su información complementaria son los que a continuación se presentan:

I. Abióticos

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- a. **Clima:** Según la cartografía del INEGI, el clima predominante en el Sistema Ambiental es clima semiseco templado con clave **(BS0kw)**, la condición de temperatura es templada; el régimen de lluvias de verano; con porcentaje de lluvia en esta zona que oscila entre 5 y 10.2%.

La temperatura media anual es de 12° a 18° C; la temperatura más fría entre -3° C; la precipitación total anual va de 300 mm a poco más de 400 mm.

Para el caso del Área del Proyecto y su área de influencia se presenta el mismo clima **(BS0kw)**.

El **Promovente** analizó los registros de la estación meteorológica ubicada en el municipio de Villa de Cos, para describir el comportamiento de las variables climáticas de temperatura y precipitación manifestando que esta estación es la más cercana al área de influencia del **proyecto**, obteniendo la siguiente información:

La temperatura media anual es de 17.5 °C. En el año de 1973 se presentó la temperatura promedio anual más alta, siendo esta de 18.4°C.

Durante los meses de mayo a agosto, se registran las temperaturas medias más altas con 21.3°C, 22.2°C, 20.4°C y 20.6°C respectivamente durante estos meses, en la época de verano.

La temperatura máxima extrema promedio anual es de 30.3 °C. El año que registro la mayor temperatura fue 1989, con 32.4 °C.

Los meses más calientes del año son mayo, junio y julio. La temperatura máxima promedio mensual es de 30.3 °C. El registro de temperatura más alto se presentó en mayo con 34.7 °C.

La temperatura mínima promedio anual es de -4.67 °C. El año que presentó la temperatura mínima extrema fue 1997, con -12.0 °C.

Las temperaturas más bajas del año se registran en los meses de noviembre a febrero. La temperatura mínima extrema promedio mensual es de -4.8 °C.

Precipitación pluvial. La precipitación promedio anual es de 436.4 milímetros. Históricamente el año que presentó la mayor precipitación promedio anual fue 1967 con 925mm.

La precipitación promedio mensual es de 36.5 mm. Y en julio de 1976 ha sido la mayor precipitación mensual en la historia con 349mm.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

La precipitación máxima promedio anual presentada en 24 horas es de 47.2 milímetros. La mayor precipitación registrada durante en 24 hrs. anual en 2007 con 100 milímetros. La precipitación máxima en 24 horas promedio mensual es de 64.5 milímetros promedio. La mayor precipitación se presenta en los meses de junio a septiembre.

Entre los meses de junio-octubre llueve el 81.0% de la precipitación anual, el mes más lluvioso es julio, le siguen agosto, septiembre, junio y octubre, el mes con menor posibilidad de precipitación es marzo

b. Suelos:

Manifiesta el **Promoviente** que de acuerdo a la cartografía del INEGI en el Sistema Ambiental se presenta una combinación de dos clases de suelo:

Xerosol háplico (Xh+Xk+I/2/PC) de textura media y Xerosol cálcico Xk+Xh+I/2/PC) de textura media.

Mientras que para el área del proyecto se encuentra el Xerosol háplico (Xh+Xk+I/2/PC) de textura media

c. Fisiografía.- En la región cercana predominan los llanos y una pequeña región es montañosa siendo la sierra sartaneja con 2,740msnm la de mayor altura. El área del Sistema Ambiental y Área del proyecto se encuentran dentro de la provincia Mesa del Centro; subprovincia Llanuras y Sierras Potosino-Zacatecanas

d. Topografía. La Topografía del Sistema Ambiental corresponde a una elevación sobre el nivel del mar entre 2201 y 1894. La pendiente promedio es de 1.71%

En cuanto a la Topografía que presenta el Área del **Proyecto** corresponde a una elevación sobre el nivel del mar entre 2030 y 2060. La pendiente promedio es de 0.75%

e. Hidrología:

Hidrología superficial.

Dentro del Sistema Ambiental no se encuentra ningún río, pero sí pero si varios arroyos intermitentes que aumentan su caudal en temporada de lluvias.

Manifiesta el **Promoviente** que en el Área del Proyecto no se localiza **ningún cuerpo de agua**, únicamente se localizan escurrimientos intermitentes, que llevan agua generalmente en los meses de julio agosto y septiembre, los flujos de estiaje son sostenidos por flujos de base estacionales.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Aguas subterráneas.

El Área de Proyecto pertenece al acuífero Puerto Madero.

Tipo de acuífero.

El sistema de aguas subterráneas del área se desarrolla en los depósitos aluviales y conglomerados que rellena el Valle, con porosidades de baja a media. El espesor de los materiales que conforman el acuífero alcanza los 200 m en la zona central del Valle donde se concentran la mayor cantidad de aprovechamientos y va disminuyendo hacia las estribaciones serranas hasta ser muy escaso o nulo.

Calidad del agua subterránea.

Las aguas subterráneas se clasificaron como sódicas sulfatadas. Las concentraciones de sulfatos se deben a la influencia de las actividades agrícolas en la región.

Las muestras indican que el agua subterránea presenta un pH entre 7.1 y 8.06, y una conductividad eléctrica comprendida entre 917 y 3106 micromhos.

Las aguas subterráneas se pueden distinguir en dos grupos:

Grupo 1: corresponde a aguas con temperaturas que varían de 23 a 29° C, alto contenido de sodio (216-374 mg/l) y alto contenido de sulfatos (163-820 mg/l).

Grupo 2: Aguas con temperaturas entre 24 y 30° C alto contenido de sodio (202-499 mg/l) y alto contenido de sulfato (409-1636 mg/l).

Las concentraciones de sodio y sulfato son las más altas de los elementos analizados y se ubican en la parte más baja de la zona en estudio, donde la concentración y operación de los pozos agrícolas es más intensa.

En cuanto a dureza una muestra rebasó la norma establecida por la SSA para considerarse como agua potable, que establece un valor de 500 mg/l; la muestra que presentó una concentración 600 mg/l de dureza, se obtuvo de un aprovechamiento subterráneo ubicado al norte del poblado de San José.

En general, los resultados de los análisis de laboratorio para iones mayores indican que el agua subterránea es apta para consumo humano. Para uso agrícola se concluye que algunas muestras representan riesgo alto por salinidad y sodio y las demás muestras presenta riesgo bajo-medio en cuanto a salinidad y sodio.

Censo de aprovechamientos.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Dentro del Área del Proyecto se localizan 2 pozos de uso agrícola. Adicional a la información proporcionada por el **Promoviente**, esta Delegación Federal señala que el acuífero Puerto Madero es un acuífero sin disponibilidad de agua subterránea de acuerdo a la publicación del DOF del día 20 de abril de 2015, que muestra que se tiene un déficit de más de 15 millones de metros cúbicos al año:

CDXII REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA "CUENCAS CENTRALES DEL NORTE"							
CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES							
ESTADO DE ZACATECAS							
3224	PUERTO MADERO	8.9	0.0	24.051058	18.5	0.000000	-15.151058

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea

II. Bióticos

- a. **Vegetación:** Manifiesta el **Promoviente** que dentro del Sistema Ambiental se tiene predominancia de vegetación de **matorral desértico micrófilo** y en menor proporción la zona agrícola.

Para el Área del Proyecto, de acuerdo a los trabajos realizados en campo presenta una vegetación de **matorral crasicaule**.

Manifiesta la **Promoviente** que para la caracterización de la vegetación se realizaron 26 muestreos aleatorios en áreas circulares de 314.16 m² (10 metros de radio) para especies arbustivas y 1 m² para herbáceas. Para el muestreo de arbustos se midió la altura y cobertura de copa.

De los listados de flora presentados por el **Promoviente** se concluye que en los muestreos realizados se obtuvo el registro de 55 especies de 24 familias para el **SA**, para el **AI** se identificaron 36 especies.

Para el área del **proyecto** se identificaron 35 especies de 15 familias distintas, es de resaltar la presencia de:

Nombre científico	No. de individuos	Estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Echinocereus pectinatus</i> (Scheidw.) Engelm.	7	--
<i>Mammillaria heyderi</i> Muehlenpf.	29	--
<i>Ferocactus latispinus</i>	29	--
<i>Cylindrophantha poselgeriana</i> **	7	A
<i>Yucca filifera</i>	88	--

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

<i>Cylindropuntia tunicata</i>	88	--
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	132	--

Una vez analizada la información sobre la flora presentada por el **Promoviente**, se obtuvo que ésta presenta discrepancias, algunas de ellas señalar distinto número de especies e individuos para una sola área; otro punto a resaltar es que los listados se presentan para distintas áreas señalando 5.7319 ha y 7.3421 ha, siendo que el área del **proyecto** que se presenta es de 12.02 ha, por lo que esta Delegación Federal considera que esta diferencia de área puede ser factor para la identificación de especies no presentes en los listados actualmente presentados.

******Para el caso de la especie señalada como *Cylindrophantha poselgeriana*, esta deberá ser identificada correctamente, toda vez que del género señalado no se tiene registro ante esta Delegación, además de lo anterior, de acuerdo con la fotografía No. 13 del Anexo fotográfico, se identificó a la especie como *Coryphantha poselgeriana*, la cual se encuentra bajo estatus de endémica y amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por lo expuesto, esta Delegación Federal considera que el **Promoviente** deberá subsanar este punto, integrando en el primer informe señalado en el **TERMINO NOVENO** del presente oficio los listados de flora, realizando nuevamente los muestreos, esta vez en el total de área del proyecto, así como puntos estratégicos del **AI**. Los listados deberán considerar los puntos georreferenciados de muestreos, nombre común, nombre científico (Género, Epíteto específico, y en su caso sub especie), índices de diversidad, estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies susceptibles a rescate y reubicación.

El rescate y reubicación de especies deberá encontrarse acorde a los datos presentados como número de individuos, las especies que se destacan en anteriores párrafos deberán ser consideradas prioritarias para su rescate y reubicación sin embargo estas no son limitantes para que el **Promoviente** realice el rescate de las que se consideren susceptibles a ser rescatadas.

- b. **Fauna:** De acuerdo al análisis realizado al total de la información presentada por el **Promoviente** se concluye que al igual que en el caso de la flora, la información es deficiente y existe diferencias entre los listados presentados para una misma área, de igual manera estos señalan áreas distintas.

De las especies señaladas en los listados resaltan las siguientes:

Grupo zoológico	Especie	Categoría de riesgo
Reptiles	<i>Crotalus atrox</i>	Pr
	<i>Crotalus scutulatus</i>	Pr
	<i>Crotalus lepidus</i>	Pr

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

	<i>Pituophis deppei</i>	E, A
	<i>Micrurus pachecogili</i>	--

Por lo anterior, esta Delegación Federal considera que el **Promoviente** deberá subsanar este punto integrando en el primer informe señalado en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio los listados de fauna, realizando nuevos muestreos, esta vez en el total de área del **proyecto**, así como puntos estratégicos del **AI**. Los listados deberán considerar los puntos georreferenciados de muestreos, nombre común, nombre científico (Género, Epíteto específico, y en su caso sub especie), índices de diversidad, estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies susceptibles a rescate y reubicación.

Para el caso de la especie *Micrurus pachecogili* el **Promoviente** deberá presentar evidencia fotográfica que demuestre la existencia de esa especie en el sitio, en su caso esta deberá ser correctamente identificada.

Diagnóstico ambiental

Con la información proporcionada se concluye que el **SA** presenta estabilidad, que cuenta con un ecosistema considerado como ambientalmente sensible ya que las especies propias del Matorral Xerófilo cuentan con adaptaciones importantes, una vez analizados los listados de flora y fauna presentados, si bien presentan inconsistencias, estos evidencian que el **AI** y **AP** presentan las condiciones necesarias para sostener biodiversidad propia de este tipo de ecosistemas, que por el número de individuos y especies las interrelaciones ecológicas se encuentran balanceadas y con la capacidad de mantener una cadena trófica saludable.

De acuerdo a lo señalado en la información no se encuentran cuerpos de agua importantes en la zona del proyecto a su área de influencia.

La existencia de especies de interés ecológico como es el caso de la vegetación de lento crecimiento y difícil regeneración o la fauna de lento desplazamiento y bajo algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 resalta la importancia de la conservación de la zona.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **Promoviente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar.

[Firma]

[Firma]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **Promoviente** en cada etapa del **proyecto**.

Preparación del sitio.

- Generación de partículas suspendidas.
- Incremento de niveles sonoros por uso de maquinaria.
- Disminución de las partículas y polvos fugitivos.
- Reducción de los espacios considerados como "hábitat" de especies de fauna.
- Contaminación del ambiente por la mala disposición de los residuos sólidos domésticos.
- Afectación directa a la flora y la fauna por la remoción de la vegetación.
- Aumento en la erosión por la circulación de camiones y automóviles de transporte.
- Disminución en la densidad de individuos de flora.
- Alteración en los patrones de comportamiento de la fauna.

Construcción.

- Reducción de la calidad del aire.
- Afectación a la flora y fauna.
- Aumento de las partículas y polvos fugitivos.
- Contaminación del ambiente por la mala disposición de los residuos sólidos domésticos.

Operación y mantenimiento.

- Reducción de la calidad del aire por dispersión de polvos y gases producto de la combustión interna.
- Afectación de la flora y fauna aledaña al sitio debido a las partículas de polvo.
- Afectación de la calidad sonora del sitio, irrumpiendo la armonía de los sonidos naturales, y por resultado desplazando la fauna de la zona.
- Alteración de la composición del suelo.
- Contaminación del ambiente por la mala disposición de los residuos sólidos domésticos.
- Modificación de las características físicas y químicas del suelo.
- Incremento en el factor de erodabilidad.
- Dispersión de polvos por el viento y gases de combustión interna.
- Generación de ruido por falta de mantenimiento de la quebradora y trituradora.
- Posible contaminación del suelo y subsuelo por derrame de combustibles.
- Afectación de las especies de flora por la contaminación del follaje y fauna por la dispersión de las partículas, principalmente en temporada de los meses de febrero y marzo debido al aire.
- Pérdida de la biodiversidad y reducción del valor ambiental de la zona.
- Incremento de niveles sonoros por uso de maquinaria.
- Reducción de los espacios considerados como "hábitat" de especies de fauna.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- Posible contaminación del ambiente por la mala disposición de los residuos sólidos domésticos.
- Pérdida de un recurso natural no renovable como es el suelo y en mayor cantidad el subsuelo.
- Contaminación del suelo con lodo de bentonita en caso de presentarse una fuga o fractura.
- Generación de ruido por falta de mantenimiento de los equipos de perforación.
- Disminución del agua subterránea, debido al agua utilizada para regado y proceso de barrenación.

De lo anterior esta Delegación Federal concluye que la etapa de preparación de los sitios será la que genere el mayor número de impactos ambientales, mismos que deberán ser prevenidos, mitigados, o en su caso, compensados mediante la implementación de las medidas propuestas, así como las previstas en el presente oficio.

Medidas preventivas, de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales

9. Que la fracción VI del Artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto; se presentan a continuación algunas de las más relevantes:

- **Atmósfera:**
 - Se cubrirá con lonas los camiones que acarrearan el suelo fértil a las áreas de conservación ecológica.
 - Programas de mantenimiento a la maquinaria pesada y vehículos de transporte, para reducir al mínimo la emisión de contaminantes a la atmósfera.
 - Riego de caminos y áreas de trabajo periódicamente para disminuir la dispersión de polvos
- **Suelos:**
 - Se destinará un área especial para la elaboración de composta con los residuos orgánicos que fueron separados en los tambos de 200 litros y con los residuos de desecho producto del desmonte (ramas e individuos no maderables).
 - Resguardar la capa fértil orgánica producto de la extracción del material (despalme) realizando una mezcla con el material de desecho producto del desmonte (ramas e individuos no maderables) esta mezcla deberá tener un proceso de composteo para su aprovechamiento en actividades de rehabilitación y conservación de suelo.
 - Se cubrirán los vehículos de transporte del material con una lona impermeable, de tal forma que se evite la dispersión de polvo o material durante su trayecto.
 - Evitar el derrame accidental de aceites y grasas que puedan contaminar en mínimas partes el suelo y agua.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- Hidrología:
 - Recuperación y reutilización de agua y lodos de perforación, evitando fugas y descargas de fluidos con altos contenidos de sedimentos
 - Instalación de sello final al barreno a base de cemento y bentonita.
- Vegetación:
 - Se llevará a cabo un **programa de reforestación** en un área equivalente a la que fue removida.
 - Los residuos vegetales que se removerán serán triturados y mezclados con el suelo removido para facilitar su integración al mismo y mantener la calidad de éste en nutrientes
 - Se instalará un **vivero permanente**, con la finalidad de producir especies nativas de la región, para llevar a cabo el programa de forestación y reforestación, en toda el área que ocupa el proyecto, para compensar la biomasa forestal.
 - Delimitar el área de derribo de vegetación según lo demanden las etapas de trabajo.
 - Utilizar el material producto del desmonte y despalde en las áreas que se van a ir rehabilitando continuamente
- Fauna:
 - Ejecutar **programa de rescate y reubicación** de fauna nativa.
 - Talleres de concientización hacia el personal, antes del inicio de los trabajos y recordar durante todo el tiempo que duren los trabajos de operación.
 - Ejecutar los trabajos de despalde y desmonte de forma gradual conforme vaya avanzando el frente de trabajo nunca deberá desmontarse de forma continua para permitir el desplazamiento de la fauna silvestre hacia áreas aledañas con mejor calidad ambiental y fuera del impacto directo del proyecto
 - Una vez obtenida la autorización para realizar el **proyecto**, se presentará a la SEMARNAT para su aprobación el proyecto de una Unidad de Manejo Ambiental como alternativa viable para la conservación, reproducción y propagación de especies silvestres que se encuentran en estatus.
 - Incorporar en el **proyecto** franjas de vegetación nativa para de preferencia arbustiva que sirvan de caminos para el paso de fauna silvestre para remediar la fragmentación del hábitat

Además de las aquí señaladas, el **Promoviente** presenta otras medidas que se describen en el capítulo VI de la **MIA-P**.

10. Que de acuerdo a lo dispuesto con la fracción VII del Artículo 12 del **REIA**, manifiesta el **Promoviente** los siguiente:

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Pronósticos Ambientales y en su caso, evaluación de alternativas

a. Sin proyecto:

De no realizarse el proyecto Minero de Explotación y Exploración Tenango, en los lotes mineros Consuerte I y Consuerte II, que se encuentran en su estado natural como hasta ahora, se espera que se presente el siguiente escenario ambiental.

Medio Biótico.

Se afectarán de igual manera los recursos naturales incrementándose cada vez más los procesos de contaminación y degradación natural de la vegetación existente en la zona.

El ruido, en el sitio es de muy baja intensidad, debido a que no se tiene ninguna actividad en las cercanías, por lo que permanecería en la misma intensidad como lo es actualmente.

Aumentaría el aire contaminado con un riesgo para el deterioro de la flora, debido a la dispersión de partículas de suelo que se pudieran trasladar a predios cercanos con el viento, principalmente en los meses de febrero y marzo.

Medio socioeconómico.

Se perdería la oportunidad de desarrollo económico en la región debido a la falta de comercialización de equipos, maquinaria, vehículos de transporte de carga e insumos para la operación del proyecto, eliminando las oportunidades de empleo para los habitantes de las localidades cercanas Tenango y Cañas), la cabecera municipal de Villa de Cos y la ciudad de Zacatecas.

Desarrollo urbano.

Se detendría y obstaculizaría en mantenimiento y la construcción de nuevos caminos que pudieran servir como paso de servidumbre para los ejidatarios del Ejido Mezquitillo.

Se perdería la oportunidad de mejorar la calidad de vida de los trabajadores que viven en las comunidades cercanas (mejoramiento de vivienda, acceso a servicios de salud, acceso a créditos comprobando sus ingresos fijos).

b. Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas:

Medio Físico.

Las afectaciones al suelo, principalmente a la topografía del terreno, serían importantes, la topografía original al regresar a los tajos el mineral que no se acarreoó y se depositó temporalmente en las tepetateras. Este mineral se acomodará en la base de los tajos.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Las **afectaciones** al agua sería poco significativa. Además se contempla que se reciclará el agua utilizada durante el proceso de barrenación durante los años del tiempo de vida útil del proyecto.

Con el **manejo** adecuado de los residuos se evitará la contaminación de suelo y agua; y en general se conservaría prácticamente sin modificación el desarrollo natural de los procesos naturales.

Medio Biótico.

Con las medidas previstas se afectaría mínimamente la vegetación de los terrenos aledaños. Además no se afectaría a las especies de fauna que pudieran existir en terrenos aledaños debido a la aplicación del programa de reubicación y las prohibiciones que habría en este sentido.

Al afectarse sólo la superficie solicitada, no se afectará drásticamente los elementos naturales del paisaje y no se afectarían las poblaciones de fauna o flora de la zona. Se rehabilitará el paisaje en la manera de lo posible al final de la vida útil del proyecto Minero Tenango.

Medio socioeconómico.

Se generarían condiciones tendientes al mejoramiento económico de la localidad, la región y el municipio; se incentivaría la economía al ocupar mano de obra, servicios y suministros. Además se apoyará el desarrollo de una importante actividad minera en la región; con lo anterior se aportarían opciones de empleo para evitar problemas sociales como la migración y malestar social. Se mejorará la salud de la población con la prestación de servicios de salud a las familias de los trabajadores.

c. Con proyecto con medidas de prevención y mitigación implementadas:

Medio Físico.

Si bien habría afectaciones significativas al medio físico, éstas estarían previstas y con las medidas se podrían mitigar y disminuir en cuanto a su modificación en la topografía del terreno, las afectaciones al suelo serían restauradas y al agua serían mínima y mediante las medidas establecidas serían controlables sin poner en riesgo su estructura natural y la calidad del agua subterránea; con el manejo adecuado de los residuos doméstico y los residuos peligrosos se evitará la contaminación de aire, suelo y agua; y en general se conservaría prácticamente sin modificación el desarrollo natural del ambiente. Tomando en cuenta el beneficio que conlleva este proyecto minero.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Medio Biótico.

Con las medidas previstas no se afectaría ni la vegetación, ni se afectaría a las especies de fauna debido a los Programas de rescate y reubicación de flora y fauna; y prohibiciones que habría en este sentido.

Al afectarse sólo la superficie solicitada, y con las medidas de rehabilitación del sitio, no se afectarían drásticamente los elementos naturales del paisaje y no se afectarían las poblaciones de fauna o flora de la zona cercana.

Medio socioeconómico.

Se generarían condiciones tendientes al mejoramiento económico debido a la derrama económica en la región; se incentivaría la economía al ocupar mano de obra, servicios y suministros de empresas proveedoras cercanas. Además se apoyará el mejoramiento de la salud de la población en la zona; con lo anterior se aportaría apoyo para evitar problemas pobreza extrema y enfermedades. Y se contará con las facilidades para acceder a los nuevos y mejores caminos de paso de servidumbre para los habitantes de las localidades cercanas, lo que se traduce en infraestructura que brinda desarrollo socioeconómico y mejor calidad de vida para la población.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, en la información de la **MIA-P** se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en la que se pretende insertar el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por su desarrollo; a la vez que fueron presentados otros componentes como: criterios de operación del proyecto, fotografías, información estatal y municipal sobre datos socioeconómicos y uso del suelo, análisis de mapas y planos existentes de la zona, que resultan elementos técnicos que sustentan gran parte de la información que conforma dicho estudio.

Análisis Técnico-jurídico

12. Que el tercer párrafo del Artículo 35 de **LGEEPA** y el primer párrafo del artículo 44 del **REIA**, señalan que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental, la Secretaría deberá considerar:

I. "Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación."

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

II. "La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."

En relación con lo anterior, esta Delegación Federal realizó el análisis de las características de las actividades requeridas que se describen en la **MIA-P** ingresada, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del proyecto; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas de manera voluntaria por parte del **Promoviente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente y así determinar la viabilidad ambiental del proyecto.

Una vez valoradas las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA, AI y AP** donde se desarrollará el proyecto, así como las características y naturaleza de las actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales sobre los componentes más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, esta Delegación Federal destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma valoración del proyecto:

- I. Que en el sitio del **proyecto**, área de influencia y sistema ambiental definidos se identificaron especies de flora de difícil regeneración y de fauna en estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo que el **Promoviente** implementará actividades de rescate y reubicación de las especies de flora y fauna a una zona aledaña al área del **proyecto** y garantizar así su permanencia en el área.
 - II. Las actividades comprendidas en el desarrollo del **proyecto**, no influirán en la funcionalidad del **SA** ni en la dinámica propia del **AI**, ya que la superficie a ocupar por el **proyecto** (19.128 ha) representa aproximadamente el 0.22% de la superficie total del **SA** (8,605.5 ha) y el 3.98% del **AI**, por lo que se prevé, que no pondrá en riesgo su integridad funcional, ni se afectarán significativamente los procesos ecológicos en el área, considerando que ésta comparte características con sus colindancias.
 - III. El **Promoviente** propuso en la **MIA-P** y en su información adicional, medidas preventivas, de mitigación, con la finalidad de evitar o reducir los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta Delegación Federal consideró viables de ser instrumentadas. Sin embargo, es necesario que el **Promoviente** atienda lo dispuesto en los Términos y Condicionantes de la presente resolución.
13. 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 donde se pretende llevar a cabo el **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P** y en la **información adicional**, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **Promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. De esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8° párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que se citan a continuación: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX; en los artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 3, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 28 primer párrafo, fracciones III y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental los artículos: 2, 3, 4 fracciones I, IV, V y VII, 5° incisos L) fracciones I y II y O) fracciones II y III, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44 fracciones I, II y III, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, en lo que respecta al ámbito federal, respecto al cambio de uso de suelo en áreas forestales y la exploración de minerales metálicos de manganeso, reservados a la federación, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la ejecución del **proyecto** denominado: **"Exploración y Explotación Tenango"**, a desarrollarse en el municipio de Villa de Cos, Zacatecas.

a) Localización del proyecto:

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919.
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

El **proyecto** se localiza en el ejido Mezquitillo, muy cercano a la población de Tenango, en el municipio de Villa de Cos, estado de Zacatecas.

b) Características del proyecto:

El **proyecto** consiste en la realización de obras y actividades de exploración y explotación de minerales de Manganeseo (Mn) a cielo abierto, mediante 10 tajos, nueve tepetateras, 250 planillas de barrenación que incluyen 750 barrenos divididos en tres etapas y la construcción de caminos.

c) Superficie requerida

La superficie que ocupará el **proyecto** es de **19.128 ha**, de éstas **7.1 ha** se encuentran ya afectadas, la **PROFEPA** instauró y resolvió el procedimiento jurídico administrativo correspondiente, como se señala en el Resultando X del presente oficio, por lo que la superficie a afectar por los componentes del **proyecto** es de **12.028 ha**.

La descripción detallada de las obras y actividades autorizadas, se encuentra en el Considerando 5 del presente oficio, y en el capítulo II de la **MIA-P** presentada; asimismo, las coordenadas UTM de los polígonos de las diferentes obras, se describen en los anexos e información adicional de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **5 (cinco) años** para todas las etapas del proyecto. El plazo comenzará a partir de la recepción del presente oficio. La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser modificada a solicitud del **Promoviente**, presentando el trámite COFEMER (SEMARNAT-04-008) previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Promoviente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, o en su defecto podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la Promoviente manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente citados, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente autorización solo autoriza la realización de las obras y actividades descritas en su **TÉRMINO PRIMERO** y en el **Considerando 5**; sin embargo, en el momento que el **Promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, con el fin de que determine lo procedente para cada una de las actividades que pretende desarrollar. La solicitud deberá contener un resumen general de las obras y/o actividades, con su ubicación y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las obras y actividades descritas en el **Término PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de obras y actividades de exploración y explotación de minerales de Manganeseo (Mn), reservados a la Federación, que requieren cambio de uso de suelo por la remoción de vegetación forestal tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones III y VII de la LGEEPA y 5° incisos L) fracciones I y II y O) fracciones II y III de su **REIA**.

En ese sentido, de acuerdo con establecido por los artículos 58 fracción y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime al **Promoviente** de gestionar y obtener la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de la superficie requerida para las obras y actividades del **proyecto**, ante esta Delegación Federal.

QUINTO.- El **Promoviente** 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 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.- El **Promoviente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 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 del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **Promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, en base al trámite COFEMER con número de homoclave (SEMARNAT-04-008). Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

SÉPTIMO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 primer párrafo del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en su **Término PRIMERO** para el **proyecto**, y es independiente de las demás que se deban obtener, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto**.

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA**, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal, determina que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** presentada, sus anexos incluidos en ésta y la información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES

- I. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V, VII y VIII y 28 de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**, 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 el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, 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 municipales) competentes al caso, así como para las condicionantes aquí señaladas.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas en el presente oficio resolutivo, el **Promoviente** deberá presentar a esta Delegación Federal en un plazo máximo de **tres meses** a partir de la fecha de recepción del presente oficio resolutivo, pero de manera **previa al inicio** de obras y/o actividades de preparación del sitio del **proyecto**, un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, el cual debe incluir:

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210

BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- Objetivos.
- Metas y alcances.
- Programa calendarizado de aplicación del mismo.
- Resultados esperados por la aplicación del mismo.
- Conclusiones.

a) En el **PVA**, deberán incluirse los Programas específicos propuestos:

- **Programa** de rescate y reubicación de especies de flora silvestre.
- **Programa** de rescate y reubicación de fauna nativa.
- **Programa** de reforestación y rehabilitación de las áreas afectadas.
- **Programa** de manejo de residuos peligrosos

b) Los Programas deberán contener lo siguiente:

- Objetivos particulares.
- Metas particulares.
- Responsables del desarrollo, quienes deberán ser especialistas en el tema.
- Metodología.
- Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
- Calendario de comprobación. Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de las medidas.
- Punto de comprobación. Dónde se comprobará (lugar y específicamente sobre qué componente ambiental).
- Medidas de urgente aplicación. En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **Promoviente**.

c) Todas las medidas de control, prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P**, así como los Términos y Condicionantes de la presente resolución deberán ser incorporadas dentro de los Programas específicos de ser el caso; asimismo, aquellas medidas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa deberán desarrollarse de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**, atendiendo los siguientes aspectos:

- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de obras y actividades del **proyecto**.

d) **Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre y rescate y reubicación de fauna nativa**, para el caso de la flora, se deben considerar no solo las especies enlistadas con alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sino también aquellas especies de relevancia ecológica y económica y de difícil regeneración y/o lento crecimiento, que se presenten en el área del proyecto; con respecto a la fauna silvestre, se considerará la totalidad de los individuos con hábitos terrestres (incluyendo anfibios y reptiles), que estén o no incluidos en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que pudieran verse afectados por la realización del **proyecto**. Estos Programas deberán contener además de lo señalado en los incisos b y c lo siguiente:

Flora silvestre

- Presentar previo al inicio de actividades los listados reales de **flora silvestre** que resulten de nuevos muestreos que contemplen el área total del **proyecto**, así como puntos estratégicos del **AI**, considerando los puntos georreferenciados de muestreos, nombre común, nombre científico (Género, Epíteto específico, y en su caso sub especie), índices de diversidad, estatus en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y especies susceptibles a rescate y reubicación.
- Identificación y censo de las especies de **flora silvestre** que, considerando su importancia biológica dentro de los tipos de vegetación a las que pertenecen, puedan ser susceptibles de protegerse y conservarse, (especies con algún estatus de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y especies de cactáceas presentes en los sitios donde se desarrollará la infraestructura del proyecto). Por lo anterior, previo al inicio de las actividades de preparación del sitio, deberá realizar el rescate a los individuos de flora presentes en el sitio, que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.
- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate por especies. En caso de que no sea factible conservar la totalidad del individuo deberá contemplarse el rescate de ellos (frutos, semillas, esquejes, hijuelos), para su posterior desarrollo en viveros y posterior plantación en las áreas destinadas a la reforestación y/o sitios que así lo ameriten.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reubicación de las especies de flora, especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección.
- Acciones emergentes cuando la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 85% del total de los individuos rescatados, considerando un periodo de seguimiento de por lo menos cinco años, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

Fauna silvestre

- Identificación y censo de las especies de fauna silvestre localizadas que sean posibles de ser rescatadas o reubicadas. Por lo anterior, previo al inicio de las actividades de preparación del sitio, el **Promoviente** deberá implementar actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso el rescate y reubicación de los individuos presentes, por lo que deberá asignar personal capacitado en los diferentes frentes de trabajo, que rescate a los individuos de fauna presentes en el sitio, que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos.
- Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre, así como de los nidos y madrigueras.
- Ubicación del lugar o lugares para el cuidado de las especies rescatadas, lastimadas, juveniles, así como el cuidado de madrigueras y/o nidos.
- Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.

- II. Considerando que el impacto ambiental generado por la pérdida de vegetación que se removerá, no tan solo propicia la erosión y degradación de suelos y repercute a nivel de pérdida de hábitats de especies de flora y fauna; sino también trasciende en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, humedad, captura de carbono, favoreciendo los cambios climáticos, entre otros a nivel del **SA** delimitado, deberá aplicar el **Programa de Reforestación y rehabilitación de las áreas afectadas** propuesto, por lo menos en una superficie similar a la que será afectada por la realización de las obras y/o actividades relacionadas con el desarrollo del **proyecto**, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipo de vegetación que la **Promoviente** removerá, el cual deberá contener además de lo señalado en los incisos b y c lo siguiente:

- Sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto**.
- Listado de especies a utilizar (nombre común, nombre científico, número de individuos).
- Planos con la localización de los sitios seleccionados y la superficie a ocupar para cada uno de ellos.

En este mismo Programa y con el objeto de reducir la erosión de la superficie afectada por el desarrollo del **proyecto**, deberá considerar lo siguiente:

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

- Un Análisis de Riesgo de Erosión en las zonas destinadas al desarrollo del **proyecto**, con el fin de identificar los sitios más susceptibles, incluyendo el sustento técnico en que basó su decisión.
- Las acciones de conservación de suelos y/o control de la erosión que se implementarán, las técnicas utilizadas, así como los sitios destinados para el desarrollo del Programa, los cuales deberán estar basados en los resultados obtenidos del análisis de riesgo de erosión e indicados en un plano a escala legible.

Se deberá considerar un periodo de seguimiento de la reforestación de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Es importante mencionar, que las acciones señalada en el presente inciso no deberán considerarse de manera equiparable a las acciones de compensación contenidas en la resolución de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, que deberá gestionar ante esta Delegación Federal, previo al inicio de las obras y/o actividades del proyecto; ya que las acciones del Programa tienen como objetivo: compensar los impactos ambientales derivados de la pérdida de vegetación por la implementación del proyecto; restablecer y/o restaurar áreas de anidación, refugio y alimentación de la fauna silvestre y conservar e incrementar la superficie de cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas específicos que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el Término **NOVENO** del presente resolutivo, los cuales deben incluir un reporte detallado de las acciones para dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas señaladas, así como la valoración de los resultados obtenidos, así como un anexo fotográfico que evidencie las acciones realizadas.

- III. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA, 51 fracción II del REIA, que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y derivado que en la zona destinada a llevar a cabo las actividades del **proyecto** se reportó la presencia de especies de flora y fauna catalogadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; esta Delegación Federal determina que el **Promoviente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía que asegure el cumplimiento de las Condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo, así como para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante la ejecución del proyecto.

El tipo y monto de la garantía se soportará en un Estudio Técnico Económico (**ETE**) que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

proyecto, el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES**, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

El **ETE** deberá incluir un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en la **MIA-P** e información adicional por el **Promovente**, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que corresponde a cada uno de manera individual. Dicha propuesta deberá presentarse a esta Delegación Federal, **quince (15) días previos al inicio de las actividades del proyecto** para su **análisis y validación**.

El **ETE** será revisado y en su caso avalado por esta Delegación Federal, de conformidad con lo establecido por el artículo 52 del **REIA**. Una vez validado el **ETE**, el **Promovente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el original de la garantía financiera otorgada por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación ante esta Delegación Federal, debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

- IV. El **Promovente** será responsable de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales a zonas aledañas.

Para efecto del cumplimiento de esta Condicionante, el **Promovente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones 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 comprobado su cumplimiento ante la Delegación de la Procuraduría federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, a través de los informes solicitados en el Término **NOVENO** de la presente resolución.

- V. De realizarse el mantenimiento de maquinaria en el área del **proyecto**, este deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. En caso de derrame accidental de aceites o combustible en el área del **proyecto**, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes establecidos en el Término **NOVENO** del presente resolutivo. De igual forma, el **Promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**.
- VI. Durante la etapa de construcción se deberán colocar barreras en los tajos, o se deberán circular con alambre o cualquier otro material para evitar accidentes tanto de personas como de fauna

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semamat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

silvestre y doméstica, además de lo anterior se recomienda se coloque un tronco o rama dentro de dicho espacio para que en caso de caer algún roedor pequeño, reptil o anfibio se le facilite su escape de este lugar. En caso de que se encuentren organismos vivos en las zanjas abiertas, se deberá proceder a su rescate y posterior liberación. Los resultados del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término **NOVENO** de este resolutivo.

- VII. Notificar a esta Delegación Federal, si así es el caso, el abandono del sitio, tres meses antes de que esto ocurra. Para ello, presentará ante esta Unidad Administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que el **Promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.
- VIII. El **Promoviente** deberá dar cumplimiento a las medidas dictadas por la PROFEPA en la resolución administrativa 007/RN-IA/2014 de fecha 24 de marzo de 2014.
- IX. El **Promoviente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del **Promoviente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
 - El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
 - La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del **proyecto**.
 - Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
 - Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

NOVENO. El **Promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y en la

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

información adicional durante todas las etapas del proyecto. El informe citado, deberá ser presentado **semestralmente** a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, con copia a esta Delegación Federal durante el **primer año**, y posteriormente de manera **anual**; el plazo para presentar el primer informe semestral, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo.

DÉCIMO. El **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, para lo cual, comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Zacatecas, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que esto ocurra.

DÉCIMOPRIMERO. La presente resolución a favor del **Promovente** es personal, por lo que de conformidad en lo establecido por el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **proyecto**, en caso de que la situación ocurra y de que el **Promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá presentar el contrato de transferencia de ésta el cual incluya la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que, la transferencia de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado continúe con el **proyecto** y ratifique en nombre propio ante esta Delegación Federal, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **Promovente** en el presente resolutivo.

DÉCILOSEGUNDO. El **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **Proyecto**, que no hayan sido consideradas en el mismo, en la descripción de la **MIA-P**.

En caso de que las obras y/o actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos bióticos y abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en el área de influencia de mismo, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y/o actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO TERCERO. La **SEMARNAT** a través de la **PROFEPA**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"

HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° DFZ152-200/16/0210
BITÁCORA: 32/MP-0044/07/15

C.P. 32ZA2015MD016

ZACATECAS, ZAC., 02 DE FEBRERO DE 2016.

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 CUARTO. El **Promoviente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-P copias respectivas del expediente, de la propia manifestación de impacto ambiental, de la información adicional y de la presente resolución, a efectos de mostrarlas a la autoridad competente en caso de así requerirlo.

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

DÉCIMO SEXTO. Notifíquese la presente resolución a la empresa Harbor Mining, S.A.P.I. de C.V., a través de su apoderado especial el Ing. Rosalío Sánchez Bonilla, o de su representante legal o de las personas autorizadas para recibir y oír notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y de aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL



M.C. JULIO CÉSAR NAVA DE LA RIVA

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.

Ing. Rafael Pacchiano Alamán.- Secretario de la SEMARNAT. México, D. F.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales y Coordinaciones Regionales.- México, D. F.

M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D. F.

Lic. Miguel Alejandro Alonso Reyes.- Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas.- Ciudad

C. Francisco Antonio Sifuentes Nava.- Presidente Municipal de Villa de Cos, Zacatecas.

Mtro. Salomón Rodríguez Gómez.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.- Ciudad.

Ing. José Luis Rodríguez León.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio.

Expediente: 32ZA2015MD016

MC/JCNR/JLRL/MJACR

"EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN TENANGO"
HARBOR MINING S.A. P.I. DE C.V.

2da. de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P. 98000, Zacatecas, Zac. Tel. 01 (492) 92 39909 y 92 39919
www.Semarnat.gob.mx

