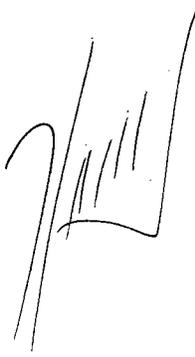


- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: Lic. Oscar Moreno Alanís.
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 143/2017 de fecha 12 de abril de 2017.



1/enero Email

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

ACUSE

Oficio No. F.22.01.01.01/2305/16

Santiago de Querétaro, Qro., a 23 de noviembre de 2016

LAE. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ RAMÍREZ  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD  
EXTRACCIONES BASÁLTICAS, S.A. DE C.V.

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

PROFEPA  
26 ENE. 2017  
11:30 hrs  
RECIBIDO  
OFICIALIA DE PARTES  
MBRE: Felipe López

17/Enero/2017

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

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, los artículos 38, 39 y 40 fracción IX apartado C, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en fecha 26 de noviembre de 2012, establecen las atribuciones de sus Delegaciones Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la sociedad mercantil denominada **Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**, a través de su representante legal, el LAE. **José Antonio Ramírez Ramírez**, sometió a evaluación de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el **proyecto** denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada se emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3º fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el Órgano Administrativo competente y al artículo 13 del mismo cuerpo normativo que establece que la actuación de esta Delegación Federal en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través del cual, se establecen las atribuciones de las Delegaciones de la Secretaría y en lo particular la fracción IX del mismo, en la que se indica que las Delegaciones Federales disponen de la

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**  
**Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**



[Handwritten signatures]



atribución para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P promovida por la persona moral denominada **Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**, a través de su representante legal, el **LAE. José Antonio Ramírez Ramírez**, respecto del proyecto denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promoviente** y el **proyecto** respectivamente, y

## RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 13 de mayo de 2016, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-0030/05/16 y clave del proyecto 22QE2016FD026, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al proyecto **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**, el cual pretende localizarse en el Municipio de El Marqués, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio número F.22.01.01.01/0798/16 de fecha 16 de mayo de 2016, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.
- 3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0799/16 de fecha 16 de mayo de 2016, recibido el día 25 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**.
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0800/16 de fecha 16 de mayo de 2016, recibido el día 19 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado de Querétaro (SEDESU) emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**.
- 5.- Que en fecha 18 de mayo de 2016 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P es **jurídicamente procedente**.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

**Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 2 de 58





- 6.- Que en fecha 19 de mayo de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 25 del 2016, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 7.- Que en fecha 19 de mayo de 2016 el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2016-0000816, la página del periódico "Noticias" de Querétaro, Qro., de fecha sábado 14 de mayo de 2016, donde se realizó la publicación de un extracto del **proyecto** considerando los requisitos contenidos en el artículo 35 de la LGEEPA.
- 8.- Que en fecha 31 de mayo de 2016, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en general en el Centro Documental ubicado en Avenida Ignacio Pérez, No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.
- 9.- Que en fecha 27 de junio de 2016 el Municipio de El Marqués ingresó a esta Delegación Federal a través del folio de correspondencia QRO/2016-0001103 en la que ingresó su opinión acerca del **proyecto**, en respuesta a nuestro oficio expedido mediante número F.22.01.01.01/0799/16, antes individualizado.
- 10.- Que con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio número F.22.01.01.01/1402/16 de fecha 28 de julio de 2016, notificado el día 09 de agosto del mismo año, esta Delegación Federal expidió oficio al Municipio de El Marqués en el que se requiere información desprendida del análisis de la opinión externada en lo planteado en la correspondencia individualizada en el resultando anterior, para el **proyecto** en comento.
- 11.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio F.22.01.01.01/1421/16 de fecha 29 de julio de 2016 recibido por el **promoviente** el 09 de agosto de 2016, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P.
- 12.- Que mediante correspondencia QRO/2016-0001611 de fecha 30 de agosto de 2016, el Municipio de El Marqués a través de su Director de Desarrollo Urbano el C. Manuel Alfredo Bustos Chávez, Qro., a través del oficio No. DDU/CPT/1263/2016 de fecha 29 de agosto de 2016, remitió la información requerida mediante oficio F.22.01.01.01/1402/16, respecto del **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO**", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.
- 13.- Que en fecha 03 de noviembre de 2016, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2016-0002091, la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultando 11.
- 14.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, bajo las siguientes coordenadas:

**Cuadro de construcción (23.08976 ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	371299	2290275	16	371563	2290659
2	371308	2290275	17	371451	2290682
3	371305	2290283	18	371233	2290726

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 3 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





4	371303	2290289	19	371146	2290743
5	371302	2290296	20	371112	2290572
6	371301	2290304	21	371070	2290403
7	371301	2290310	22	371157	2290386
8	371301	2290318	23	371149	2290355
9	371302	2290324	24	371294	2290326
10	371583	2290268	25	371293	2290319
11	371591	2290299	26	371293	2290312
12	371677	2290281	27	371293	2290304
13	371722	2290451	28	371293	2290297
14	371756	2290621	29	371295	2290291
15	371669	2290638	30	371297	2290282

**Polígono 1 para camino de acceso (0.207946 ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	370012	2289861	3	370204	2290043
2	370019	2289856	4	370192	2290041

**Polígono 2 para camino de acceso (0.150662 ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	370195	2290045	3	370340	2290180
2	370208	2290046	4	370328	2290179

**Polígono 3 para camino de acceso (0.037365 ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	370334	2290185	3	370374	2290214
2	370344	2290184	4	370369	2290221

**Polígono 4 para camino de acceso (0.231561 ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	370530	2290220	5	370708	2290210
2	370664	2290211	6	370696	2290217
3	370792	2290185	7	370531	2290228
4	370803	2290191			

**Polígono 5 para camino de acceso (0.577133ha)**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*

1	370799	2290184	34	371312	2290268
2	371243	2290095	35	371310	2290271
3	371257	2290092	36	371301	2290271
4	371267	2290090	37	371303	2290266
5	371276	2290090	38	371306	2290261
6	371285	2290090	39	371309	2290257
7	371293	2290091	40	371312	2290252
8	371301	2290093	41	371316	2290248
9	371309	2290096	42	371335	2290226
10	371316	2290100	43	371340	2290219
11	371323	2290104	44	371345	2290211
12	371330	2290109	45	371348	2290204
13	371335	2290114	46	371351	2290196
14	371340	2290119	47	371352	2290189
15	371345	2290125	48	371354	2290179
16	371350	2290132	49	371353	2290170
17	371353	2290139	50	371352	2290161
18	371356	2290146	51	371350	2290154
19	371359	2290154	52	371348	2290146
20	371360	2290161	53	371344	2290138
21	371361	2290168	54	371340	2290131
22	371362	2290176	55	371335	2290125
23	371361	2290185	56	371327	2290117
24	371360	2290193	57	371320	2290112
25	371358	2290200	58	371312	2290107
26	371355	2290208	59	371306	2290104
27	371352	2290215	60	371296	2290100
28	371348	2290221	61	371288	2290099
29	371344	2290228	62	371280	2290098
30	371338	2290235	63	371274	2290098
31	371322	2290253	64	371266	2290098
32	371318	2290257	65	371259	2290100
33	371314	2290263	66	370809	2290190

**Área de amortiguamiento del predio**

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 5 de 58

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	371586.084	2290279.170	9	371348.9932	2290722.9527
2	371691.7441	2290257.9122	10	371343.0241	2290724.1532
3	371741.2011	2290446.2372	11	371236.8591	2290745.5132
4	371779.4501	2290636.3462	12	371130.6931	2290766.8732
5	371673.2851	2290657.7062	13	371092.4441	2290576.7642
6	371567.1190	2290679.0660	14	371046.0191	2290387.8282
7	371561.2371	2290680.2502	15	371151.6791	2290366.5702
8	371455.0721	2290701.6102			

Que con vista en todas y cada una de las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

#### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y 5° inciso O) de su REIA, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REIA, al no encuadrar en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto. Articulado que a la letra versa:

*"Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:*

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 6 de 58



## VII.- Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas..."

Artículo 5º del REIA y su inciso O):

"Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

## O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas, o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 8 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.

IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, 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 deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 7 de 58





- V. Que de conformidad con lo que dispone el citado artículo 35 en su primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

#### Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **promovente** indicó lo siguiente:

- 1) La superficie total del predio y cambio de uso de suelo: La superficie total del predio que incluye la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo, según los planos proporcionados es de 24.294427 hectáreas, actualmente se sustenta vegetación de selva baja caducifolia y de matorral subinmerme perturbado.
- 2) El sitio del **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 10 denominada "San Rafael", cuyas poligonales fueron definidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués; así como de forma correspondiente en la UGA No. 236 "Cerro El Resbaladero" del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ) y de la Unidad Ambiental Biofísica UAB No. 52 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), las cuales están vinculadas con el proyecto, los cuales se rigen como principales elementos de política ambiental en donde se establecen estrategias, lineamientos y acciones que deberán observarse previo al otorgamiento de concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y toda resolución de los tres órdenes de gobierno, en este contexto no restringe la instalación del proyecto dentro del sitio propuesto.

Se localiza totalmente fuera de áreas terrestres prioritarias, áreas hidrológicas prioritarias o áreas de interés para la conservación de las aves.

No forma parte de algún ecosistema considerado como frágil o de manejo restringido.

Se trata de un terreno sin riesgo de inundación, hundimientos y deslizamientos de tierra.

La UAB sobre la cual se ubica el predio de estudio, donde se pretende llevar a cabo la extracción de roca para la producción de grava, actualmente no se encuentra urbanizada ni se tienen proyectos que impliquen la integración del área a un esquema de desarrollo urbano; la naturaleza del proyecto mismo nos indica que la operación se desarrolla en espacios abiertos libres de urbanización precisamente para evitar que los impactos que se pudieran generar como la emisión de polvos y ruidos lleguen a afectar la salud y convivencia de las poblaciones.

Los servicios que se requieren para la operación del proyecto son mínimos y se basan principalmente en el aprovisionamiento de insumos para el buen funcionamiento de la maquinaria y equipo principalmente con el suministro de combustibles, los cuales serán proporcionados por el grupo constructor que operará el banco, el cual dispone del equipo necesario para evitar derrames o fugas durante el suministro; los servicios de mantenimiento serán proporcionados en talleres especializados localizados fuera del predio, con la finalidad de evitar impactos ambientales; se adicionarán sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores cuyo manejo y mantenimiento estarán a cargo de la compañía que preste el servicio; para la operación y funcionalidad del banco de materiales no se requiere de servicios adicionales a los ya mencionados.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 8 de 58



Considerando la escasa productividad que estos terrenos generan a sus posesionarios y ante el crecimiento tan rápido que está experimentando la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro entre el cual es parte el Municipio de El Marqués, en esa zona se ha optado por aprovechar los escasos recursos con que cuentan y que les puede generar un beneficio económico directo, además de que este recurso es requerido por las compañías constructoras que actualmente trabajan en el área para desarrollar el soporte de vialidades y estructuras habitacionales, es por ello que se pretende llevar a cabo el cambio de utilización de terrenos forestales a uso minero no metálico en su modalidad de explotación de banco de materiales pétreos a través del aprovechamiento de roca para la producción de grava en una superficie de 24.294427 ha dentro del Ejido denominado Amazcala.

Durante el aprovechamiento pretendido y a la conclusión de este, se tiene contemplado restaurar el área afectada incorporando mecanismos que ayuden a la preservación del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad del paisaje en una zona que a través de los años ha sido perturbada por la apertura de bancos de materiales pétreos y ahora con la urbanización de diversas áreas, debiendo destacar el hecho que inmediatamente que sea removida la vegetación del área propuesta, será reubicada en la superficie que fue ocupada por bancos de material y que está siendo restaurada en su estructura edáfica, pretendiendo finalmente devolverle a esta superficie el uso de suelo forestal que en el pasado se extendía sobre toda la región.

De acuerdo a las características de aprovechamiento del banco de materiales pétreos, el proceso consiste en la extracción de roca y su transporte a la Trituradora colindante, propiedad del **promovente** para la producción de grava y posteriormente a su destino final, el método de explotación para éste banco es el llamado a cielo abierto el cual se utiliza en yacimientos sedimentarios o ígneos en los cuales los estratos o rocas se profundizan relativamente rápido por efectos del desnivel y subaflojan bajo llanuras extensas o bajo terrenos de topografía en ladera de muy escasa pendiente.

La metodología de trabajo consiste en la apertura de un banco de material, formando un contorno controlado principalmente por la disposición del material y por las condiciones del relieve, el ciclo comienza con la excavación para la extracción del material, posteriormente éste se carga para su transporte a su destino primario que puede ser alguna obra en proceso o a centros de almacenamiento para distribución posterior.

La superficie propuesta para el aprovechamiento se encuentran relativamente cerca al camino de terracería que permite el tránsito de vehículos que extraen la roca de un banco que se encuentra en operación localizado en forma contigua al predio motivo del proyecto, esta infraestructura será utilizada para el desplazamiento de los vehículos de carga desde el área de aprovechamiento a su entronque con el camino principal para continuar posteriormente hasta su destino primario.

3) El período de tiempo requerido para realizar el cambio de uso de suelo es de 9 años.

4) El **promovente** consideró criterios para la selección del sitio:

- *Para la elección del sitio que se ha propuesto para llevar a cabo el aprovechamiento de roca para procesar grava, primeramente fue necesario realizar sondeos en el subsuelo de la zona para determinar precisamente que la condición litológica de la superficie del proyecto esté constituida de materiales pétreos como la roca que son los que dan origen al material que se pretende extraer; la identificación de la superficie donde es factible la explotación de este recurso natural, resulta más fácil si consideramos que esta zona a través de los años ha sido objeto de*

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 9 de 58



la apertura de una gran cantidad de bancos de material dispuestos a manera de cinturón que circunda al Municipio de El Marqués. Los sondeos que previamente se realizaron sobre la superficie del proyecto, indican que existe material que cumple con los requerimientos de calidad de las empresas de ferrocarriles y constructoras que finalmente serán quienes utilicen estos recursos en la edificación de diversas obras civiles que se construyen en la zona tales como desarrollos habitacionales, vialidades, centros comerciales, etc.

- Con fecha del 29 de agosto de 2016, el Municipio de El Marqués, Querétaro, otorgó al **promovente**, el Dictamen de Factibilidad de uso de suelo para la instalación del proyecto pretendido, por tal motivo el uso de suelo asignado por la autoridad competente es compatible con el que se solicita para realizar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales.
- No existe declaratoria para ser considerados estos terrenos en alguna categoría de protección, toda vez que está fuera de algún área natural protegida en cualquiera de sus modalidades tanto de carácter federal, estatal o municipal.
- Se localiza totalmente fuera de áreas terrestres prioritarias, áreas hidrológicas prioritarias o áreas de interés para la conservación de las aves.
- No forma parte de algún ecosistema considerado como frágil o de manejo restringido.
- Cumple con los cuatro puntos de excepcionalidad establecidos en la normatividad forestal con los preceptos de impacto ambiental que permiten el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- Se trata de un terreno sin riesgo de inundación, hundimientos y deslizamientos de tierra.
- El proyecto pretende establecerse sobre una unidad ambiental denominada Matorral subierme perturbado de acuerdo a la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI y vegetación de selva baja caducifolia de acuerdo al levantamiento forestal, esta unidad ambiental en términos generales se encuentra en proceso de transformación ya que la actividad productiva local ha mermado la calidad del ecosistema llegando a encontrarse fuertemente perturbado en las áreas susceptibles de la acción antropogénica.
- La superficie propuesta para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agropecuario, es compatible con el uso de suelo que se le ha asignado a estos terrenos en el Programa de Desarrollo Urbano del municipio de El Marqués, Qro., por lo que no existe oposición entre el cambio de uso de suelo solicitado y el que le ha sido asignado a estos terrenos en el Programa de ordenamiento municipal.
- Las acciones y obras de restauración, mitigación y de bienestar social que se prevé ejecutar en el predio, contemplan al conjunto de elementos disponibles tanto en el predio como en el área de influencia, por lo que su manejo establece una vinculación muy estrecha y con repercusiones sinérgicas con las poblaciones que se encuentran en su entorno.
- Se trata de un proyecto productivo de bajo impacto, pero que a la vez estará incluyendo una importante cantidad de empleos para la población que habita en su entorno, empleos que se crearán desde el momento mismo de la preparación del sitio y la edificación del proyecto.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



- 5) Considerando la escasa productividad que estos terrenos generan a sus posesionarios y ante el crecimiento tan rápido que está experimentando la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro entre el cual es parte el Municipio de El Marqués, en esa zona se ha optado por aprovechar los escasos recursos con que cuentan y que les puede generar un beneficio económico directo, además de que este recurso es requerido por las compañías constructoras que actualmente trabajan en el área para desarrollar el soporte de vialidades y estructuras habitacionales, es por ello que se pretende llevar a cabo el cambio de utilización de terrenos forestales a uso minero no metálico en su modalidad de explotación de banco de materiales pétreos a través del aprovechamiento de roca para la producción de grava dentro del Ejido denominado Amazcala.
- 6) No se requiere de obras auxiliares, ya que la superficie en comento se localiza en las inmediaciones de un camino interno de terracería que comunica al camino principal con otros bancos de materiales. Sin embargo se requiere el cambio de uso de suelo para el camino de acceso al predio.
- 7) El **promovente** dentro de la MIA-P establece la metodología a llevar a cabo para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como el programa para manejo de residuos y emisiones a la atmósfera, definiendo los tiempos para ello.

**Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental, y en su caso, con la regulación de uso de suelo.**

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo indicado en la fracción III del artículo 12 del REIA, establece la obligación del **promovente** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Acto seguido y de forma individualizada se hace el señalamiento al cuerpo normativo aplicable y su correlativa vinculación al **proyecto**.

Leyes

Instrumento Jurídico	Análisis
<p><b>Leyes Federales</b></p> <p>1. <b>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)</b></p>	<p>Art. 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página **11** de **58**

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





	<p>Fracción I. Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos. <u>No se considera vía general de comunicación de acuerdo al Art. 2 fracción I, incisos a), b) y c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.</u></p> <p>Fracción VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas. La apertura del camino requerirá remoción de vegetación forestal.</p> <p>La apertura del camino de acceso (terracería), considerada como obra complementaria en la cual se removerá vegetación forestal, se consideró como modificación dentro del procedimiento de evaluación de acuerdo al art. 30 tercer párrafo de la LGEEPA.</p>
<p><b>Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal</b> Artículo 2o.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: I. Caminos o carreteras: a) Los que entronquen con algún camino de país extranjero; b) Los que comuniquen a dos o más estados de la Federación; y c) Los que en su totalidad o en su mayor parte sean construidos por la Federación; con fondos federales o mediante concesión federal por particulares, estados o municipios.</p>	<p>El camino de acceso de terracería que se pretende construir como obra complementaria, no se considera una vía general de comunicación, camino y/o carretera respecto a la fracción I, incisos a), b) y c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.</p>

Reglamentos

Instrumento Jurídico	Análisis
<p>1. Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la "LGEEPA".</p>	<p>Art. 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:</p> <p><b>B) VIAS GENERALES DE COMUNICACIÓN: Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales</b></p> <p>No se considera vía general de comunicación de acuerdo al Art. 2 fracción I, incisos a), b) y c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.</p> <p><b>O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:</b></p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*

	<p>I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;</p> <p>II. <b>Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso.</b> La apertura del camino de acceso (terracería), considerada como obra complementaria en la cual se removerá vegetación forestal, se consideró como modificación dentro del procedimiento de evaluación de acuerdo al art. 27 del REIA.</p>
--	---

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico

Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT).

Publicado en el diario oficial de la federación el 7 de septiembre de 2012

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo.

Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), representadas a escala 1:2,000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

El **proyecto** queda incluido en la Región Ecológica 18-20 Unidad Ambiental Biofísica No. 52 denominada "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo", con una política ambiental definida por la Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

En la siguiente tabla se vinculan las acciones ambientales del **proyecto** con cada una de las estrategias previstas para la UAB. De la lista general de Estrategias definidas para la UAB, se incluyen solo aquellas Estrategias y Acciones que son aplicables para el **proyecto**.

**Vinculación**

Estrategias. UAB 52		Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El objetivo del proyecto es el aprovechamiento de recursos naturales (basalto) de manera sustentable.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 13 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



	2. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 3. Valoración de los servicios ambientales.	
B) Dirigidas al Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	El objetivo del proyecto es el aprovechamiento de recursos naturales (basalto) de manera sustentable.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En las actividades del proyecto no se pretende usar agroquímicos ni biofertilizantes y si la protección del ecosistema, controlando los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso que se pudieran generar en la extracción de basalto y operación de la planta de trituración.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.	El proyecto considera el aprovechamiento de recursos no renovables (Minería no metálica) de manera sustentable. Sin embargo no considera el sector de hidrocarburos.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
B) Zonas de Riesgo y Prevención Contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	Previo a la solicitud de la Licencia de Funcionamiento Municipal se solicitara el dictamen de Protección Civil, con la finalidad de prevenir riesgos naturales.
C) Agua y saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	No aplica, sin embargo se pondrá atención en la materia.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 14 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El proyecto no pretende incrementar el desarrollo urbano.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. 39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No aplican los puntos 36. La finalidad del proyecto es mejorar la seguridad social de la población de Amazcala, El Marqués, generando trabajos, en la que se incluyen adultos mayores, mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 15 de 58





<p>B) Planeación del Ordenamiento Territorial</p>	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la información Agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil</p>	<p>Regular la actividad de extracción de basaltos y operación de la trituradora en materia de impacto ambiental ante las autoridades competentes, ya que la empresa cuenta con autorizaciones de cambio de uso de suelo Municipal.</p>
---	--	--

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

Programa Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) contenidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, buscan ser el principio de ordenamiento de las actividades que se desarrollan en una zona en particular del Estado de Querétaro, en este sentido el predio se encuentra formando parte de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 236 denominada "Cerro El Resbaladero".

Entre las acciones que deben seguirse en la Unidad de Gestión Ambiental No. 236 denominada "Cerro El Resbaladero" se muestran en la siguiente tabla:

**Vinculación de los lineamientos y acciones de la UGA 236 con el proyecto**

LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
<p>L10.- Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas.</p>	<p>A046.- Se aplicará un programa para lograr el control y clausura de la totalidad de tiraderos a cielo abierto y se prohíbe la apertura de nuevos tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación. En un lapso no mayor de tres años.</p>	<p>No se realizará apertura de tiraderos a cielo abiertos. Los residuos no peligrosos se manejarán haciendo uso de los servicios municipales existentes y/o bajo su autorización. Los residuos peligrosos que llegaran a producirse se manejarán en apego y cumplimiento estricto de la normatividad ambiental vigente en la materia existente.</p>
<p>L12.- Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.</p>	<p>A050.- Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50%. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.</p>	<p>Se tiene proyectado elaborar un programa de reubicación de especies. En un predio propiedad de la empresa el cual tiene una superficie de 3.926 ha.  El proyecto para la etapa de restauración prevé utilizar especies nativas de la flora Queretana.</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
<p>L12.- Reglamento que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.</p>	<p>A055.- Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a barrancas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.</p>	<p>Se tiene proyectado elaborar un programa de reubicación de especies. En un predio propiedad de la empresa el cual tiene una superficie de 3.926 ha.</p> <p>El proyecto para la etapa de restauración prevé utilizar especies nativas de la flora Queretana.</p>
<p>L14.-Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad) b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).</p>	<p>A067.- Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo</p>	<p>El proyecto no considera una extracción de flora y fauna de acuerdo a lo citado en la tabla 49 descrita en la página 159 del POEREQ que se refiere a los indicadores de cada una de las acciones y que en el caso de la Acción A067 dice que el indicador es número de organismos por especie decomisada, lo cual indica una actividad extractiva de tipo comercial y que no es el caso o fin del proyecto.</p> <p>El proyecto no tiene como finalidad la colecta, captura o caza de ejemplares de vida silvestre como lo refiere el artículo 3º, Fracción I de la Ley General de Vida Silvestre para las actividades extractivas.</p> <p>Se colocarán tres letreros alusivos a la protección de flora y fauna silvestre.</p> <p>Queda estrictamente prohibido para el personal que labore en la obra, la extracción de flora y fauna silvestre de la zona de impacto del proyecto. Reporte con fotografías de su cumplimiento.</p>
<p>L14.- Mantener en forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipo de vegetación heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).</p>	<p>A068.- A través del programa de educación ambiental, se establecerán comités de vigilancia ambiental participativa (VIGIAS) y una RED VIGIA estatal que permita la participación comunitaria para establecer un sistema efectivo de denuncia y disminución de delitos ambientales como la tala clandestina y la caza furtiva, así también informar a la población sobre el manejo</p>	<p>El contratista deberá contratar a una empresa especializada en materia ambiental para que elabore el programa de capacitación y capacite a los trabajadores.</p> <p>Se llevara a cabo una capacitación dirigida a los trabajadores del proyecto, previa al inicio de los trabajos con el fin de respetar la flora y fauna presente en la zona y denunciar delitos ambientales.</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
	sustentable de los recursos naturales.	Previo al inicio de las actividades, se impartirá una plática con el personal que labore en la obra, para dar a conocer las condicionantes de la autorización, así como para concientizar al personal en el respeto, cuidado y conservación de la flora y fauna de la región. Contrato con el prestador de servicio.
L14.- Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y: c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	A069.- Se restringe el crecimiento urbano y el establecimiento de nuevos asentamientos humanos en el interior de áreas naturales protegidas, áreas prioritarias a la conservación, zonas núcleo, cañadas o barrancas, zonas de riesgo y bancos de material. Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).	El proyecto no tiene como finalidad el crecimiento de nuevos asentamientos humanos. Cumplimiento al Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Querétaro 2016-2021.
L14.- Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y: c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	A070.- Se aplicará un programa de regularización de las actividades ecoturísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica al proyecto. Ya que el proyecto se refiere al CUSTF para la explotación de un banco de materiales pétreos.
L14.- Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y: c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	A071.- Se regulará la instalación de cualquier tipo de infraestructura en áreas con aptitud para conservación necesaria para el desarrollo de actividades de protección, educación ambiental, investigación o rescate arqueológico previa manifestación de impacto ambiental, siempre y cuando no haya la apertura de nuevos caminos que modifiquen la estructura natural del paisaje y no se contraponga con el programa de manejo (en caso de que exista).	El proyecto prevé la reubicación de especies nativas que se remuevan del conjunto predial (Parcelas 473, 474, 475, 476, 477, 478, 505, 506, 507, 508, 509 y 510) en un predio propiedad de la empresa cercana al mismo.
L14.- Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a)	A072.- La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía	Para la actividad propuesta de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para destinarlo a banco

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
<p>La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).</p>	<p>eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoelectricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.</p>	<p>de materiales pétreos, se estarán ingresando la Manifestación de Impacto Ambiental y el Estudio Técnico Justificativo.</p>
<p>L14.- Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación heterogeneidad espacial. Distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).</p>	<p>A074.- Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la quemé, en un lapso no mayor de un año.</p>	<p>En el capítulo VI de la Manifestación de Impacto Ambiental se señalaron las medidas de mitigación correspondientes con la finalidad de no depositar los materiales derivados de la obras del proyecto sobre la vegetación nativa, Queda prohibido el uso de fuego para la quema de cobertura forestal, ya que los residuos tales como ramas y ramillas deberán de picarse y distribuirse en las zonas donde el suelo se encuentre más desprotegido, con la finalidad de brindarle al suelo una capa que disminuya el impacto de la erosión, al mismo tiempo que se promueve la incorporación de la materia orgánica al suelo. Reporte fotográfico.</p>
<p>L15.- Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.</p>	<p>A083.- Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).</p>	<p>El área del predio motivo del proyecto se ubica a mucho más de 1 kilómetro del Centro de Población denominado Localidad de Amazcala.</p>
<p>L15.- Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.</p>	<p>A084.- Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) y reglamentos aplicables, el establecimiento de instalaciones termoelectricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, a menos de 10 Km de</p>	<p>El proyecto no consiste en la instalación de termoelectricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, sin embargo el proyecto se regulara de acuerdo a los Planes Parciales de Desarrollo Urbano y Reglamentos aplicables.</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
	distancia de asentamientos humanos y aquellas zonas de interés para la conservación.	
L16.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A085.- Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No aplica al proyecto. Se trata de la actividad de CUSTF para Banco de Materiales Pétreos. Sin embargo se realizaran actividades de rescate de especies y reforestación.
L16.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A086.- Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna al medio silvestre.	Se mantendrá bajo vigilancia la prohibición de no introducir y liberar ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.
L16.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A094.- Se tomaran en consideración las declaratorias del Gobierno del Estado (que planeen y ordenen las provisiones, usos destinos y reservas de los elementos del territorio), el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, propuestas de acción inmediata a corto, mediano y largo plazo relativas a los usos de suelo y los Planes de Desarrollo Urbano Municipales respetando los destinos del suelo vigentes en las modificaciones futuras, considerando el estatus de la UGA, su biodiversidad, su importancia en la prestación de servicios ambientales a la zona conurbada, su escasa aptitud para asentamientos humanos y otros usos. En caso de existir actividades forestales o ganaderas, únicamente podrán efectuarse bajo un programa de manejo que asegure el mantenimiento de la zona. Estas áreas serán consideradas como zonas de Preservación Ecológica de Protección Especial o Protección Agrícola, conforme a los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU), favoreciendo el uso de suelo más adecuado.	Se vinculara con todos y cada uno de los ordenamientos jurídicos aplicables y se tomaran en cuenta las declaratorias del Gobierno del Estado.
L16.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A095.- Únicamente se permitirán actividades forestales preexistentes restringidas a un programa de manejo que asegure la conservación de la vegetación.	Se tiene proyectado elaborar un programa de reubicación de especies.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature and initials]*



LINEAMIENTOS	ACCIÓN	VINICULACIÓN
L18.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, a través del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas (SANPEQ), en todas aquellas UGA's decretadas como ANP's o consideradas para ser decretadas con ese carácter, así como en zonas núcleo y áreas prioritarias para la conservación.	A102.- Se informará a los habitantes de la región en materia de educación ambiental por proyectos prioritarios, al menos una vez cada seis meses, en un lapso no mayor de un año.	No aplica. Sin embargo se publicara un extracto en un periódico de alta circulación en la entidad con la finalidad de que los habitantes de la zona estén informados sobre dicho proyecto.  Además se tiene proyectado dar una plática a los trabajadores en materia de manejo integral de residuos sólidos, calidad de agua y aire.
L23.- Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado	A113.- e informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica. Sin embargo se publicara un extracto en un periódico de alta circulación en la entidad con la finalidad de que los habitantes de la zona estén informados sobre dicho proyecto.  Además se tiene proyectado dar una plática a los trabajadores en materia de manejo integral de residuos sólidos, calidad de agua y aire.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta Delegación Federal no encuentra contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, Qro.

El **promovente**, y de forma respectiva el Municipio de El Marqués, Qro., en su opinión estableció que el **proyecto** se encuentra dentro de la circunscripción del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de El Marqués, Qro., que fue aprobado en Sesión Ordinaria de Cabildo celebrada el 18 de febrero de 2015, constando en el acta número AC/011/2014-2015; mismo que fuere publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" en el número 72 de fecha 28 de septiembre de 2015.

Así las cosas, de acuerdo al **Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL)** del Municipio de El Marqués, Qro., el predio en cuestión se encuentra en su totalidad dentro de la **UGA 10 "San Rafael"** con política de **Aprovechamiento Sustentable**, cuyo lineamiento es *promover la agricultura de bajo impacto para incrementar la rentabilidad de la actividad agrícola mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el 80% de la UGA. Se permite la explotación de bancos de materiales así como la trituración de piedra*; siendo compatible con los usos de suelo **Agropecuario, Conservación Forestal, Cuerpo de agua, Extracción de Material y Turismo Alternativo**; y siendo incompatible con los usos de suelo **Agricultura de Conservación, Desarrollo Urbano, Comercio y Servicios, e Industria.**

No.	Nombre	Lineamiento	Vinculación
-----	--------	-------------	-------------

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





10	San Rafael	<i>Promover el desarrollo agrícola sustentable en el 100 % de la UGA, tecnificar la agricultura de riego y establecer prácticas agrícolas de bajo impacto para incrementar la rentabilidad de la actividad productiva y posibilitar las condiciones ecosistémicas que aporten servicios ambientales. <u>Se permite la explotación de bancos de materiales y la industria de trituración de piedra.</u></i>	El área del predio motivo del proyecto se ubica en la UGA de Aprovechamiento Sustentable 10 "San Rafael"; la que permite la explotación de bancos de materiales y la industria de trituración de piedra. Por lo anterior no presenta restricción alguna y se encuentra vinculada de manera favorable.
----	------------	--	---

### Estrategias para las UGA's del Municipio de El Marqués

Estrategia	Descripción	Vinculación
<b>Aprovechamiento sustentable</b>		
EAS-03	<i>Aplicar al Programa de uso sustentable de recursos naturales para la producción primaria.</i>	Si bien es cierto que se removerá vegetación, se está presentando un Programa de Reubicación, y un Programa de reforestación, junto con un Programa de Vigilancia que ayudara a la sustentabilidad de la zona.
EAS-06	<i>Conservación y rehabilitación de áreas de temporal en los distintos de temporal tecnificado.</i>	Se está proponiendo un área de conservación.
EAS-9	<i>Preservar la biodiversidad dentro de los ecosistemas actuales.</i>	Se está proponiendo un área de conservación, reubicación, reforestación y Programa de vigilancia, así como Medidas de mitigación
EAS-10	<i>Diseño de esquemas que vinculen a la población con el cuidado, manejo y la importancia de los servicios ambientales prestados por los agro ecosistemas, como campañas de divulgación con el propósito de proteger los recursos naturales.</i>	Se está proponiendo un área de conservación, reubicación, reforestación y Programa de vigilancia, así como Medidas de mitigación

### Tabla-Resumen de las Unidades de Gestión Ambiental.

No. UGA	Nombre UGA	Área (ha)	Política	Lineamiento	Estrategias	Criterios	Usos Compatibles	Usos Incompatibles
10	San Rafael	12852.80	Aprov. sustentable	L10	EAS01-13	FFS, ASAEA, PASSR, POGAEA, PCCS, RAAH	AGP, CA, TA, CF	AC, DU, CS, I, EM**

**\*\*Nota: En la modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués publicado en el periódico oficial de gobierno La Sombra de Arteaga de fecha 28 septiembre de 2015, ya no establece como incompatible el Uso EM (extracción de materiales).**

### Flora y Fauna Silvestre (FFS)

Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán los siguientes criterios (LGEEPA, artículo 79):

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





### Criterios de las UGA's respecto a la flora y la fauna

Criterio	Descripción	Vinculación
FFS-01	La preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio	En la Manifestación de Impacto Ambiental se están considerando medidas de mitigación y de prevención para la flora y fauna.
FFS-02	La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación	Se están proponiendo medidas de rescate y reubicación, así como el mantenimiento de la vegetación nativa.
FFS-03	La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial	En la Manifestación de Impacto Ambiental se están considerando medidas de mitigación y de prevención para la flora y fauna que esté sujeta a protección bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010.
FFS-04	El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies	
FFS-05	El fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre	Se están proponiendo medidas de rescate y reubicación, así como el mantenimiento de la vegetación nativa, además reforestación.
FFS-06	La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad	Se contratara a un perito forestal que tenga registro de la SEMARNAT, además de considerar la contratación de especialistas de la Licenciaturas de Biología y Horticultura de la Universidad Autónoma de Querétaro, para el rescate y resguardo extra de especies que no puedan ser reubicados dentro de los polígonos predispuestos.
FFS-08	El fomento del trato digno y respetuoso a las especies animales, con el propósito de evitar la crueldad en contra de éstas	Se contratara a un perito forestal que tenga registro de la SEMARNAT, además de considerar la contratación de especialistas de la Licenciaturas de Biología y Horticultura de la Universidad Autónoma de Querétaro, para el rescate y resguardo extra de especies que no puedan ser reubicados dentro de los polígonos predispuestos.
FFS-09	El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales	No aplica
FFS-10	El conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habiten	Se está considerando la contratación de especialistas de la Licenciaturas de Biología y Horticultura de la Universidad Autónoma de Querétaro.

### Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (ASAEA)

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 23 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





Para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios de regulación ecológica (LGEEPA, artículo 88):

### Criterios de las UGA's respecto al agua

Criterio	Descripción	Vinculación
ASAEA-01	<i>Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico</i>	Es también interés y compromiso del promovente del proyecto cumplir con la normatividad ambiental y además de cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación que se establecen en la MIA y del Resolutivo de Impacto Ambiental.
ASAEA-02	<i>El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico</i>	El proyecto no se encuentra dentro de un ecosistema acuático, sin embargo cumplirá con el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenda el ecosistema donde se ubica la zona del proyecto con la finalidad de no afectar el equilibrio ecológico.
ASAEA-03	<i>Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas forestales y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos</i>	En la Manifestación de Impacto Ambiental se están considerando medidas de mitigación y de prevención para la protección del suelo, así como de reubicación de especies vegetales, reforestaciones en la zona del proyecto, con la finalidad de seguir conservando el ciclo hidrológico.
ASAEA-04	<i>La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes realicen obras o actividades que afecten dichos recursos</i>	El proyecto no pretende afectar ecosistemas acuáticos, sin embargo se están considerando medidas de mitigación y de prevención respecto al recurso agua.

### Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos (PASSR)

Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios de regulación ecológica (LGEEPA, artículo 98):

### Criterios de las UGA's respecto al suelo

Criterio	Descripción	Vinculación
PASSR-01	<i>El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas</i>	El predio donde se pretende realizar el proyecto el uso de suelo es compatible con los ordenamientos: Planes Parciales de Desarrollo Urbano de la Zona Norte y de Chichimequillas, así como con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipal de El Marqués.
PASSR-02	<i>El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva</i>	La remoción de la vegetación de la superficie autorizada para cambio de uso de suelo se hará por etapas, con la finalidad de prevenir erosión. Además de cumplir con las medidas de

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 24 de 58

		mitigación y de prevención establecidas en la MIA.
PASSR-03	<i>Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos</i>	La remoción de la vegetación de la superficie autorizada para cambio de uso de suelo se hará por etapas, con la finalidad de prevenir erosión. Además de cumplir con las medidas de mitigación y de prevención establecidas en la MIA.
PASSR-04	<i>En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural</i>	En la Manifestación de Impacto Ambiental se están proponiendo medidas de mitigación y de prevención con la finalidad de prevenir erosión y deterioro del suelo.
PASSR-05	<i>En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas</i>	No aplica, ya que se trata de zonas afectadas por fenómenos, sin embargo los que se ocasionen por las actividades del proyecto se llevarán a cabo las acciones pertinentes de rehabilitación a fin de restaurarlas.
PASSR-06	<i>La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural</i>	El proyecto no considera realizar obras públicas o privadas, si no se trata de actividades de extracción de materiales pétreos, sin embargo en caso de provocar deterioro, se aplicaran acciones y medidas de rehabilitación.

## Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos (PCCAEA)

Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios de regulación ecológica (LGEEPA, artículo 117):

### Criterios de las UGA's respecto al agua

Criterio	Descripción	Vinculación
PCCAEA-01	<i>La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país</i>	El proyecto no pretende contaminar agua, sin embargo en la Manifestación de Impacto Ambiental se propusieron medidas de mitigación y prevención con la finalidad de no contaminar agua.
PCCAEA-02	<i>Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo</i>	El proyecto no pretende contaminar agua, sin embargo en la Manifestación de Impacto Ambiental se propusieron medidas de mitigación y prevención con la finalidad de no contaminar agua.
PCCAEA-03	<i>El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del</i>	En la Manifestación de Impacto Ambiental no se están proponiendo el tratamiento de aguas residuales, ya

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



	<i>tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas</i>	que no se utilizaran aguas en el proceso de extracción del material pétreo.
PCCAEA-05	<i>La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua</i>	El proyecto no pretende contaminar agua, sin embargo en la Manifestación de Impacto Ambiental se propusieron medidas de mitigación y prevención con la finalidad de no contaminar agua.

### Prevención y Control de la Contaminación del Suelo (PCCS)

Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios de regulación ecológica (LGEEPA, artículo 134):

#### Criterios de las UGA's respecto a la contaminación del suelo

criterio	Descripción	Vinculación
PCCS-01	<i>Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo</i>	En la Manifestación de Impacto Ambiental se consideraron medidas de mitigación y de prevención respecto a prevenir la contaminación del suelo.
PCCS-02	<i>Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos</i>	Los residuos sólidos urbanos serán controlados y dispuestos en el relleno sanitario de Colón con la finalidad de no contaminar los suelos.
PCCS-03	<i>Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes</i>	Los residuos sólidos urbanos e industriales serán controlados y dispuestos en el relleno sanitario de Colón con la finalidad de no contaminar los suelos. Considerando que se aplicaran planes de manejo para su reciclaje.
PCCS-05	<i>En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable</i>	En el caso que se lleven a cabo derrames de residuos peligrosos, se realizarán las acciones necesarias para atender tal contingencia, apegándose a la normatividad de la SEMARNAT.

### Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos (RAAH)

Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios (LGEEPA, artículo 23):

#### Criterios de las UGA's respecto a los asentamientos humanos

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature and initials]*



Critero	Descripción	Vinculación
RAAH-01	<i>Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico</i>	Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de la Zona Norte y de Chichimequillas tomaron en cuenta los lineamientos y estrategias contenidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, considerando que estos fueron vinculados con el predio motivo del proyecto y donde el uso de suelo permite la actividad solicitada.
RAAH-03	<i>En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental</i>	El proyecto no pretende crecimiento de centros de población.
RAAH-05	<i>Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos</i>	En el predio motivo del proyecto se están proponiendo áreas de amortiguamiento mediante dejar una franja de 20 metros.
RAAH-06	<i>Las autoridades federales, estatales y municipales, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable</i>	No aplica, sin embargo el promovente en la MIA esta proponiendo medidas de protección y de restauración en la zona del proyecto.
RAAH-08	<i>En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población</i>	Dentro de las actividades de extracción, se utilizaran explosivos, para lo cual se contara con autorización y supervisión de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).
RAAH-09	<i>La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida</i>	Dentro de la MIA se establecieron los impactos que generara el proyecto en sus distintas etapas, para lo cual se propusieron medidas de mitigación y de prevención para reducir dichos impactos negativos al medio ambiente.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta Delegación Federal no encuentra contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, Qro.

**Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) aplicables al proyecto:**

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 27 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





A continuación se presentan las normas oficiales mexicanas que regulan las diferentes etapas del **proyecto** y su vinculación con el mismo.

Norma	Objetivo	Vinculación
NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se utilicen vehículos automotores que usen diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible. En la obra se generarán humos por los camiones automotores a base de diésel por lo que esta norma es vinculable. <b>Los vehículos automotores que usen diésel y que trabajen en el proyecto deberán contar con las verificaciones vehicular vigente.</b>
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se generen residuos peligrosos. En caso de que se generen residuos peligrosos en la obra, se contratará a una empresa autorizada por la SEMARNAT para su manejo y disposición final.
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Norma Oficial Mexicana, Protección Ambiental- Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. -Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo. En Diario Oficial de la Federación: 6 de Marzo del 2002. México.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la que se involucren especies de flora y fauna silvestre nativa de México que se encuentre bajo algún estatus de protección establecido en dicha NOM. Si bien es cierto que el área solicitada para llevar a cabo del proyecto se encontraron especies de flora con estatus de protección bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta norma es vinculable con el proyecto.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*

		<b>Se propone un Programa de Rescate de Flora y la Producción de plantas de Colorín y Palo Blanco en vivero</b>
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.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se emita ruido proveniente del escape de los vehículos automotores motocicletas y triciclos motorizados en circulación. En la obra se generarán ruido proveniente de los escapes de los camiones automotores por lo que esta norma es vinculable. <b>Los camiones deberán contar con la verificación vehicular vigente en la que también deben cumplir con el ruido permisible.</b>
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se excedan los límites máximos permisibles de emisión de ruido de fuentes fija

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta Delegación Federal no encuentra contravención alguna con las normas oficiales mexicanas mencionadas.

### Áreas Naturales Protegidas.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 46 de la LGEEPA, se consideran Áreas Naturales Protegidas; Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, Santuarios, Parques y Reservas Estatales y Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población, las cuales se establece como una acción relevante para contener el deterioro del medio ambiente y conservar la biodiversidad. En el ordenamiento ecológico regional del estado de Querétaro se establecen las áreas naturales protegidas decretadas.

Así mismo, el predio no se encuentra incluido dentro de alguna de las regiones terrestres prioritarias en que la CONABIO ha dividido al país, estas regiones surgen del conocimiento generado y acopiado por especialistas e incluyen las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos; las regiones terrestres prioritarias más cercanas al sitio son el Zamorano (100) y Sierra Gorda (101).

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 29 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

### Conclusión

El **proyecto** fue vinculado con los ordenamientos jurídicos aplicables (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio UAB No. 52, Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, Programa de Ordenamiento Local del Municipio de El Marqués, Decretos de Áreas Naturales Protegidas, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), Regiones Terrestres Prioritarias y Regiones Hidrológicas Prioritarias y Normas Oficiales Mexicanas) con la finalidad de que no hubiese restricciones con algún lineamiento respecto a la actividad proyectada, por lo que los resultados obtenidos fue que cada uno de los ordenamientos vinculados no restringen el proyecto de actividad y es vinculante a favor de los mismos. Por citar un ejemplo, no incumple los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro. El ordenamiento anterior cita que el predio motivo del proyecto se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental No. 236 denominada "Cerro El Resbaladero". Por otra parte, el Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués describe que el proyecto se ubica dentro de la UGA No. 10 denominada "San Rafael" y de acuerdo a sus lineamientos permite la explotación de bancos de materiales y la industria de trituración de piedra y en relación a los Planes: Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Norte y Plan Parcial de Desarrollo Urbano Chichimequillas en la que queda inmerso el conjunto predial solicitado; el Municipio de El Marqués autorizó el cambio de uso de suelo de PEPE y PERA respectivamente a Industria Aislada, por lo que es vinculante a favor.

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

#### Vegetación.

La determinación del tipo de vegetación, riqueza, abundancia y volumen de madera se realizó a través de un inventario forestal con sitios circulares de 1000 m<sup>2</sup>, levantándose un total de 3 sitios donde se hizo inventario cualitativo para determinar la riqueza de flora y fauna y el inventario cuantitativo para determinar abundancia y parámetros estructurales y de diversidad para flora y fauna.

#### Tipos de vegetación

Después de realizado el inventario forestal y por la riqueza de especies encontradas tenemos que según la Serie III de INEGI, la vegetación natural corresponde a **selva baja caducifolia**. Que es una comunidad vegetal dominada por árboles de baja estatura (4-12 m), con troncos que con frecuencia se ramifican desde niveles inferiores a la mitad del tamaño total de la planta, los árboles son de copa ancha y permanecen caducos durante 6 a 7 meses, las hojas son pequeñas y florecen en su mayoría al final de la temporada seca, antes del tiempo de producir follaje; es común la presencia de troncos con la corteza exfoliante y de colores vivos, las familias mejor representadas en el estrato arbóreo son Leguminosae y Burseraceae.

**Chaparral:** Presenta características arbustivas de encinos, cuyas especies que lo acompañan son: *Adenostoma* sp (chamizo), *Arctostaphylos* sp (manzanita) y otras. Se desarrolla en áreas intermedias entre climas semisecos y templados.

También se puede encontrar en pequeñas áreas restringidas al matorral desértico micrófilo y al matorral submontano (INEGI, 1986). Se presenta en pequeños manchones del El Marques.

**Matorral crasicale:** Se caracteriza por presentar plantas de tallos suculentos. Presenta diferentes fisonomías, una de ellas es la subinermes, dominante en la zona, en la que hay la misma cantidad de especies espinosas que inermes. Otra es la fisonomía espinosa e inermes (sin espinas) de nopalera y cardonal. La nopalera está constituida por diferentes especies, entre ellas *Opuntia* spp., y por cactáceas como *Myrtillocactus* sp y *Lemaireocereus* sp (cactus). Esta comunidad se encuentra en forma de manchones o franjas por arriba de los 1

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



500 m. Se puede observar este tipo de comunidad vegetal en las localidades de Arroyo Hondo, al sureste de Querétaro y La Griega. Las especies predominantes en las sierras son: *Myrtillocactus* sp (el garambullo), *Karwinskia* sp y *Opuntia* spp (nopal); en los lomeríos se encuentran también *Acacia* spp (huizache) y *Opuntia cantabrigensis*, *Opuntia imbricata*, *Celtis* sp, e *Ipomoea* sp (palo bobo) (INEGI, 1986).

#### Metodología utilizada en la evaluación de la vegetación:

La riqueza para el estrato arbóreo es de 31 especies, siendo el *Mimosa aculeaticarpa* el que tiene mayor abundancia relativa debido a que es el que tiene mayor abundancia tanto de jóvenes como de adultos además de presentar mayor frecuencia de aparición en los sitios muestreados.

Entonces tenemos que el estrato arbóreo del predio, posee una riqueza específica de 31 especies, con una diversidad máxima de 3.43 y un índice de Shannon  $H'$  es de 2.83 lo que nos indica según Magurran que la diversidad se considera como media ya que no alcanza el valor de 3.5, respecto a la equidad observamos que el valor se encuentra cercano a uno esto quiere decir que existe una especie dominante en este caso *Mimosa aculeaticarpa*.

La riqueza para el estrato arbustivo es de 12 especies, siendo *Croton ciliatoglandulifer* la especie que tiene mayor abundancia relativa debido a que es el que tiene mayor abundancia además de presentar mayor frecuencia de aparición en los sitios muestreados. Entonces tenemos que el estrato arbustivo del predio, posee una riqueza específica de 12 especies, con una diversidad máxima de 2.48 y un índice de Shannon  $H'$  es de 1.92 lo que nos indica según Magurran que la diversidad se considera como media ya que no alcanza el valor de 3.5, respecto a la equidad observamos que el valor es de 0.77, nos indica que la dominancia se distribuye entre la mayoría de las especies.

La riqueza para el estrato herbáceo es de 8 especies, siendo *Melinis repens* la especie que tiene mayor abundancia. Entonces tenemos que el estrato herbáceo del predio, posee una riqueza específica de 8 especies, con una diversidad máxima de 2.1 y un índice de Shannon  $H'$  es de 1.6 lo que nos indica según Magurran que la diversidad se considera como media ya que no alcanza el valor de 3.5, respecto a la equidad observamos que el valor es de 0.80 nos indica que la dominancia se distribuye entre la mayoría de las especies sin embargo hay un poco de dominancia por parte de *Melinis repens*.

#### Conclusiones

En el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales se encontraron de especies de flora sujetas a protección bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que son Palo blanco (*Albicia plurijuga*) y Colorín (*Erythrina coralloides*).

#### Fauna.

El Municipio de El Marqués, se encuentra dentro de la zona conurbada de la ciudad de Querétaro con una gran población, situación que ha alterado la vegetación y por lo tanto, provocado el alejamiento de la fauna a lugares más recónditos. Además, la fauna terrestre ha estado expuesta a la caza, lo que ha provocado la extinción o desplazamiento local de muchas especies, como por ejemplo el venado cola blanca. Por lo anterior, es reducido el número de especies de fauna registradas para esta Cuenca en comparación con otras partes del Estado (Padilla, U. y Pineda, R. 1997).

Por otro lado, la base de datos "Inventario faunístico" de las especies reportadas en la base de datos de CONABIO para el municipio de El Marqués, reporta que existen 3 familias de peces (con 4 géneros y 4 especies);

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





5 familias de anfibios (con 6 géneros y 8 especies); 6 familias de reptiles (con 9 géneros y 14 especies); 12 familias de aves (con 24 géneros y 22 especies); y 12 familias de mamíferos (con 20 géneros y 34 especies).

De las especies antes mencionadas para el Municipio de El Marqués, cuatro especies de reptiles y cinco de mamíferos se encuentran citadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-SEMARNAT-059-2010, que determina que las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial deben tener especificaciones para su protección:

### Metodología:

Se realizó a través de los siguientes métodos:

**Colecta oportunista.** Es la búsqueda no sistemática de organismos a diferentes horas del día o estaciones del año, o bien la búsqueda intensiva bajo condiciones climáticas particulares que favorezcan la presencia de organismos.

**Encuentro visual.** Consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de trayectos de distancia fija o bien aleatoria, generalmente durante un período de tiempo fijo.

Ambos métodos fueron utilizados inicialmente se realizó recorrido en transectos y en sitios donde se presumía podría haber presencia de reptiles (rocas, ramas muertas), se realizó búsqueda intensiva.

### Conteo de aves terrestres

Las metodologías utilizadas fueron, conteos ligados y redes ornitológicas que se usaron sólo para determinar riqueza y características morfológicas de las especies.

### Recuentos en punto o puntos de conteo

El objetivo en los puntos de conteo es contar a los individuos una sola vez, y constituyen uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves y documentar los cambios poblacionales en las aves terrestres (Reynolds *et al.* 1980, Bibby *et al.* 1992, Ralph *et al.* 1996 citado por F. González-G. 2011).

Este método puede usarse para obtener abundancia y riqueza de diferentes especies en un lugar específico, estudiar cambios anuales en las poblaciones de aves así como para estudiar las diferencias en la composición de especies entre hábitats. Los puntos de conteo requieren que un observador permanezca fijo en un lugar durante un tiempo determinado y que registre toda ave detectada ya sea visual o auditivamente (Chávez-León y Velázquez 2004 citado por F. González-G. 2011). Los puntos de conteo requieren del cumplimiento de los siguientes principales supuestos: a) Las aves no se aproximan al observador o vuelan, b) las aves son 100% detectables ya que pueden ser observadas o escuchadas, c) las aves no se mueven mucho durante el periodo de conteo (Hutto *et al.* 1986, Bibby *et al.* 1992 citado por F. González-G. 2011).

En este estudio los puntos se seleccionaron en los extremos del predio; para evitar el doble conteo, los puntos o sitios tuvieron una separación de 500 m, realizándose en total cuatro conteos; dos por la mañana de las 08:00 a las 10:00 horas y otros dos por la tarde de las 16:00 a las 18:00 horas.

El conteo se iniciaba tan pronto el observador llegaba al punto, donde permanecía en completo silencio y durante 10 o 20 minutos tomaba datos de riqueza y abundancia de las especies así como referencias fotográficas, así también durante el recorrido de punto a punto si se detectaba una nueva especie se contabilizaba para el punto más cercano al que se encontrara.

*[Handwritten signature]*

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 32 de 58





### Conteo de Mamíferos

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la identificación y verificación de la presencia de las especies de mamíferos en el predio fueron las siguientes:

1. *Métodos indirectos*; huellas, pieles, animales muertos, excrementos y rascaderos
2. *Métodos directos*; trampas no mortales tipo Sherman para ratones y ratas y Tomahawk para mamíferos medianos
3. *Método no invasivo* utilizado cámaras nocturnas marca Simmons ® y Bushnell ®

En el estudio de mamíferos es importante conocer los sitios donde es más probable que se encuentren dentro de un área determinada, ya que las especies no se distribuyen de manera homogénea, lo cual está relacionado con los requerimientos de hábitat que suponen variables ambientales, climáticas o topográficas, incluso la perturbación humana influye en el área que ocupan los animales. A continuación se describen las metodologías utilizadas para este grupo de acuerdo con las especies:

### Rastros indirectos

Los conteos indirectos se hacen a partir de algún rastro producido por el animal de interés, por ejemplo, cuevas, madrigueras, heces o huellas encontradas en transectos de muestreo (Aranda, M. 2000). En consecuencia, el conteo de tales evidencias indirectas de la presencia animal provee de un índice de abundancia.

### Censo para lagomorfos.

Se buscaron indicios de lagomorfos a través del conteo de excrementos o letrinas de acuerdo con Aranda, 2000; Sutherland, 1996, ya que los excrementos son los rastros más notorios de la presencia de conejos y mamíferos en general.

### Suelos

En el Municipio de El Marqués, de acuerdo con las cartas edafológicas 1:50,000 se observó que en las zonas llanas de los bajíos, así como en zonas de pendiente suave y laderas, se presentan Vertisoles Pélicos (Vertisoles Mazi-pélicos y Agri-pélicos) suelos minerales de color negro o gris oscuro, de pH ligeramente alcalino con alto contenido (entre 45 y 60 por ciento) de arcillas expandibles. Se agrietan y son típicamente duros y masivos cuando están secos, a menos que por efecto de las prácticas agrícolas esta característica haya mejorado. Tienen contenidos considerables de materia orgánica (en general entre 2 y 8 por ciento en la zona); alta capacidad de retención de nutrientes (un promedio de más de 35 meq/100 g), que se encuentra totalmente saturada.

En los terrenos de la mesa central específicamente en las laderas y pies de monte del norte y noreste del municipio, se encuentran tipos de suelo Feozem y Litosol (Leptosoles Mólicos o Líticos; y Feozem Hápicos o Vérticos) menos arcillosos que los que se asocian a las unidades de Vertisol. En la zona donde afloran rocas calizas y esquistos ricos en carbonato de calcio encontramos suelos someros, ricos en materia orgánica y calcio, denominados Rendzinas (Leptosol Rendzico), asociadas a Litosoles (Leptosol Rendzilítico) similares pero menos profundos.

### Componente Físico Natural

Con base en los recorridos de campo y a la descripción biofísica y socioeconómica, se recibe un escenario original o base, ubicado en el Municipio de El Marqués, La superficie de estudio, pertenece a la subprovincia de Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, la cual presenta un corredor de lomeríos bajos y llanuras, este queda encerrado por un sistema de sierras, mesetas y lomeríos, casi todos de origen volcánico, que exceden los 2,000 msnm.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



## Geología

La superficie de estudio, pertenece a la subprovincia de Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, la cual presenta un corredor de lomeríos bajos y llanuras, este queda encerrado por un sistema de sierras, mesetas y lomeríos, casi todos de origen volcánico, que exceden los 2,000 msnm.

## Edafología

El tipo de suelo presente en la zona de la microcuenca donde está ubicado el predio es de tipo Litosol más Regosol eurítico de textura media. Actualmente no se le da un uso específico y a su alrededor es agrícola, tierras de uso común y explotación de bancos de material.

## Hidrología

El Municipio de El Marqués está prácticamente inmerso en la Región Hidrológica No. 12 (RH12) "Lerma-Chapala-Santiago", en la subcuenca del Río Laja (12H), la cual tiene su origen en el Estado de Guanajuato, donde realiza la mayor parte de su recorrido, sin embargo, para Querétaro los escurrimientos son escasos y poco caudalosos. El área de estudio, se encuentra en la Cuenca Laja, subcuenca del Río Apaseo (15), Río Querétaro.

## Hidrología superficial:

Hidrologicamente el territorio del municipio de El Marqués se ubica en la región hidrologico-administrativa de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) número 8 (RHA VIII) llamada Lerma-Santiago-Pacífico. El municipio de El Marqués se ubica dentro de cinco cuencas oficiales publicadas en el diario de la federación.

El municipio se encuentra casi en su totalidad en la cuenca del Río Querétaro, por lo cual el estatus general del área de estudio en cuanto a la disponibilidad de recursos hídricos es "déficit" situación preocupante ya que el recurso agua es un atributo ambiental prioritario para el desarrollo de sectores como el agropecuario, industrial y el crecimiento de poblacional.

Este déficit de recursos hídricos fue causado por la sobre explotación de acuíferos, problemática ampliamente discutida no sólo en el área de estudio sino a nivel de zona metropolitana del Estado de Querétaro, zona que por su acelerado crecimiento urbano cada vez requiere de más recursos, entre ellos el agua.

## Conclusiones:

*La zona en la cual se encuentra la superficie donde se pretende llevar a cabo la extracción de roca para la producción de grava, actualmente no se encuentra urbanizada ni se tienen proyectos que impliquen la integración del área a un esquema de desarrollo urbano; la naturaleza del proyecto mismo nos indica que la operación se desarrolla en espacios abiertos libres de urbanización precisamente para evitar que los impactos que se pudieran generar como la emisión de polvos y ruidos lleguen a afectar la salud y convivencia de las poblaciones.*

*Los servicios que se requieren para la operación del proyecto son mínimos y se basan principalmente en el aprovisionamiento de insumos para el buen funcionamiento de la maquinaria y equipo principalmente con el suministro de combustibles, los cuales serán proporcionados por el grupo constructor que operará el banco, el cual dispone del equipo necesario para evitar derrames o fugas durante el suministro; los servicios de mantenimiento serán proporcionados en talleres especializados localizados fuera del predio, con la finalidad de evitar impactos ambientales; se adicionarán sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores cuyo manejo y mantenimiento estarán a cargo de la compañía que preste el servicio; para la operación y funcionalidad del banco de materiales no se requiere de servicios adicionales a los ya mencionados.*

*Considerando la escasa productividad que estos terrenos generan a sus posesionarios y ante el crecimiento tan rápido que está experimentando la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro entre el cual es parte el Municipio de El Marqués, en esa zona se ha optado por aprovechar los escasos recursos con que cuentan y que les puede*

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





generar un beneficio económico directo, además de que este recurso es requerido por las compañías constructoras que actualmente trabajan en el área para desarrollar el soporte de vialidades y estructuras habitacionales, es por ello que se pretende llevar a cabo el cambio de utilización de terrenos forestales a uso minero no metálico en su modalidad de explotación de banco de materiales pétreos a través del aprovechamiento de roca para la producción de grava...

No se requiere de obras auxiliares, ya que la superficie en comento se localiza en las inmediaciones de un camino interno de terracería que comunica al camino principal con otros bancos de materiales.

Durante el aprovechamiento pretendido y a la conclusión de este, se tiene contemplado restaurar el área afectada incorporando mecanismos que ayuden a la preservación del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad del paisaje en una zona que a través de los años a sido perturbada por la apertura de bancos de materiales pétreos y ahora con la urbanización de diversas áreas, debiendo destacar el hecho que inmediatamente que sea removida la vegetación del área propuesta, será reubicada en la superficie que fue ocupada por bancos de material y que está siendo restaurada en su estructura edáfica, pretendiendo finalmente devolverle a esta superficie el uso de suelo forestal que en el pasado se extendía sobre toda la región.

En cuanto al paisaje se respetarán las especies de flora y se realizará el rescate de las especies que se encuentren en estatus de conservación. Además se tendrá dentro del predio una zona de conservación de dichas especies.

Que las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P dos aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que son: primero la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoque prioritariamente a los impactos ambientales que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente, puedan afectar la integridad ecológica funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas y segundo, las medidas de mitigación orientadas a atenuar dichos impactos y compensar los componentes ambientales existentes en la zona de influencia del **proyecto**.

Para la selección de los impactos ambientales, primero se partió del conocimiento del **proyecto** y de las características del medio, posteriormente se construye una lista de chequeo de factores ambientales para detectar aquellos que puedan ser afectados por el establecimiento del **proyecto** y por consecuencia los que sufrirán impactos así también se determinó cuales factores no serán afectados o en caso de serlo su grado de afectación es tan pequeño que pueden considerarse efectos ambientales no significativos y por lo tanto no se integran a la matriz de impactos para su posterior evaluación.

Los impactos fueron identificados al examinar la interacción entre las acciones del **proyecto** y los factores del medio.

**Factores ambientales posibles de impactar durante las fases del proyecto**

Fase	Acciones impactantes	Factor Ambiental		Factor relevante (indicador)
Preparación del sitio	1. Delimitación de áreas 2. Rescate de especies de flora 3. Desmonte (Remoción de vegetación forestal) 4. Remoción y confinamiento de suelo 5. Despalse	Componente Biofísico	Agua	1. Agua superficial 2. Agua subterránea

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





	<p>6. Mantenimiento preventivo de la maquinaria para no generar residuos peligrosos</p> <p>7. Contar con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores.</p> <p>8. Cubrir los camiones con lonas</p> <p>9. Mantenimiento de vegetación rescatada</p> <p>10. Reubicación de vegetación rescatada</p> <p>11. Mantenimiento post reubicación de la vegetación rescatada</p> <p>12. Realizar la colecta de 2000 costales de mantillo para usarlo en el área de reubicación.</p> <p>13. Construcción de 4,052 m de pretilés o barreras de piedra acomodada</p> <p>14. Contenedores para almacenar temporalmente los RSU</p> <p>15. Producción de plantas de colorín y palo blanco en vivero</p> <p>16. Ejecución de obras de conservación de suelos</p> <p>17. Barrenación y voladura</p> <p>18. Restitución del suelo</p> <p>19. Reforestación con vegetación nativa (Colorín y Palo blanco)</p>			
<p>Construcción</p>	<p>1. No aplica para este proyecto en particular, ya que su operación no implica la edificación de obras de tipo civil</p>		<p>aire</p>	<p>3. Calidad del aire</p> <p>4. Ruido (confort sonoro)</p>
<p>Operación y mantenimiento</p>	<p>La etapa de operación en la explotación de un banco de materiales pétreos será competencia de la Subsecretaría de Medio Ambiente del Estado de Querétaro, en materia de impacto ambiental</p> <p>1. Extracción de roca</p> <p>2. Trituración del material pétreo</p> <p>3. Control de residuos</p> <p>4. Restauración de las áreas</p>		<p>medio terrestre</p> <p>Componente socioeconómico</p>	<p>5. suelo (erosión/topografía)</p> <p>6. vegetación</p> <p>7. fauna terrestre</p> <p>8. fauna acuática</p> <p>9. paisaje</p> <p>10. residuos</p> <p>11. mano de obra/empleo</p> <p>12. empleo</p> <p>13. derramas o beneficios locales.</p> <p>14. beneficio a la población.</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





**Aguas subterráneas:** Todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo.

**Aguas superficiales:** Agua procedente de la lluvia, deshielos o nieve, que corre en la superficie de la tierra por los ríos y arroyos, y se dirige al mar.

**Calidad del agua:** El índice de calidad se utiliza con el fin de agrupar de forma simplificada algunos parámetros capaces de indicar un deterioro en la calidad del agua. Los valores del índice de la calidad del agua (ICA) que se utiliza en las mediciones de las regiones hidrológicas de país están en una escala de 100 a 0.

La información sobre calidad del agua proviene directamente de la red de monitoreo de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

**Fauna silvestre:** Especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

**Flora silvestre:** Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

**Residuo:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**Ruido:** Todo sonido indeseable que moleste o perjudique a las personas.

**Calidad del aire:** El aire de la atmósfera consta normalmente de una mezcla de 21 % de Oxígeno, 78 % de Nitrógeno, y 1 % de gases inertes (0.94% Argón, 0.02 % de Neón, y otros gases 0.04%).

Sin embargo, este balance químico del aire ha sido modificado constantemente en diversas formas por los contaminantes generados. No fue sino hasta 1990 que se elaboró el primer inventario detallado de emisiones contaminantes. Sólo a partir del inventario fue posible diseñar durante 1990, la estrategia integral que busca controlar los principales factores y fuentes de contaminación que deteriora la Calidad del aire.

**Suelo:** El suelo es una delgada capa de la corteza terrestre formada por material orgánico y mineral no consolidado en el que se sustentan los ecosistemas. Entre los daños directos se tiene: pérdida de forraje, remoción de nutrientes, pérdida de productividad del suelo, erosión, pérdida de cultivos, etc.

**Socioeconomía:** Este concepto involucra empleo (requerimiento de personal en las etapas de Preparación (acondicionamiento) y Operación y Mantenimiento, economía regional, comercios y plusvalía (valor de los terrenos), y principalmente se refiere a los impactos que se esperan en cada uno de ellos.

**Factor estético:** Incluye dos factores, la imagen urbana y el paisaje, y se refiere a los impactos que serán producidos en las diferentes actividades por la preparación y operación de la Planta en cuanto al paisaje (cambio de escenario) e imagen urbana.

## IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

Dentro del polígono Ejidal se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para destinarlos a aprovechamiento de material pétreo en una superficie de **19,6381 hectáreas**. De acuerdo a las características de aprovechamiento del banco de materiales pétreos, el proceso consiste en la extracción de roca y su transporte a la Trituradora colindante propiedad del promovente para la producción de grava y posteriormente a su destino final, el método de explotación para éste banco es el llamado a cielo abierto el cual se utiliza en yacimientos sedimentarios o ígneos en los cuales los estratos o rocas se profundizan relativamente rápido por efectos del desnivel y subaflojan bajo llanuras extensas o bajo terrenos de topografía en ladera de muy escasa pendiente.

La metodología de trabajo consiste en la apertura de un banco de material, formando un contorno controlado principalmente por la disposición del material y por las condiciones del relieve, el ciclo comienza con la

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 37 de 58



excavación para la extracción del material, posteriormente éste se carga para su transporte a su destino primario que puede ser alguna obra en proceso o a centros de almacenamiento para distribución posterior.

Considerando la escasa productividad que estos terrenos generan a sus poseedores y ante el crecimiento tan rápido que está experimentando la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro entre el cual es parte el Municipio de El Marqués, en esa zona se ha optado por aprovechar los escasos recursos con que cuentan y que les puede generar un beneficio económico directo, además de que este recurso es requerido por las compañías constructoras que actualmente trabajan en el área para desarrollar el soporte de viviendas y estructuras habitacionales, es por ello que se pretende llevar a cabo el cambio de utilización de terrenos forestales a uso minero no metálico en su modalidad de explotación de banco de materiales pétreos a través del aprovechamiento de roca para la producción de grava en una superficie de **19.6381 hectáreas** ha dentro del Ejido denominado Amazcala.

La identificación de los probables impactos exige disponer de un buen conocimiento del proyecto (de sus características, de sus procesos de construcción y de funcionamiento, etc.), así como del medio ambiente receptor del mismo

De lo anterior, el **promovente** expone y propone las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita:

No	Actividad	Emisiones contaminantes
1	Etapa de Preparación del Sitio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto negativo al suelo por las actividades de desmonte y despilme, lo cual ocasiona la modificación a las características del suelo. Una vez concluidas las obras se pretende realizar obras de restauración del área.</li> <li>- Flora y Fauna, se tendrá un impacto negativo reversible, con medida de mitigación en este rubro ya que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la explotación de un banco de materiales pétreos requiere la remoción de la vegetación forestal.</li> <li>- Las actividades inherentes al cambio de uso de suelo se llevarán a cabo a la par de las actividades propias de producción (aprovechamiento de roca) por lo que todas las acciones que implican modificar la estructura edáfica y vegetativa se realizarán en forma paulatina evitando dejar amplios espacios de tierra expuestos a las condiciones climatológicas que pudieran repercutir posteriormente en la generación de impactos negativos a otras áreas de la periferia o bien a aquellas que se encuentran aguas abajo, por tal motivo se propone concluir las actividades relativas al cambio de uso de suelo en un período de tiempo estimado en <b>9 años</b>.</li> <li>- Emisiones a la atmósfera por la utilización de maquinaria para el desmonte y despilme. Se dará mantenimiento a la maquinaria y equipo con la finalidad de minimizar las emisiones a la atmósfera que generan los equipos de combustión.</li> <li>- Generación de residuos producto del desmonte. Se llevará a cabo la disposición final de los residuos de acuerdo a lo marcado por la normatividad ambiental vigente y en el sitio que autorice el municipio.</li> </ul>
2	Etapa de Construcción.	- No aplica para este proyecto en particular, ya que su operación no implica la edificación de obras de tipo civil.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 38 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





3	Etapa de Operación y Mantenimiento	- La etapa de operación en la explotación de un banco de materiales pétreos será competencia de la Subsecretaría de Medio Ambiente del Estado de Querétaro en materia de impacto ambiental y estará basada en los procesos de extracción durante la vida útil del proyecto el cual está directamente ligado a la disponibilidad de volúmenes aprovechables
---	------------------------------------	--

### Medidas de mitigación y Medidas preventivas

Componente	Actividad	Impacto	Medidas preventivas y de mitigación	Período De Ejecución	Responsable
Aire	Desmante y Despalle del terreno	Suspensión de Partículas Suspendidas Totales	<input type="checkbox"/> Mantener los montones de tierra regados con mezclas de agua y tensoactivos con cierto grado de humedad y compactación en su caso, para que no se eleven las concentraciones de partículas suspendidas totales. <input type="checkbox"/> Mantener en el área de proyecto por lo menos un camión tanque de agua y/o sistemas de mangueras para humedecer la superficie en proceso de construcción.	<input type="checkbox"/> Diario durante el proceso de preparación del sitio	<input type="checkbox"/> Promoviente
	Operación de maquinaria y equipo	Emisión de Gases	<input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo y afinación de maquinaria y equipos. <input type="checkbox"/> Evitar la quema de vegetación y no se permitirá la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo.	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promoviente
		Ruidos y vibraciones a trabajadores y fauna local	<input type="checkbox"/> Proveer a los operarios de maquinaria y equipo, protección auditiva. Asimismo, el ruido que será generado durante la fase de Preparación del Sitio, será controlado con el establecimiento de horarios diurnos de operación de los equipos más ruidosos. Los equipos estacionarios en su	<input checked="" type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promoviente

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"  
Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



X  
M



			caso, serán localizados en áreas no sensitivas.		
Hidrología superficial y/o subterránea	Desmante y despalme	Modificación de escurrimientos pluviales	<input type="checkbox"/> Obras para controlar y direccionar escurrimientos pluviales hacia los sitios naturales. <input type="checkbox"/> Se construirán 4,052 m de pretilos o barreras de piedra acomodada para evitar la erosión durante el tiempo que dura el proyecto	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente
	Preparación del sitio	Contaminación	<input type="checkbox"/> Disposición de aguas residuales y residuos de los baños portátiles en planta de tratamiento de aguas municipales, del prestador del servicio o en sitio asignado por la autoridad fuera de la zona de trabajo. Evitar defecar y orinar al aire libre. <input type="checkbox"/> Instalación y mantenimiento de 5 depósitos para el almacenamiento temporal de desechos orgánicos y peligrosos.	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente
	Operación de maquinaria y equipo	Compactación de áreas aledañas	<input type="checkbox"/> Se evitará el tránsito de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo con la finalidad de no compactar ni afectar la permeabilidad del suelo. <input type="checkbox"/> Revegetación de áreas verdes y áreas aledañas. Se recomienda la reubicación de especies de flora nativas, que son poco demandantes de agua y puedan consolidar la estructura del suelo,	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





			facilitando la infiltración y la retención de sedimentos.		
<b>Suelo</b>	Desmante y despalme	Pérdida de suelo. Cambio de uso de suelo forestal	<input type="checkbox"/> Ejecución del desmante en forma gradual, por lo que se deberá delimitar la superficie que anualmente se intervendrá. <input type="checkbox"/> Si bien la pérdida de la superficie del suelo es irreversible, por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales para la explotación de un banco de materiales pétreos, el material producto de excavaciones, que conforme a las especificaciones de la obra, sea susceptible de ser utilizado, se aprovechará en los rellenos, terraplenes y taludes. <input type="checkbox"/> <b>Rescate de suelo mineral para usarlo en la restauración.</b> Como actividad final en la vida útil de la cantera se debe de realizar la restauración del banco, para ello el área de restauración se deberá de enriquecer con suelo preferentemente con las mismas características del suelo que originalmente existía en el predio; para poder cumplir con esta premisa se propone el rescate y confinamiento de suelo mineral producto del despalme del polígono propuesto para CUS; de acuerdo con la profundidad promedio del suelo (0.15m) y la superficie propuesta para CUS (196,381 m2) el	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





			volumen de suelo a confinar será de 29,457 m <sup>3</sup> , los que se enviarán al banco donde se realizará la restauración.		
	Preparación del sitio y construcción	Contaminación	<input type="checkbox"/> Los residuos sólidos no peligrosos, deberán ser dispuestos en contenedores temporales para ser reciclados o transportados a los sitios autorizados por el municipio. <input type="checkbox"/> Se realizarán periódicamente actividades de limpieza y retiro de estos residuos en toda la superficie de proyecto.	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente
<b>Vegetación terrestre</b>	Delimitación del área Desmante y despalle del terreno	Disminución de superficie vegetal	<input type="checkbox"/> Ejecución del trazo de la poligonal que delimita la superficie que se pretende aprovechar como banco de materiales pétreos, la cual no permitirá no rebasar los límites establecidos lo cual tendrá un impacto importante en la conservación de la superficie que será destinada para la protección del área que se verá afectada, principalmente en el polígono que se dejará como zona de amortiguamiento, una franja de 20 m alrededor de la superficie aprovechable. <input type="checkbox"/> Previo a las actividades de desmante del predio se realizará el rescate de especies vegetales con la finalidad de no afectar la riqueza y biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca, a dichas especies se les confinará en vivero ubicado en instalaciones de la empresa donde se dará	<input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



			<p>mantenimiento con la finalidad de adaptarlas previo a la actividad de reubicación</p> <p>El mantenimiento consistirá en:</p> <p>a) Ubicar las plantas en un área delimitada físicamente en un área que cuenta además con malla sombra que evitará que las planta se deshidraten</p> <p>b) A las plantas rescatadas especialmente a los árboles se les aplicarán riegos de auxilio quincenales.</p> <p>c) Las especies rescatadas a través de hijuelos, brazuelos o raquetas pasarán por un periodo de 60 días para su cicatrización y enraizamiento, en dicho periodo se deberá de aplicar fungicida para evitar pudriciones.</p> <p><input type="checkbox"/> La reubicación de especies se realizará en predio propiedad de la empresa promotora, donde se iniciará la restauración de un banco, en dicha zona inicialmente se realizarán obras para restituir el suelo para posteriormente realizar la reubicación de la vegetación, los predios propuestos tiene una superficie de 9.4879 hectáreas.</p> <p><input type="checkbox"/> Estas especies forman parte de los estratos arbóreos y arbustivos y con esta medida de rescate se conserva la biodiversidad del 60% de la riqueza presente en el predio, adicionalmente y para complementar el 40% restante se realizará la</p>		
--	--	--	--	--	--

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





			<p>colecta de semilla de las especies que no pueden ser rescatadas para posteriormente sembrarla en la zona de restauración, buscando con ello no afectar la biodiversidad de flora presente.</p> <p><input type="checkbox"/> Superficie: La reubicación de especies se realizará en predio propiedad de la empresa promovente, donde se iniciará la restauración de un banco, en dicha zona inicialmente se realizarán obras para restituir el suelo para posteriormente realizar la reubicación de la vegetación.</p> <p><input type="checkbox"/> Adquisición de planta: La planta se obtendrá del predio sujeto a cambio de uso de suelo, donde esta cantidad de plantas aún pueden ser rescatadas previo al despalle del suelo.</p> <p><input type="checkbox"/> Características de la planta: en lo referente a las plantas de tallo suculento como los nopales y las cactáceas la forma de propagación será a través de raquetas y brazuelos, mientras que para los árboles se trasplantarán los individuos completos a través del proceso de banqueo utilizando especies de 80 a 100 cm de altura promedio.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de plantación: por tratarse de un terreno que aún tiene vegetación nativa no se seguirá un sistema de plantación o un diseño sistemático, por lo que la plantación se realizará en los sitios que presenten baja cobertura forestal.</p>		
--	--	--	--	--	--

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



			<p><input type="checkbox"/> Época de plantación: Se realizará en el periodo que corresponde de Junio a una vez que se estableció el periodo de lluvias y que están listas las obras de conservación de suelo y se tenga la planta acondicionada.</p> <p><input type="checkbox"/> Con esta medida se promueve la conservación de 31 especies vegetales de los estratos arbóreo y arbustivo y se mejora la cobertura del suelo propiciando que se evite la erosión y se realice la infiltración de agua además de que el área servirá como refugio y corredor biológico de la fauna silvestre.</p>		
		<p>Pérdida de hábitat</p>	<p><input type="checkbox"/> Con la finalidad de mitigar el impacto adverso que tendrá el retiro paulatino de la cubierta vegetal que será afectada por el cambio de uso de suelo en terreno forestales y con esto la disminución de individuos y especies nativas, se propone un Programa de rescate, conservación y protección de flora nativa, el cual surge de la necesidad de compensar las afectaciones que se hará por el cambio de uso de suelo.</p> <p><input type="checkbox"/> La reubicación de especies se realizará en predio propiedad de la empresa promotora, donde se iniciará la restauración de un banco, en dicha zona inicialmente se realizarán obras para restituir el suelo para posteriormente realizar la reubicación de la vegetación; los predios propuestos tiene una</p>	<p><input type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto</p>	<p><input type="checkbox"/> Promotora</p>

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



			superficie de 9.4879 hectáreas.		
fauna	Desmonte y despalme del terreno	Perdida de habitat	<input type="checkbox"/> Previo a las actividades de desmonte se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. <input type="checkbox"/> Identificar sitios de paso, nidos y madrigueras de fauna silvestre en la poligonal del proyecto, para permitir la libre circulación de especies terrestres locales y promover su reubicación y manejo. <input type="checkbox"/> Producir y publicar documentos de divulgación sobre el respeto a los componentes naturales en especial la fauna local y sobre la formación de una cultura ecológica. <input type="checkbox"/> Evitar el movimiento de personas y vehículos fuera del área que se verá impactada con el cambio de uso de suelo, impidiendo con ello la afectación a madrigueras que se pudieran encontrar en la zona y sobre todo no interferir en la movilidad de las especies	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	promovente
	Desmonte, despalme, del terreno	Alejamiento de fauna nativa	<input checked="" type="checkbox"/> Realizar las acciones de manera paulatina para permitir el escape y libre desplazamiento de la fauna local. <input type="checkbox"/> Se evitará la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre además de permitir el escape y libre tránsito de los	<input checked="" type="checkbox"/> Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	<input type="checkbox"/> Promovente

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



			<p>ejemplares que se presenten. Respetar madrigueras y nidos.</p> <p><input type="checkbox"/> Se establecerán horarios de trabajo que no interfiera en las horas de mayor actividad de la fauna como lo es el amanecer, atardecer y noche.</p>		
<b>Factores socioculturales</b>	Desarrollo del proyecto	Generación de empleos	<p><input type="checkbox"/> Procurar la capacitación y calificación de trabajadores para mejorar salario y percepciones económicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Promover en los trabajadores y operadores del proyecto criterios sobre el control del ruido, manejo de residuos, utilización de baños portátiles, control de polvos, manejo de materias y residuos peligrosos, respeto a la flora y a la fauna.</p>	Durante el tiempo solicitado para la realización del proyecto	promoviente

Las anteriores son las medidas de mitigación que propone el **promoviente** para los impactos ambientales, sin embargo una vez autorizado el **proyecto deberá cumplir con todas las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P, así como con las condicionantes que determine esta representación de la Secretaría en el presente oficio resolutivo.**

### Impactos residuales:

Los impactos negativos sobre el componente natural, los ocasiona básicamente la fragmentación de los ecosistemas inmersos en la zona de crecimiento urbano de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro. Así como la actividad humana sobre la distribución y circulación de la fauna local y la modificación de los escurrimientos pluviales en general que iniciarán su recomposición ambiental con más o menos rapidez en función de la aplicación oportuna y conjunta de medidas preventivas, de mitigación o de compensación.

La mayor afectación para el desarrollo del proyecto la sufrirán el recurso suelo y la vegetación, estos elementos serán retirados de su lugar de origen cuyo espacio será ocupado por el proyecto; aun con las medidas de mitigación que serán implementadas, seguirán permaneciendo los efectos en forma posterior a la implementación de las acciones de restauración.

La sumatoria de los efectos adversos y positivos residuales de los impactos identificados, constituyen el impacto total de la construcción del proyecto.

Los de mayor impacto son:

La generación de desechos tanto sólidos como líquidos, pudiera considerarse como la mayor repercusión que traen consigo las actividades humanas, los impactos que se pudieran producir a raíz de la ocupación de los diversos espacios que constituyen al desarrollo urbano, principalmente donde se asentará el proyecto, estarán

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



X  
H



caracterizados por la generación de residuos sólidos urbanos y aguas residuales, aunque el impacto es mitigable seguirán produciéndose a través del tiempo al tratarse de una ocupación permanente; con la aplicación de las medidas enlistadas anteriormente como la separación y recolección oportuna de los residuos para ser valorizados y depositados en el relleno sanitario, es posible mantener el equilibrio entre los diversos factores que estarán interactuando con la puesta en operación del proyecto.

### **Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.**

El **promovente** especificó los posibles escenarios que se pudieran presentar por la implementación o no del **proyecto** propuesto:

### **PRONÓSTICOS AMBIENTALES.**

En este capítulo se evalúan los pronósticos ambientales previstos por la preparación del sitio, construcción y operación del proyecto denominado Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para la Apertura de un Banco de Basalto en las Parcelas: 473 Z2 P1/1, 474 Z2 P1/1, 475 Z2 P1/1, 476 Z2 P1/1, 477 Z2 P1/1, 478 Z2 P1/1, 505 Z2 P1/1, 506 Z2 P1/1, 507 Z2 P1/1, 508 Z2 P1/1, 509 Z2 P1/1 y 510 Z2 P1/1 del Ejido Amazcala, El Marqués, Qro., tomando en cuenta los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación propuestas en este documento, así como las características del sitio.

El **proyecto** pretende establecerse sobre una unidad ambiental denominada Matorral subinerme perturbado de acuerdo a la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI y vegetación de selva baja caducifolia de acuerdo al levantamiento forestal, esta unidad ambiental en términos generales se encuentra en proceso de transformación ya que la actividad productiva local ha mermado la calidad del ecosistema llegando a encontrarse fuertemente perturbado en las áreas susceptibles de la acción antropogénica.

Esta unidad ambiental será modificada con el establecimiento del banco de materiales, especialmente en el componente de vegetación debido a que las actividades propias del aprovechamiento implican la remoción de la capa vegetal, modificando el escenario natural.

En términos generales y como efecto de las actividades a realizar durante las distintas etapas, los recursos naturales que sufrirán los mayores impactos de acuerdo a su naturaleza misma, serán por una parte el recurso suelo y consecuentemente la vegetación existente como recurso biótico, aunado además a la escenografía natural que como producto de las actividades del proyecto sufrirá la geomorfología en el sitio propuesto.

La alteración en cuanto al recurso suelo como ya quedó indicado será producto del despalme y consiste en la remoción total, sin embargo, este impacto será temporal por la naturaleza del proyecto, ya que al término de las actividades de aprovechamiento del material pétreo, el suelo será restituido en su totalidad dando paso así al establecimiento de la capa vegetativa.

En lo que se refiere a la vegetación, como recurso asociado del suelo, seguirá la misma suerte que aquél, es decir será retirada de la superficie del proyecto siendo drástico su impacto, pero reversible al implementar las acciones de restauración, que incluyen la restitución de la cubierta vegetal con especies de estructura biótica similar a la que fue removida.

Las medidas de mitigación que aquí se proponen pretenden coadyuvar a la funcionalidad de la unidad ambiental que será objeto de modificación, buscando siempre que los componentes identificados y que pueden contribuir a la preservación del ecosistema se les otorgue la atención adecuada en su cuidado; cuando se cumpla con esta premisa es importante decirlo que podrá encontrarse el justo equilibrio de convivencia entre la población que se verá beneficiada y su medio ambiente.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

**Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**





Para ofrecer a la autoridad normativa encargada de la revisión del presente estudio una valoración cuantitativa de los recursos forestales que serán afectados con la implementación del cambio de uso de suelo se procedió a estimar el número de especies forestales dentro de la superficie propuesta.

### **Pronostico del escenario**

Se seleccionó el sitio porque en la zona del proyecto se encuentra el recurso natural y además existen bancos de materiales pétreos que se están explotando, y en caso de ser autorizado el proyecto se le dará trabajo a la gente de la comunidad de Amazcala y localidades circunvecinas.

### **La realización del presente proyecto con aplicación de medidas de prevención y mitigación:**

- Las medidas de mitigación, prevención y compensación emitidas en el Capítulo VI pretenden coadyuvar a conservar la funcionalidad de las unidades ambientales existentes en el área, por lo tanto, se espera que con la incorporación de estas medidas se conserven áreas y estratos de vegetación importantes, que a la vez servirán para el refugio y alimentación de la fauna, reduciendo el riesgo de extinción de especies.
- La implementación adecuada de las medidas propuestas permitirá que el proyecto no se sume a las múltiples afectaciones existentes en la zona, evitando crear sinergia en los efectos. Estas medidas también buscan evitar que se presente algún evento, como el que representaría, por ejemplo, la contaminación del suelo por sustancias peligrosas o residuos sanitarios.
- Con la correcta aplicación de las medidas de prevención y mitigación se minimizarán la magnitud de los impactos negativos.
- En general, desde el punto de vista del desarrollo económico local, el proyecto contribuirá al desarrollo económico regional y la creación de nuevas fuentes de trabajo, de manera temporal y permanente.
- Impactará positivamente en la calidad de vida de los habitantes de las localidades beneficiadas. En cuanto a la generación de empleos e ingresos a la economía local, los impactos son benéficos pero poco significativos por ser pocos los empleos generados y temporales.

### **En el caso de que se lleve el proyecto sin aplicar las medidas de prevención y mitigación:**

- Con la inserción del proyecto y algunas de sus obras asociadas se podría acelerar el deterioro del ambiente, sino se implementan las medidas de mitigación y se realiza un monitoreo a largo plazo de los posibles impactos por las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- El hecho de no aplicar las medidas preventivas y de mitigación, se generaran otros impactos ambientales negativos que pudieran generar desequilibrios ecológicos o que rebasen los límites permisibles de la normatividad ambiental vigente.

### **En el caso de que no se lleve a cabo el proyecto porque no sea autorizado:**

- Cabe mencionar que existen muchos bancos de materiales no metálicos que son explotados en el Municipio de El Marqués y del Estado irregulares, sin las autorizaciones correspondientes, por lo que el

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**  
Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





**promovente** está apegándose a las normatividades vigentes correspondientes para dar cumplimiento y estar dentro de la ley. Por lo que se realizaron los esfuerzos para contar con las autorizaciones de cambio de uso de suelo municipal y las modificaciones al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués con la finalidad de que el **proyecto** no presente restricciones a los ordenamientos citados. Por otro lado se ingresa la Manifestación de Impacto Ambiental con la finalidad de contar con la autorización de impacto ambiental. Por lo anterior el hecho de que no se autorice sería un retroceso a todo el esfuerzo que se ha logrado hasta ahora.

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

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 del REIA, el **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto:

En la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, el **promovente** incluyó los planos completos para el **proyecto**, la cartografía oficial utilizada en la elaboración, fotografías, metodologías y documentación legal necesaria, así como la bibliografía para la realización de la MIA-P.

Además de lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala 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,
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas presentes en el sitio de pretendida ubicación, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que conforman parte por periodos indefinidos, esta Delegación Federal establece lo siguiente:

- a) La evaluación de impacto ambiental consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promovente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promovente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 50 de 58



*[Handwritten signature]*



cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.

c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:

I. El **proyecto** no afectará a individuos de determinadas especies de flora con algún estatus dentro de la norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que las que fueron identificadas en el predio serán conservadas de acuerdo a lo estipulado en las medidas de prevención y mitigación de la MIA-P, así como en la descripción del **proyecto**, y en consecuencia, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

VI. Que los efectos ambientales negativos que se generarán con la ejecución del **proyecto**, serán atenuados por parte del **promoviente** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.

VII. Que esta Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de mitigación, compensación y restauración señaladas en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 fracción VII, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 3º fracción I, 4º fracción I, 5º inciso O), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I y II, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2º fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO**, debiéndose sujetar a los siguientes:

## TÉRMINOS

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promoviente**, para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 24.294427 hectáreas para el **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO**", bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 14 del presente oficio resolutivo.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **9 años** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y para la entrega de los resultados del Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales y para la implementación del **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO**

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





**PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO**", el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor de la persona moral denominada Extracciones Basálticas, S.A. de C.V., como **promovente del proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

Asimismo podrá acreditar dicho cumplimiento a los términos y condicionantes mediante escrito oficial emitido por la PROFEPA, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** Se responsabiliza al **promovente**, así como al **Responsable Técnico** de la elaboración del **proyecto** citado, de la veracidad de la información aportada en su Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del predio indicado, que sirve de base para emitir esta autorización en materia de Impacto Ambiental.

**CUARTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá notificar a esta Delegación Federal, con el fin de que defina lo conducente en materia de impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La notificación contendrá un resumen general de los **subproyectos**, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

**QUINTO.-** El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o 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 **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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 de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con los artículos 35 de la LGEEPA, así como 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO**".

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



**AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO**", sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, para las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

**OCTAVO.-** La realización del **proyecto**, deberá ajustarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular; a los planos del **proyecto**, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a las siguientes:

### CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

- 1.- Con base en lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, 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 **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

Esta condicionante no es enunciativa, si no que para su cumplimiento debe evidenciar a través de pruebas fehacientes el haber cumplido con todas y cada una de las medidas preventivas, de mitigación y compensación estipuladas en el capítulo VI de la MIA-P, las cuales deben ser vertidas en el reporte general que establece a continuación la condicionante de mérito.

- 2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
- 3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués y el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro.
- 4.- Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta Delegación Federal, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
- 5.- Deberá ingresar en un plazo no mayor a tres meses, a esta representación de la Secretaría, la garantía respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas por el **promovente** y las contenidas en el presente resolutivo, con el fin de que esta Secretaría las exija en el caso de producirse daños graves a los ecosistemas, definidos en los términos de la LGEEPA y su REIA. Asimismo deberá someter el cálculo de dicha garantía a través de la presentación de un Estudio Técnico – Económico, que contemple el costo de la ejecución de cada una de las medidas propuestas en la MIA-P y en los términos y condicionantes establecidos en la presente

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Página 53 de 58

Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

resolución, para su validación. Cabe destacar que dicho estudio deberá ser congruente con lo manifestado por el propio **promoviente** en la MIA-P, con fundamento en el artículo 51 fracción IV del REIA.

- 6.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberá dejarse residuo sólido urbano, peligroso o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
- 7.- Depositar los residuos peligrosos en contenedores con tapa y bajo techo, y estos deberán entregarse mediante manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos a la empresa responsable, verificando que ésta cuente con las autorizaciones respectivas para el transporte y la disposición final y temporal, con el fin de prevenir contaminación al suelo y a las aguas subterráneas.
- 8.- Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, esté en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
- 9.- Si bien propuso realizar obras para controlar y direccionar escurrimientos pluviales hacia sitios naturales, deberá, en un plazo no mayor a tres meses contados a partir del día siguiente hábil a la recepción del presente, especificar las obras de mitigación tendientes a controlar los escurrimientos excedentes provocados por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con su debido cálculo y justificación, e ingresarlo a esta Delegación Federal con copia a la PROFEPA.
- 10.- Establecer un área de amortiguamiento, mantenimiento de plantas, reforestación y vivero, para los fines descritos en la MIA-P, delimitada por las siguientes coordenadas:

**Polígono asignado para mantenimiento de flora**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	369772.00	2289855.00	3	369781.00	2289872.00
2	369768.00	2289859.00	4	369785.00	2289869.00

**Polígono de reforestación**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	369566.00	2289758.00	5	371563	2290659
2	369625.00	2289842.00	6	371451	2290682
3	369700.00	2289781.00	7	371233	2290726
4	369682.00	2289764.00			

**Polígono para establecimiento del vivero**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	369565.00	2289758.00	3	369599.00	2289663.00
2	369627.00	2289695.00	4	369538.00	2289720.00

**Polígono delimitado como área de amortiguamiento**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





1	371065.97	2290383.82	13	371672.45	2290261.79
2	371046.02	2290387.83	14	371677.19	2290281.24
3	371092.44	2290576.76	15	371721.71	2290450.75
4	371130.69	2290766.87	16	371755.90	2290620.68
5	371236.86	2290745.51	17	371669.34	2290638.10
6	371348.91	2290722.97	18	371537.69	2290664.59
7	371455.07	2290701.61	19	371319.47	2290708.49
8	371567.12	2290679.07	20	371232.91	2290725.91
9	371673.29	2290657.71	21	371146.36	2290743.32
10	371779.45	2290636.35	22	371111.97	2290572.40
11	371741.20	2290446.24	23	371070.42	2290403.32
12	371691.74	2290257.91			

- 11.- Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial para la maquinaria y vehículos utilizados (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 18.
- 12.- Apegarse a los Programas de Rescate y Reubicación, Rescate de suelo mineral para restauración y de Manejo de Residuos contenidos en la información presentada a esta Delegación Federal. En particular, para el programa de rescate y reubicación de especies vegetales deberá reportar en un periodo no mayor a un año, o por etapas, los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, el inventario de las especies encontradas a ese tiempo en la superficie destinada para conservación, así como un programa de mantenimiento para los años subsecuentes con la finalidad de que se conserve la vegetación del área.
- 13.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes de haber realizado los pretilos o barreras de piedra acomodada, propuestas en las medidas de mitigación de impactos ambientales, en un plazo no mayor a tres años y seis meses contados a partir del día siguiente hábil a la recepción del presente, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 18.
- 14.- Con la finalidad de compensar los impactos ambientales no mitigables, tomando como base la descripción del estado del sistema ambiental y la problemática que presenta el área de influencia del proyecto en cuanto a la erosión de suelo, y ya que el predio es varias veces mayor que la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales requerida, dando así factibilidad a la presente medida, deberá realizar actividades de conservación de suelos dentro de la superficie del predio que no es susceptible al cambio de uso de suelo pretendido. Para lo anterior, deberá realizar un programa de conservación de suelos para la superficie total del predio en el cual se establezcan metas anuales de mitigación de erosión, que denoten la disminución de ésta en el área de influencia del proyecto, incluyendo su avance en los reportes especificados en la condicionante 18.
- 15.- Deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, anterior a la vigencia de la presente autorización el haber llevado a cabo las obras para regular los escurrimientos superficiales provocados por el proyecto, acompañado de la justificación técnica correspondiente.
- 16.- Como medida de compensación a los impactos residuales, se verificó que la zona de influencia del proyecto cuenta con procesos erosivos considerables, por lo que, en un plazo no mayor a tres meses contados a partir  
**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



*[Handwritten signature]*



del día hábil siguiente de la notificación del presente, deberá ingresar a esta Delegación Federal con copia a la PROFEPA, un programa para reducir la erosión del suelo en el área de influencia del proyecto. El cual deberá reportar su avance dentro de los reportes especificados en la condicionante 18.

- 17.- La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.
- 18.- El **promovente** deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

Es así que el **promovente** deberá presentar un **reporte anual**, con excepción de las condicionantes que cuenten con un **plazo inherente de entrega**, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal donde muestre bitácoras, manifiestos, fotografías, videos y/o demás pruebas fehacientes que considere pertinentes para que la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Querétaro y esta representación de la Secretaría verifiquen el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

**Queda estrictamente prohibido:**

- A. La remoción de vegetación forestal fuera del área autorizada en el presente resolutivo.
- B. La afectación de áreas mayores o diferentes a las establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como desarrollar obras distintas a las señaladas en el **proyecto** motivo del dictamen y de la presente autorización.
- C. Realizar movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de áreas no comprendidas en el **proyecto**, con el propósito de evitar compactación del suelo durante el desarrollo de las diferentes etapas y actividades del **proyecto**.
- D. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto se responsabiliza a el **promovente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalme y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.
- G. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.
- H. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**

Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.



Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

## RESUELVE

**PRIMERO.-** Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**, el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro.

**SEGUNDO.-** En caso de que se pretendan llevar a cabo actividades diferentes a las manifestadas o la modificación del **proyecto**, el **promoviente** deberá notificarlo de manera previa a esta Delegación Federal, quien determinará lo procedente en la materia.

**TERCERO.-** Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Querétaro el contenido de la presente resolución.

**CUARTO.-** El **promoviente** comunicará por escrito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con copia a SEMARNAT, la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio. De la misma manera, notificará la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**QUINTO.-** La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promoviente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, 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 los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado desee continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **promoviente** en el presente resolutivo.

**SEXTO.-** El **promoviente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de prevención, mitigación y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

En caso de que las 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 abióticos presentes en el área del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

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

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**  
Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.





**OCTAVO.-** El **promovente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente de la propia Manifestación de Impacto Ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**NOVENO.-** Se hace del conocimiento del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3 fracción XV de la LFPA.

**DÉCIMO.-** Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el titular tramite y en su caso obtenga otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares, que sean requisitos para la realización de las obras motivo de la presente o bien, para su operación u otras fases cuando así lo consideren las leyes y reglamentos que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

**DÉCIMO PRIMERO.-** El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutorios y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará entre otras, las facultades que le confiere el artículo 55 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Notificar a la persona moral denominada **Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.**, a través de su representante legal el C. LAE. **José Antonio Ramírez Ramírez**, quien compareció a actualizar la presente causa en su nombre y representación, así como en ejercicio de derecho propio, **promovente** del **proyecto**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de ver que sean respetadas las disposiciones aquí expresadas en beneficio de nuestro ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DELEGADO FEDERAL**

**LIC. OSCAR MORENO ALANÍS**

c.c.e.p. Q.F.B. Martha Garcíaarivas Palmeros, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, [marthagrivas@semarnat.gob.mx](mailto:marthagrivas@semarnat.gob.mx) [miguel.luna@semarnat.gob.mx](mailto:miguel.luna@semarnat.gob.mx)  
MVZ. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- [poderejecutivo@queretaro.gob.mx](mailto:poderejecutivo@queretaro.gob.mx)  
C. Mario Calzáda Mercado, Presidente Municipal de El Marqués.- [carlo.bravo@elmarques.gob.mx](mailto:carlo.bravo@elmarques.gob.mx)  
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- [contacto.dgira@semarnat.gob.mx](mailto:contacto.dgira@semarnat.gob.mx)  
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro.- [jpena@profepa.gob.mx](mailto:jpena@profepa.gob.mx)  
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- [jnavarre@queretaro.gob.mx](mailto:jnavarre@queretaro.gob.mx)  
c.c.p. Archivo

No. de Bitácora: 22/MP-0030/05/16  
Clave de Proyecto: 22QF2016FD026  
OMA/LSYTHGAD/ROGI/mrr

**"CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES PARA LA APERTURA DE UN BANCO DE BASALTO EN UN CONJUNTO PREDIAL DEL EJIDO AMAZCALA, EL MARQUÉS, QRO"**  
Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.

