

- 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: M. en C. Lucitania Servín Vázquez. *Con fundamento en lo dispuesto en el último párrafo del artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal, previa designación, firma la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.*
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 443/2017 de fecha 09 de octubre de 2017.





C. JAIME EDUARDO REYNA RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
CALERAS DE BERNAL, S.A. DE C.V.

ACUSE

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, el **C. Jaime Eduardo Reyna Rodríguez**, en su carácter de representante legal de la sociedad mercantil denominada **Caleras de Bernal, S.A. de C.V.**, **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Toluca, 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.

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 atribución

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, S.A. de C.V.



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 el **C. Jaime Eduardo Reyna Rodríguez**, en su carácter de representante legal de la sociedad mercantil denominada **Caleras de Bernal, S.A. de C.V.**, respecto del **proyecto** denominado **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Tolimán, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promoviente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 04 de abril de 2017, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante bitácora número 22/MP-0002/04/17 y clave de proyecto 22QE2017MD027, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO."**, el cual pretende localizarse en el Municipio de Tolimán, 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 No. F.22.01.01.01/0707/17 de fecha 04 de abril de 2017, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, 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.22.01.01.01/0708/17 de fecha 04 de abril de 2017, notificado el día 19 del mismo mes y año, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de Tolimán, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios acerca del **proyecto**, los cuales serían considerados en la evaluación y elaboración del resolutivo.
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0709/17 de fecha 04 de abril de 2017, notificado el día 11 del mismo mes y año, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU), emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedan, conforme lo establecen los artículos 28 fracción VIII y 33 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, lo cual, sería considerado en la evaluación y elaboración del resolutivo correspondiente acerca del **proyecto**.
- 5.- Que en fecha 06 de abril de 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 21 del 2017, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 6.- Que en fecha 10 de abril de 2017 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**.
- 7.- Que en fecha 11 de abril de 2017, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2017-0000669, la página del periódico "El Diario de Querétaro", de fecha viernes 07 de abril de 2017, donde

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, S.A. de C.V.





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

se realizó la publicación de un extracto del **proyecto** considerando los requisitos contenidos en la fracción I del artículo 34 de la LGEEPA.

- 8.- Que en fecha 18 de abril de 2017, 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 el Centro Documental, ubicado en Av. Ignacio Pérez, No. 50 Sur, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro.
- 9.- Que mediante correspondencia QRO/2017-0000812 de fecha 04 de mayo de 2017, la Presidencia Municipal de Toluca, Qro., emitió sus observaciones a través del oficio número DEEAOP/0761/2017 de fecha 03 de mayo de 2017, para el proyecto **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO."**
- 10.- Que mediante correspondencia QRO/2017-0001167 de fecha 21 de junio de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro a través del Subsecretario de Medio Ambiente el Ing. Juan Manuel Navarrete Reséndiz emitió sus observaciones a través del oficio número SSMA/DCA/717/2017 de fecha 29 de mayo de 2017, para el proyecto **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO."**
- 11.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 36 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el artículo 22 del REIA y el artículo 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio F.22.01.01.01/1099/17 de fecha 06 de junio de 2017 notificado al **promoviente** el día 09 del mismo mes y año, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como se pronunciara respecto de las opiniones emitidas.
- 12.- Que mediante correspondencia número QRO/2017-0001234 de fecha 29 de junio de 2017, el **promoviente** ingresó información con la que pretendió dar cumplimiento a las aclaraciones al contenido de la MIA-P, realizadas mediante el oficio número F.22.01.01.01/1099/17, individualizado anteriormente.
- 13.- Que el **proyecto** pretende realizar actividad de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la extracción de materiales pétreos delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

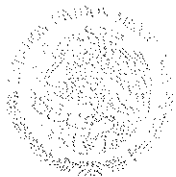
Etapa 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405100.00	2297730.00	17	404817.00	2297780.00	33	404986.50	2297770.00
2	405079.00	2297627.00	18	404825.50	2297775.00	34	404997.00	2297752.00
3	405070.00	2297628.00	19	404834.00	2297773.50	35	405005.00	2297746.00
4	405055.00	2297627.00	20	404855.00	2297748.00	36	405006.00	2297739.00
5	405036.00	2297609.00	21	404883.50	2297759.50	37	405034.00	2297719.00
6	404989.00	2297635.00	22	404892.50	2297762.50	38	405054.00	2297755.50
7	404949.00	2297739.00	23	404893.50	2297787.50	39	405067.00	2297774.00
8	404923.00	2297739.00	24	404897.50	2297801.50	40	405078.00	2297807.50
9	404920.00	2297673.00	25	404907.45	2297815.90	41	405090.22	2297822.87
10	404896.00	2297636.00	26	404910.95	2297824.40	42	405096.72	2297829.87
11	404823.00	2297638.00	27	404928.50	2297849.78	43	405119.50	2297858.50

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 3 de 47



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

12	404797.00	2297667.00	28	404941.00	2297858.28	44	405131.40	2297846.12
13	404780.00	2297700.00	29	404966.13	2297866.25	45	405117.00	2297829.00
14	404772.04	2297799.50	30	404974.00	2297829.50	46	405113.67	2297726.70
15	404781.50	2297798.00	31	404973.00	2297810.50			
16	404801.00	2297789.50	32	404979.50	2297791.00			

Etapas

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405138.00	2297461.00	11	405184.00	2297918.00	21	405333.00	2297694.00
2	405158.00	2297508.00	12	405177.50	2297877.50	22	405348.00	2297698.00
3	405223.00	2297550.00	13	405171.00	2297837.00	23	405363.00	2297712.00
4	405216.00	2297570.00	14	405211.00	2297812.00	24	405378.00	2297723.00
5	405154.00	2297566.00	15	405222.00	2297817.00	25	405385.00	2297712.00
6	405119.00	2297609.00	16	405215.00	2297801.00	26	405385.00	2297694.00
7	405129.00	2297723.00	17	405210.00	2297774.00	27	405379.00	2297679.00
8	405113.67	2297726.70	18	405196.00	2297740.00	28	405369.00	2297640.00
9	405117.00	2297829.00	19	405233.00	2297686.00	29	405383.64	2297628.34
10	405131.40	2297846.12	20	405258.00	2297688.00			

Etapas

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	404941.00	2297858.28	14	404781.50	2297798.00	27	404850.00	2298016.00
2	404928.50	2297849.78	15	404772.04	2297799.50	28	404861.00	2298019.50
3	404910.95	2297824.40	16	404749.63	2298077.49	29	404877.25	2298033.50
4	404907.45	2297815.90	17	404756.50	2298077.00	30	404888.25	2298040.50
5	404897.50	2297801.50	18	404760.00	2298065.50	31	404904.50	2298054.50
6	404893.50	2297787.50	19	404762.50	2298056.00	32	404930.50	2298065.00
7	404892.50	2297762.50	20	404775.00	2298036.50	33	404943.00	2298070.00
8	404883.50	2297759.50	21	404784.50	2298028.50	34	404955.50	2298073.00
9	404855.00	2297748.00	22	404795.50	2298016.00	35	404964.00	2298069.00
10	404834.00	2297773.50	23	404804.50	2298008.50	36	404969.00	2297913.00
11	404825.50	2297775.00	24	404822.00	2298008.50	37	404966.13	2297866.25
12	404817.00	2297780.00	25	404830.50	2298007.00			
13	404801.00	2297789.50	26	404836.50	2298008.00			

Etapas

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405471.11	2297687.81	15	405215.00	2297801.00	29	405280.50	2297943.00

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bemal, S.A. de C.V.



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

2	405383.64	2297628.34	16	405222.00	2297817.00	30	405281.50	2297921.00
3	405369.00	2297640.00	17	405211.00	2297812.00	31	405281.50	2297909.50
4	405379.00	2297679.00	18	405171.00	2297837.00	32	405288.50	2297898.50
5	405385.00	2297694.00	19	405177.50	2297877.50	33	405308.00	2297868.00
6	405385.00	2297712.00	20	405184.00	2297918.00	34	405330.00	2297848.50
7	405378.00	2297723.00	21	405234.00	2297975.00	35	405334.50	2297839.00
8	405363.00	2297712.00	22	405254.56	2298048.42	36	405342.50	2297833.50
9	405348.00	2297698.00	23	405259.00	2298046.00	37	405365.50	2297828.50
10	405333.00	2297694.00	24	405280.50	2298024.50	38	405384.00	2297819.50
11	405258.00	2297688.00	25	405281.00	2298013.50	39	405396.50	2297819.00
12	405233.00	2297686.00	26	405291.00	2298003.00	40	405404.00	2297816.50
13	405196.00	2297740.00	27	405298.50	2297989.00	41	405429.50	2297809.00
14	405210.00	2297774.00	28	405292.00	2297963.50	42	405452.92	2297792.54

Etapas

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405096.72	2297829.87	12	404973.00	2297810.50	23	405148.00	2297966.00
2	405090.22	2297822.87	13	404974.00	2297829.50	24	405163.74	2297979.58
3	405078.00	2297807.50	14	404966.13	2297866.25	25	405199.00	2298010.00
4	405067.00	2297774.00	15	404969.00	2297913.00	26	405218.00	2298038.00
5	405054.00	2297755.50	16	404965.23	2298030.77	27	405248.00	2298038.00
6	405034.00	2297719.00	17	404980.00	2298028.00	28	405251.16	2298036.28
7	405006.00	2297739.00	18	404995.00	2298014.00	29	405234.00	2297975.00
8	405005.00	2297746.00	19	405009.00	2297990.00	30	405194.89	2297930.42
9	404997.00	2297752.00	20	405055.00	2297951.00	31	405184.00	2297918.00
10	404986.50	2297770.00	21	405076.00	2297940.00	32	405131.40	2297846.12
11	404979.50	2297791.00	22	405102.00	2297945.00	33	405119.50	2297858.50

Etapas

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405269.05	2298102.88	10	405365.50	2297828.50	19	405292.00	2297963.50
2	405278.00	2298100.00	11	405342.50	2297833.50	20	405298.50	2297989.00
3	405281.58	2298112.37	12	405334.50	2297839.00	21	405291.00	2298003.00
4	405428.22	2297934.75	13	405330.00	2297848.50	22	405281.00	2298013.50
5	405452.92	2297792.54	14	405308.00	2297868.00	23	405280.50	2298024.50
6	405429.50	2297809.00	15	405288.50	2297898.50	24	405259.00	2298046.00
7	405404.00	2297816.50	16	405281.50	2297909.50	25	405254.56	2298048.42

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 5 de 47



8	405396.50	2297819.00	17	405281.50	2297921.00	
9	405384.00	2297819.50	18	405280.50	2297943.00	

Etapa 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	404962.63	2298106.36	13	405211.00	2298122.50	25	405199.00	2298010.00
2	404977.00	2298105.50	14	405218.00	2298134.50	26	405163.74	2297979.58
3	405003.00	2298102.00	15	405229.50	2298137.00	27	405148.00	2297966.00
4	405037.00	2298092.00	16	405229.50	2298149.50	28	405102.00	2297945.00
5	405056.00	2298078.50	17	405243.50	2298145.00	29	405076.00	2297940.00
6	405074.00	2298071.00	18	405246.39	2298154.99	30	405055.00	2297951.00
7	405086.00	2298071.00	19	405281.58	2298112.37	31	405009.00	2297990.00
8	405118.50	2298071.50	20	405278.00	2298100.00	32	404995.00	2298014.00
9	405134.00	2298075.00	21	405269.05	2298102.88	33	404980.00	2298028.00
10	405159.00	2298093.50	22	405251.16	2298036.28	34	404965.23	2298030.77
11	405175.00	2298098.50	23	405248.00	2298038.00			
12	405191.00	2298112.50	24	405218.00	2298038.00			

Etapa 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	404955.50	2298073.00	13	404795.50	2298016.00	25	404933.00	2298198.00
2	404943.00	2298070.00	14	404784.50	2298028.50	26	404919.00	2298180.00
3	404930.50	2298065.00	15	404775.00	2298036.50	27	404917.00	2298170.50
4	404904.50	2298054.50	16	404762.50	2298056.00	28	404908.50	2298155.50
5	404888.25	2298040.50	17	404760.00	2298065.50	29	404889.50	2298139.00
6	404877.25	2298033.50	18	404756.50	2298077.00	30	404900.50	2298099.00
7	404861.00	2298019.50	19	404749.81	2298077.47	31	404926.50	2298109.50
8	404850.00	2298016.00	20	404732.35	2298295.77	32	404931.00	2298104.50
9	404836.50	2298008.00	21	404939.04	2298277.04	33	404943.50	2298107.50
10	404830.50	2298007.00	22	404940.50	2298269.00	34	404962.63	2298106.36
11	404822.00	2298008.50	23	404939.00	2298230.50	35	404964.00	2298069.00
12	404804.50	2298008.50	24	404939.50	2298215.00			

Etapa 9

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 6 de 47

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	405162.34	2298256.80	12	405118.50	2298071.50	23	404889.50	2298139.00
2	405246.39	2298154.99	13	405086.00	2298071.00	24	404908.50	2298155.50
3	405243.50	2298145.00	14	405074.00	2298071.00	25	404917.00	2298170.50
4	405229.50	2298149.50	15	405056.00	2298078.50	26	404919.00	2298180.00
5	405229.50	2298137.00	16	405037.00	2298092.00	27	404933.00	2298198.00
6	405218.00	2298134.50	17	405003.00	2298102.00	28	404939.50	2298215.00
7	405211.00	2298122.50	18	404977.00	2298105.50	29	404939.00	2298230.50
8	405191.00	2298112.50	19	404943.50	2298107.50	30	404940.50	2298269.00
9	405175.00	2298098.50	20	404931.00	2298104.50	31	404939.04	2298277.04
10	405159.00	2298093.50	21	404926.50	2298109.50			
11	405134.00	2298075.00	22	404900.50	2298099.00			

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 III, X y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 primer párrafo fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° primer párrafo, 12, 17, 38, 44, 45 fracción II y 57 del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 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 los artículos 28 fracciones III y XI de la LGEEPA y 5° inciso O) de su REIA, que se listan en lo subsecuente, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular:

"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:

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 7 de 47



*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...."*

Dicha modalidad 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.

- 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 resolutivo, 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 procedió a dar inicio a la evaluación de la

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 8 de 47



MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

- 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 **promoviente** 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 se tienen las siguientes observaciones:

- 1) El **proyecto** consiste en la extracción y explotación de materiales pétreos, para ello es necesario la eliminación de la cubierta vegetal y el despalle de la capa fértil del suelo, lo que facilitará el abastecimiento de manera directa de los materiales a extraer, que básicamente se encuentran a menos de 20 cm por debajo de la capa fértil, este tipo de materiales que serán explotados serán empleados para la producción de cal y triturados para la industria de la construcción, principalmente en casas-habitación, edificios, carpeta asfáltica, etc.
- 2) El **proyecto** se ubica en el predio denominado "Potrero del Hueso", Delegación Municipal San Antonio de La Cal, Municipio de Toluca en el Estado de Querétaro.
- 3) El **proyecto** comprende una superficie total de **39.61 hectáreas**.
- 4) Se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en 9 etapas de acuerdo a las poligonales las cuales se precisaron en el resultando 13 del presente; acciones cuya temporalidad propuesta a decir del **promoviente** será de aproximadamente 2 años para cada una de ellas..
- 5) En cuanto a la selección del sitio, el **promoviente** indicó a la letra lo siguiente:

Básicamente la selección del sitio estuvo definido por el tipo y calidad de los materiales presentes en el área del proyecto, si bien es cierto, en el sitio del proyecto ya se viene realizando esta actividad, desde hace muchos años, que ha obedecido principalmente al potencial que representa la zona de este tipo de materiales, y que además no es propio del promoviente, como se dijo en la zona hay un sinnúmero de bancos de materiales unos en explotación y otros en proceso de abandono, otro factor que influyó fue la necesidad del promoviente de encontrar una forma más redituable a largo plazo con respecto al uso de suelo actual del suelo que presenta el área del proyecto, todo ello ante la falta de oportunidades y el ajeo deterioro y sus quehaceres. En el sentido de la regulación ambiental vigente, este proyecto tiene la finalidad de extraer material tipo basalto y grava-arena de tal forma que no se violente ningún ordenamiento, al tiempo que se crearan fuentes de empleo temporales y permanentes.

El proyecto que se presenta se refiere a la explotación de un banco de material para la producción de cal y gravas trituradas para satisfacer la demanda de la industria de la construcción en sus diferentes sectores, cuya idea nace de la necesidad de contar con un banco autorizado en apego a la regulación ambiental vigente.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 9 de 47



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

Es de resaltar que desde el punto de vista topográfico esta condición no determina la viabilidad de uso de suelo solicitado, dado que por la naturaleza del proyecto este no contempla el desarrollo de estructuras de ingeniería civil que se puedan poner en riesgo, al tratarse de un banco de materiales donde las actividades predominantes son el abastecimiento y carga de los materiales de los frentes de corte, cuya pendiente del terreno puede ser manejada con los tajos de corte que no excederán los 20 m de altura. Además de lo anterior es importante mencionar, que se reducirán a su mínima expresión los riesgos de erosión del suelo, ya que se está proponiendo un avance gradual del desmonte conforme las etapas que se planea ejecutar el proyecto, sumado a ello se está proponiendo el rescate y reubicación de la capa fértil en toda la superficie del proyecto a una profundidad que oscila entre los 20 y 25 cm de profundidad para ser almacenada y utilizada en la restauración del sitio conforme el aprovechamiento de la superficie propuesta. Con esta medida estamos garantizando que durante la actividad de cambio de uso de suelo gradual se evitar el arrastre y dispersión de las partículas de suelo producto de despalle, ello garantiza conservar en casi el 100% el suelo removido producto del cambio de uso de suelo.

Un factor importante y aunque por la naturaleza del proyecto no es determinante el uso de suelo propuesto es que en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo no existen fallas o fracturas que pongan en riesgo el uso propuesto, la estratigrafía del área está basada sobre rocas sedimentarias con un grado de intemperización que se han reducido a formar grava arena que es el producto final por extraer cuyo uso potencial es para la construcción en sus diferentes sectores.

En cuanto a la flora y fauna se refiere se ha demostrado que con las actividades del proyecto no se está comprometiendo ninguno de estos elementos biológicos ya que de acuerdo al análisis de abundancia e índice de diversidad las especies presentes están bastante distribuidas y representadas en la zona pero sobre todo en la microcuenca hidrológica - forestal, definida esta como el Sistema Ambiental, por lo que basado en esta hipótesis se concluye que el terreno es apropiado para el desarrollo de dicho proyecto.

Sin embargo, a pesar de que la superficie es ambiental, técnicamente y jurídicamente compatible con el uso solicitado, los efectos negativos que el proyecto provoque serán atenuados y minimizados con las medidas de prevención y mitigación propuestas, principalmente en el suelo, vegetación y fauna, por lo que se concluyó que la superficie del proyecto era la más idónea para la selección de sitio del proyecto.

- 6) El período para llevar a cabo el cambio de uso de suelo para el **proyecto** se estima sea de **17 años**.

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 **promoviente** 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.

Hecho lo anterior, se procede al análisis individualizado de la vinculación del **proyecto** con los diferentes ordenamientos jurídicos y planes y programas de ordenamiento aplicables.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"

Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 10 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

La superficie de cambio de uso de suelo del proyecto en mención se ubica dentro de la Unidad Ambiental Biofísica **No. 44** denominada **Sierra y Llanuras del Norte de Guanajuato**.

De un análisis a la vinculación realizada, se tiene que esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ).

El instrumento divide a la entidad en 412 Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) de acuerdo a sus características ecológicas, biogeografías, su potencialidad, actividades sociales, productivas y prioritarias y tendencias de desarrollo socioeconómico.

En el programa se especifican por UGA la superficie, los municipios que forman parte, usos de suelo y vegetación, aptitud y acciones o criterios.

En base a lo anterior la superficie del **proyecto** se ubica dentro de la **UGA 121 San Martín Florida**, para la cual se describen los principios ambientales que rigen, así como las acciones contempladas en el proyecto que se vinculan con éstos.

LINEAMIENTO		ACCIÓN		PROPUESTA DE CUMPLIMIENTO
L09	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.	A026	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos.	Una vez obtenida la autorización de cambio de uso de suelo de terrenos forestales y el dictamen el materia de evaluación de impacto ambiental, se solicitara ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro, la respectiva Licencia de Explotación de Banco de Material cumpliendo para ello cada uno de los requisitos.
		A027	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor de cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués.	

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página **11** de **47**



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

		A028	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	El presente proyecto se dividió en nueve etapas cuyas áreas se irán restaurando una vez aprovechadas, para ello se propone el rescate de materia organiza mezclada con los residuos producto del desmonte y despalme para reincorporarla a las áreas intervenidas y propiciar la regeneración natural de especies nativas.
		A029	Las actividades de producción de cal deberán realizarse aplicando los equipos adecuados para el control de contaminantes y las medidas de mitigación para evitar que los polvos, el humo, el ruido, las vibraciones y demás impactos potenciales se conviertan en problemas que afecten al ambiente, a la salud de los seres humanos y/o cause molestias a la población, en un plazo no mayor de 2 años.	El proyecto consiste en extraer los materiales pétreos no reservados a la federación por medio del cambio de uso de suelo de terrenos forestales, para ello se proponen riegos periódicos con agua tratada en los frentes de corte y áreas de carga, con el propósito de evitar la dispersión de particular que contaminen la atmosfera.
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 correspondientes	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.	Se colocaran contenedores para la separación de residuos sólidos generados por los trabajadores y la maquinaria y equipo a emplear en las actividades del cambio de uso del suelo y explotación del banco de materiales, con el fin de evitar la dispersión de basura de manera descontrolada, misma que será manejada por Servicios Municipales del Municipio de Toluca.
		A047	Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGAs con agricultura de riego y temporal.	

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 12 de 47



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA	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 laborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años	Se contempla la ejecución del programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre de las especies propias del área de cambio de uso de suelo, el programa incluirá las medidas necesarias para garantizar un 80% de sobrevivencia.
		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.	
L13	Mantener la biodiversidad presente en el área.	A064	Se elaborarán y aplicarán programas turísticos dirigidos al conocimiento de la biodiversidad (seleccionar las actividades conforme a las condiciones de la UGA), en un lapso no mayor de cinco años. Estas actividades deberán de incluir no sólo infraestructura, sino también capacitación y beneficios económicos para la gente de las comunidades de la UGA.	Como se ha venido haciendo hincapié, la superficie propuesta a cambio de uso de suelo de terrenos forestales, está siendo fuertemente afectada por la dispersión de partículas de la Planta de Fabricación de Cal ubicada al sur del proyecto, esto ha traído como consecuencia una afectación a los procesos de fotosíntesis de las especies y la coloración de las mismas generando un mal aspecto del área, lo que la hace poco atractiva con fines turísticos
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	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	Con relación a esta acción en primer lugar debemos comprender que "jurídicamente" el término prohibido es todo aquello que aunque este regulado se pretenda aprovechar al margen de la Ley, es decir, la extracción de flora y fauna silvestre si se pretende su aprovechamiento sin cumplir con la ley, se vuelve una actividad prohibida. Sin embargo, el caso que nos ocupa del presente proyecto, está apegado a un

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 13 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

hidrológicos y geomorfológicos).			procedimiento administrativo contemplado en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y el Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, al dar cumplimiento a estos ordenamiento jurídicos se convierte en una actividad legal dejando sin efecto la prohibición del aprovechamiento de los recursos naturales en este caso la flora y fauna silvestre. A pesar de que en la superficie de cambio de uso de suelo se encuentran dos especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo las categorías de protección especial y amenazadas su extracción se llevara a cabo con estricto apego a la ley, máxime que el total de ejemplares cuantificados serán rescatados y reubicados en un área con condiciones similares para garantizar su sobrevivencia dentro de la misma UGA, el hecho de que dichas especies queden o no salgan de la UGA que establece dicha acción y que se apeguen estrictamente a la Ley no contraviene lo establecido en la acción en mención y se vincula perfectamente con lo que se propone en dicho proyecto.
	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.	Una vez puesto en marcha el programa y sus lineamientos se buscara vincular el proyecto con los objetivos y propósitos planteados.
	A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica,	Por la naturaleza del proyecto que propiamente se trata de un banco de materiales pétreos no

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, S.A. de C.V.

[Firma manuscrita]



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

			telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	reservados a la federación, cuya actividad principal es la extracción y carga y transporte, este no demandara la infraestructura enunciada en la presente acción, se puede presumir la necesidad de caminos, sin embargo, ya existe acceso hasta el área de la primera etapa, cuyo avance en el aprovechamiento de las subsecuentes se irán habilitando sus acceso respectivos.
		A073	Se regulará cualquier tipo de instalación o infraestructura (incluidos los caminos) en zonas que presenten una o más especies bajo alguna categoría de riesgo, según la NOM059-SEMARNAT-2001, cuando su trazo divida ecosistemas conservados.	Por la naturaleza del proyecto, se puede presumir la necesidad de caminos, sin embargo, ya existe acceso hasta el área de la primera etapa, cuyo avance en el aprovechamiento de las subsecuentes se irán habilitando sus accesos respectivos, por lo que el proyecto no demanda la construcción de caminos nuevos de manera aislada a las áreas de aprovechamiento. A pesar de haberse encontrado dos especies enlistadas la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo las categorías de protección especial y amenazada, estas están propuestas para rescate y reubicación, considerando el total de ejemplares cuantificados en la superficie de cambio de uso de suelo por lo que se considera una forma de regular su conservación y preservación con estricto apego a la normatividad ambiental vigente.
		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	Se propone el circulado perimetral de la totalidad de la superficie a cambio de uso de suelo, con el objetivo de no dañar la vegetación circundante no autorizada y al mismo tiempo evitar la afectación con materiales pétreos abundados.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 15 de 47



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

			queme, en un lapso no mayor de un año.	
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	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).	La población más próxima al área del proyecto es la localidad de San Antonio de La Cal, la cual se ubica una distancia aproximada de 3.00 kilómetros. El proyecto se apegará a los que establece el respectivo dictamen municipal de uso de suelo emitido por el municipio de Tolimán, Qro.
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.	En caso de que exista la difusión de dicho programa y este tipo de proyectos sea elegible se buscará la manera de participar.
		A086	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	Dentro del programa de rescate y reubicación de flora silvestre solamente están incluidas aquellas especies presentes en la superficie a cambio de uso de suelo, nativas de ecosistema presente en el área, con relación a la fauna quedará prohibida dicha acción en el área del proyecto.
		A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	En caso de que la autoridad lo requiera, el promovente contribuirá al logro de los objetivos y metas planteados en dicho programa.
		A088	La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	En consulta electrónica vía internet, en el sitio Oficial de la Secretaría de Desarrollo Sustentable no fue posible localizar dicho reglamento, esto con la finalidad de verificar si existente algunas restricciones ecológicas con relación a la naturaleza del proyecto.
		A089	Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	En consulta electrónica vía internet, en el sitio Oficial de la Secretaría de Desarrollo Sustentable no fue posible localizar dicho programa, esto con la finalidad de verificar si existente

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"

Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 16 de 47



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

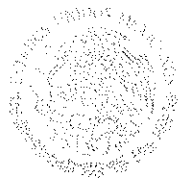
				algunas restricciones ecológicas con relación a la naturaleza del proyecto.
		A090	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	El servicio de sanitarios ya existe, aunque no dentro de la superficie a cambio de uso de suelo, si lo hay en la Planta de fabricación de Cal donde llegaran los materiales pétreos extraídos en el área del proyecto.
L19	Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	A104	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinas ciegas, o cualquier otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinas ciegas, o cualquier otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.
		A105	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuará la reforestación inmediata aguas arriba sumado a obras de conservación del suelo, para evitar la continua erosión hídrica y eólica.	
L22	Mantener la calidad de los productos agrícolas y pecuarios generados en el Estado.	A111	Se aplicarán los programas enfocados a la sanidad vegetal, inocuidad agroalimentaria y campañas fitosanitarias en cumplimiento de la normatividad vigente, en un lapso no mayor de dos años.	
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado. Seis años.	A113	Se 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.	Una vez que se lleven a cabo dichas capacitaciones, el promovente asume el compromiso de inscribir y enviar la plantilla laboral a dichos cursos, con cargo a su tiempo laboral. Sin que ello cause conflictos laborales.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 17 de 47





De un análisis a la vinculación realizada, se tiene que esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Plan de Desarrollo Urbano.

El Municipio de Tolimán, donde se ubica la superficie total del **proyecto**, cuenta únicamente con un Plan de Desarrollo Urbano que propiamente comprende el Centro de Población de la Cabecera Municipal. Sin embargo, para vincular el uso de suelo solicitado con el destino final que le da esta autoridad autónoma, se solicitó y obtuvo un dictamen de uso de suelo al Ayuntamiento, donde este órgano colegido determinó lo siguiente: **autorizar el uso de suelo de las 45 has. Para su extracción y explotación en los términos solicitados.**

Sin embargo, el área del **proyecto** se encuentra inserta dentro de la Subregión del Semidesierto y ésta a su vez, pertenece a la Región Cadereyta. Es por ello que la zona de estudio se encuentra ligada a una planeación dentro de un escenario contextual, que tiene relación de ámbito regional a través del Plan Subregional de Desarrollo Urbano del Semidesierto, en donde uno de los propósitos en cuanto al ordenamiento territorial, es definir un sistema de localidades y microrregiones, con el objeto de alcanzar una distribución equilibrada de población, cobertura de servicios y **actividades económicas**, para sentar las bases a un crecimiento adecuado de las localidades en su conjunto y lograr que los habitantes de la zona mejoren sus condiciones de vida.

El Plan Subregional de Desarrollo Urbano del Semidesierto se desprende del Plan Estatal de Desarrollo Urbano Integral.

La regionalización reconocida por el "Plan Querétaro 2010 - 2015" contempla cuatro regiones. Desde el análisis funcional del sistema de ciudades realizado, se apreciaron las siguientes condicionantes respecto de las mismas:

Región Centro. Esta región presenta una continuidad de las manchas urbanas de los municipios de Corregidora, El Marqués y Querétaro dando origen a la Zona Metropolitana de Querétaro, así mismo existen diferencias territoriales con Huimilpan, sin embargo se contempla su incorporación en esta región como un sistema rural dentro de dicha zona metropolitana.

Región Sur. Presenta relaciones funcionales muy definidas entre los municipios de Amealco de Bonfil, Pedro Escobedo, San Juan del Río y Tequisquiapan, circunstancia especial es el municipio de Huimilpan que por sus características más rurales, manifiesta una relación funcional más cercana con la Cabecera de Amealco y con San Juan del Río.

Región Semidesierto. Comprende a los municipios de Cadereyta de Montes, Colón, Peñamiller, San Joaquín y Tolimán. El Municipio de Cadereyta de Montes presenta una dualidad en las funciones administrativas y comerciales con el Municipio de Ezequiel Montes en la Región Sur, incluso la cercanía de las cabeceras municipales de ambos municipios hace indispensable que la planeación del desarrollo urbano se realice en forma conjunta, lo que sugiere la posible inclusión de Ezequiel Montes en esta región para efectos del PEDUI.

Región Sierra Gorda. Comprende a los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, siendo la ciudad de mayor importancia en el sistema la cabecera municipal de Jalpan de Serra.

Dentro del diagnóstico por región, la Región Semidesierto se presentan tendencias de crecimiento sobre suelos con actividades rurales, generando el abandono de actividades primarias, así mismo no existe un control y vigilancia sobre actividades como tala o extracción clandestina de la vegetación de las zonas desértica y tropical, aunado a las erosiones por la explotación de suelos para el sector de la industria de la construcción.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 18 de 47





Considerando el nivel estratégico en el aspecto socioeconómico de la Región Semidesierto donde se ubica el proyecto, el Plan propone; el impulso a actividades industriales vinculadas a la actividad extractiva (minería, con alta tecnología) y agropecuaria, en el Semidesierto; así como el impulso a la agricultura de alto rendimiento, agropolos, agroindustrias y el turismo en las regiones del Semidesierto y de la Sierra Gorda.

De acuerdo a lo anterior, dicha estrategia está vinculada con los objetivos del **proyecto**, ya que la naturaleza del proyecto es aprovechar los minerales no reservados a la federación considerado la vocación del subsuelo en la zona.

Normas Oficiales Mexicanas.

Flora y fauna silvestre.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en:

La posesión, uso o aprovechamiento de ejemplares, partes, productos, subproductos y derivados de las especies y subespecies de la flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial procedentes de criaderos y viveros, o cualquier otro medio de reproducción donde intervenga el hombre, así como de su medio natural.

La colecta o captura de ejemplares, partes, productos y subproductos de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial con fines de colecta científica procedentes directamente del medio natural.

La conservación, protección, transformación, uso o aprovechamiento del hábitat donde ocurren las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.

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

Aunque el banco de materiales pétreos, se ubica en un área de matorral xerófilo tipo crasicaule, sus actividades serán a cielo abierto donde se pretende el aprovechamiento de material rocoso no reservado a la federación, en este sentido dicha explotación se apegará al Reglamento de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro en Materia de Explotación de Bancos de Materiales.

Calidad del Aire

ACUERDO por el que se modifican diversos numerales y el artículo primero transitorio de la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 19 de 47





contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Se inspeccionará que todos los vehículos con estas características que formen parte de la flotilla durante la operación del proyecto cuenten con la verificación vehicular para el estado de Querétaro.

NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

Se inspeccionará que todos los vehículos con estas características que formen parte de la flotilla durante la operación del proyecto cuenten con la verificación vehicular para el estado de Querétaro.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-RECNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.

Si llegase a establecer en la autorización correspondiente el cumplimiento de la presente Norma, se genera el expediente y se harán las gestiones necesarias para cumplir con los procedimientos, criterios y especificaciones establecidos en la presente Norma.

Norma Oficial Mexicana. 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.

Con el propósito de evitar contaminación por ruido todo el equipo generador del mismo será calibrado de acuerdo a la presente Norma, y además se establecerá un horario de 7:00 am a 17:30 horas para evitar molestias a la población en general.

En conclusión, tomando en cuenta toda la información vertida en la MIA-P así como en la información adicional ingresada, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con los instrumentos jurídicos vinculados por el **promovente** dentro de la MIA-P.

Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática detectada en el Área de Influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

El criterio empleado fue la delimitación de la microcuenca en la que se inserta el **proyecto**. La microcuenca es una unidad física determinada por la línea divisora de las aguas (parteaguas), que delimita los puntos desde los cuales toda el agua escurre hacia el fondo de un mismo valle, río o arroyo. La importancia de emplear una microcuenca como unidad de estudio, radica en que en ella ocurren relaciones indivisibles entre los aspectos económicos (relacionados a los bienes y servicios producidos en su área), sociales (relacionados a los patrones de comportamiento de los usuarios directos e indirectos de los recursos de la cuenca) y ambientales (relacionados al comportamiento o reacción de los recursos naturales frente a los dos aspectos anteriores).

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 20 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Con base a lo anterior, se utilizó el modelo digital elaborado por el Fideicomiso de Riesgo Compartido 2007 Escala 1:50,000 cuya delimitación de microcuencas se realizó a nivel estatal en Querétaro., a partir de dicho modelo se realizó un procesamiento mediante el software ARGIS 10.1 para ubicar y delimitar la microcuenca definida como nuestro sistema ambiental, para ello se realizó una verificación en campo para determinar si la microcuenca se ajusta a las corrientes superficiales y al parte aguas. A partir de lo anterior se determinó que el proyecto se ubica en la microcuenca Bernal.

Suelos

En Sistema Ambiental, se identifican cuatro tipos de suelo, de los cuales destaca por su extensión el Litosol (I) con un 67.30%, abarcando un área de 3,008.87 hectáreas, en segundo lugar de acuerdo a su extensión, le sigue el de tipo Redzinas con el 24.54% y en menor extensión le Feozem haplico con 8.11% y con 0.05% el vertisol pelico.

Los Litosoles, su nombre significa literalmente suelo de piedra, se caracteriza por tener una capa superficial menor de 10 cm. de profundidad y están limitados por roca, tepetate o caliche duro, son de color gris muy oscuro o negro, su contenido de calcio y magnesio es alto y bajo de potasio, son de textura arcillo arenoso y soportan por lo general matorrales, por lo que su contenido de materia orgánica va de moderada a pobre y son muy susceptibles de ser erosionados; están asociados con suelos de color oscuro y de textura media como: Feozem y Vertisol. Los Litosoles son suelos menos arcillosos que los que se asocian a las unidades de Vertisol. En algunas zonas donde afloran rocas calizas y esquistos ricos en carbonato de calcio, encontramos suelos someros, ricos en materia orgánica y calcio, denominados Redzinas, asociados con Litosoles, similares pero menos profundos.

Las Redzinas son suelos poco profundos y pedregosos que se representan sobre tocas calizas, los encontramos en climas cálidos o templados con lluvias moderadas o abundantes. Su vegetación natural es de matorral, selva o bosque.

Se caracterizan por poseer una capa superficial abundante en humus y muy fértil, que descansa sobre roca caliza o algún material rico en cal. No son muy profundos. Son generalmente arcillosos.

Si se desmontan se pueden usar en la ganadería con rendimientos bajos o moderados, pero congregan peligro de erosión en las laderas y lomas. El uso forestal de estos suelos depende de la vegetación de presentan. Su susceptibilidad a la erosión es moderada. No tiene subunidades.

Los suelos tipo Feozem, poseen un horizonte superficial oscuro, rico en humos y nutrientes, pueden o no tener carbonatos secundarios pero tienen alta saturación con base en el metro superior del suelo. Se caracterizan por ser suelos porosos, fértiles y son excelentes tierras agrícolas, susceptibles a la erosión eólica e hídrica. Los Feozem calcarico se caracterizan por tener cal en todos sus horizontes. Son los Feozem más fértiles y productivos en la agricultura o ganadería, cuando son profundos y planos. Su susceptibilidad a la erosión es variable en función del tipo de terreno.

Los Vertisoles Pélicos, los encontramos principalmente en zonas llanas, así como en zonas con pendiente suave y laderas, son suelos minerales de color negro o gris oscuro, de pH ligeramente alcalino con contenido (entre 45 y 60 por ciento) de arcillas expandibles. Se agrietan y son típicamente duros y masivos cuando están secos (INEGI, 1986, CRQN, 2001, 2002b).

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 21 de 47





Los Vertisoles profundos, en zonas prácticamente sin pendiente, son suelos de permeabilidad moderada o alta cuando están secos y agrietados. No obstante, cuando la parte superficial (alrededor de 50 cm) alcanza la saturación y la arcilla se ha expandido, no admiten más agua, y su drenaje interno es lento. Por lo tanto, son susceptibles de inundarse y dejar correr el agua superficialmente. Los Vertisoles pedregosos de profundidad moderada que sobre yacen a conglomerados o rocas basálticas y brechas bastante fracturadas, son más porosos y presentan un mejor (aunque moderado) drenaje interno, que los de las zonas llanas. En algunos lomeríos o laderas, los Vertisoles se asocian a suelos menos masivos y arcillosos, de color pardo, con horizonte superficial rico en materia orgánica (Feozem Hápticos), con mejor estructura y drenaje interno que los Vertisoles, así como otros suelos menos profundos (Litosoles).

Los Vertisoles presentan drenaje interno moderado, y moderada o alta capacidad de retención de agua, pero la poca profundidad y la pendiente en que se encuentran muchos de ellos favorecen el escurrimiento sobre la infiltración.

Hidrología subterránea

Una unidad hidrogeológica se define como "una zona que se comporta de una manera específica, distinta de las que la rodean, con respecto a su permeabilidad, la capacidad y el tipo de acuíferos que se presentan en ella, debido a la naturaleza y condiciones de las rocas y materiales que se encuentran debajo de la superficie y hasta el basamento.

A nivel de SA en esta se localiza en dos unidades geohidrológicas principalmente, las cuales se describen a continuación.

Material consolidado con posibilidades bajas.

Este tipo de unidad corresponde a depósitos aluviales, tobas limo-arcillosas, así como derrames basálticos, andesíticos e ignimbríticos intercalados e interdigitados, considerado un acuífero semiconfinado a libre, donde los derrames y los depósitos tobáceos dan, en algunos sitios, el carácter de semiconfinamiento. Los mecanismos de recarga provienen de las sierras periféricas, y las entradas subterráneas horizontales ocurren generalmente de Norte a Sur en ambos valles. Existe, recarga vertical proveniente de retornos de riego e infiltración de aguas pluviales, preferentemente desde arroyos y cuerpos de agua. Las descargas o salidas ocurren por causa de bombeo en pozos y por las salidas subterránea regionales. Esta unidad abarca aproximadamente el 50% de la superficie del SA.

Material consolidado con posibilidades medias.

La permeabilidad media a alta, en medios granulares o rocas volcánicas fracturadas, son depósitos aluviales y sedimentos clásticos lacustres, con rocas volcánicas intercaladas con material granular, que descansan en rocas de naturaleza ignimbrítica que funciona como basamento debido al contraste litológico y de permeabilidad. Esta unidad funciona como acuífero libre a semiconfinado, ya que algunos horizontes de origen volcánico que se encuentran intercalados. Es factible que una parte de los volúmenes pluviales sean transmitidos a profundidad a través del medio fracturado, y llevados lateralmente hacia el resto del plan de hongos. Además, existe recarga por efecto de retornos de riego, por lo que se considera un lugar idóneo para favorecer los procesos de recarga vertical.

Los acuíferos presentes en el SA, en cuanto a su extensión apenas representan el 14.83% de la superficie total, y se ubican fuera de la superficie del proyecto. La situación administrativa del Acuífero Tolimán indica que no se

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 22 de 47





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

tienen vedas para el aprovechamiento de agua del subsuelo, por lo que está libre de alumbramiento. La disponibilidad de aguas subterráneas conforme a la metodología indicada en la NOM-011-CNA-2000, es de 138,883 m³ anuales, en tanto que la extracción de volúmenes por bombeo según el balance de 1996 es de 2.42 Mm³ (Millones de metros cúbicos) empleados principalmente para uso agrícola, pecuario y público – urbano por su parte la recarga total media anual. Corresponde a 8.42 Mm³/año.

En este valle se tienen censados 64 aprovechamientos, de los cuales 37 corresponden a pozos profundos, 22 son norias y 4 manantiales. De estas captaciones se encuentran activas; 15 pozos profundos, 16 norias y 4 manantiales. De acuerdo con el análisis realizado por la CNA y tomando en cuenta la información recopilada estableciendo que la profundidad del nivel estático no ha evolucionado en forma importantes desde 1980.

En relación a la calidad del agua, se compararon los resultados obtenidos de los análisis con las normas de calidad que exige la Salubridad y Asistencia (SSA), resultando un agua de buena calidad para uso doméstico; por otra parte, los resultados de la clasificación agrologica de Wilcox, que clasifica el agua según el grado de salinidad y el contenido de sodio, concluyeron que las muestras de agua corresponden a buena calidad. De acuerdo a los puntos anteriores, se concluye que el agua en general es de buena calidad tanto para consumo humano, como para abrevadero y agricultura de riego. Respecto al acuífero Tequisquiapan, en este valle se tienen censados 308 pozos de los cuales 220 son para uso agrícola y 88 al público – urbano, de los cuales extraen un volumen de media anual de 118 Mm³. En el área de Colon se presenta un abatimiento promedio de entre -0.5 y -1.0 m a partir de este punto el abatimiento se incrementa hasta alcanzar valores de entre 3.0 y -2.0 m al este de Ezequiel Montes Formando dos conos de abatimiento, siendo en esta área donde se presenta mayor evolución con -3.0 m.

Cabe destacar que en la extensión que ocupa el acuífero Tolimán, dentro del SA se ubican cuatro manantiales, el más cercano se encuentra a 3.5 km y el más alejado 8.7 a km por lo que ninguno será afectado con las actividades del proyecto.

Vegetación:

En base a la Carta de Vegetación y uso actual del suelo, Serie V del INEGI, el SA presenta cinco condiciones de uso de suelo, entre la que destaca por su extensión es el matorral xerófilo tipo crasicaule, este ecosistema dentro del SA abarca el 73.06% cubriendo una extensión de 3,266.26 hectáreas, le sigue la agricultura mixta con el 20.32% abarcando una superficie de 908.11 y en menos escala algunos pastizales inducidos y área urbanas respectivamente.

Matorral crasicaule

Este tipo de vegetación tomando en cuenta la descripción de la Carta de Vegetación y Uso Actual del Suelo del INEGI, muestra predominancia de cactáceas grandes con tallos aplanados o cilíndricos que se desarrollan principalmente en zona áridas y semiáridas del centro y norte del país. Algunas especies características son *Opuntia spp.*, *Carnegiea gigantea*, *Pachycereus pringlei*, *Stenocereus thurberi*. Se incluyen las asociaciones conocidas como nopaleras, Chollales, Cardonales, Tetecheras entre otras. Esta comunidad se desarrolla preferentemente sobre suelos de laderas de cerros de naturaleza volcánica, aunque también desciende a suelos aluviales contiguos. La precipitación media anual varía entre 300 y 600 mm y la temperatura es de 16 C a 22 C en promedio anual. En algunas partes de San Luis Potosí y Guanajuato se le asocia con *Myrtillocactus geometrizans* y a veces también con *Stenocereus spp.*, Por otro lado con *Yucca decipiens* puede formar un estrato de eminencias, mientras que a niveles inferiores conviven muchos arbustos microfilos, por ejemplo, especies de *Mimosa*, *Acacia*, *Dalea*, *Prosopis*, *Rhus*, *Larrea*, *Brickelia*, *Eupatorium*, *Buddleia*, *Celtis*, entre otras.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 23 de 47



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

En el de México, predomina el género *Opuntia*. La altura de este matorral alcanza generalmente de 2 a 4 m., su densidad es variable, pudiendo alcanzar casi el 100% de cobertura, y el matorral puede admitir la numerosa presencia de plantas herbáceas.

Pastizal inducido.

Es vegetación dominada por gramíneas herbáceas. Los pastizales naturales en el SA están compuestos por especies del género *Aristida*, *Muhlenbergia*, *Bouteloua*, *Lycurus* y *Buchloe*, y algunos que han invadido los potreros como; *Kikuyo* (*Pennisetum clandestinum*). Esta vegetación dominada por gramíneas herbáceas, aun cuando puede presentarse otros elementos herbáceos, arbustivos y algunos árboles. En el SA se aprovecha prácticamente en su totalidad para la ganadería extensiva.

Número de individuos por especie del estrato arbóreo

No.	Nombre común	Nombre científico	Arbóreo
1	Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> (L.)	30,370
2	Huizache chino	<i>Acacia schaffneri</i> (S. Watson) F.J. Herm.	15,185
3	Maguey Blanco	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck	45,555
4	Maguey Manso	<i>Agave salmiana</i> var. <i>ferox</i> (K.Koch) Gentry	30,370
5	Membrillo	<i>Amelanchier denticulata</i> (Kunth) K. Koch	15,185
6	Biznaga Grande	<i>Echinocactus platyacanthus</i> , Link & Otto	45,555
7	Huele de Noche	<i>Machaonia coulteri</i> (Hook. f) Standley	15,185
8	Garambujo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart. ex Pfeiff.) Console	15,185
9	Nopal Duraznillo	<i>Opuntia leucotricha</i> DC.	30,370
10	Nopal Bondote	<i>Opuntia Robusta</i> H.Wendland ex Pfeiffer	30,370
11	Palo Verde	<i>Vauquelinia corymbosa</i> Spreng.	15,185
12	Isote	<i>Yucca filifera</i> Chabaud, 1876	15,185
TOTAL		303,702	

Listado florístico de la superficie a cambio de uso de suelo

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 24 de 47



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

NO.	FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USOS	NOM-059- SEMARNAT -2010	UICN	CITES	
ESTADO				POB TENDENCIA				
1	Asparagac eae	Sotol	Dasyliro acrotiche (Schiede) Zucc.	Ornament al, Artesanal.	Amenazad a	No	No	NE
2	Cactaceae	Biznaga Grande	Echinocact us platyacant hus, Link & Otto	Ornament al	Protección Especial	Casi Amenazad a	Decrecient e	II
3	Cactaceae	Garambuy o	Myrtillocac tus geometriza ns (Mart. ex Pfeiff.) Console	Gastronó mico, Ornament al, Conservac ión de Suelos.	No	Casi Amenazad a	A la Disminució n	II
4	Cactaceae	Nopal Duraznillo	Opuntia leucotricha DC	Comestibl e, Ornament al, Retención de Suelos	No	Preocupac ión Menor	Estable	II
5	Cactaceae	Nopal Bondote	Opuntia Robusta H.Wendla nd ex Pfeiffer	Comestibl e, Ornament al.	No	Preocupac ión Menor	Increment ando	II
6	Rosaceae	Palo Verde	Vauquelinia corymbosa Spreng.	Ebanistería, Combustible, Conservac ión de Suelos	No	No	No	No
7	Asparagac eae	Isote	Yucca filifera Chabaud, 1876	Textil, Alimenticio y Ornament al	No	No	No	No
8	Leguminos ae	Huizache chino	Acacia schaffneri (S. Watson) F.J. Herm.	Medicinal	No	No	No	No
9	Agavaceae	Maguey	Agave salmiana Otto ex Salm-Dyck	Ornament al, Gastronó mico.	No	No	No	No

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 25 de 47



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

10	Asteraceae	Escoba	Baccharis conferta Kunth	Medicinal, Herramienta.	No	No	No	No
11	BURSERACEAE	Palo Xixote	Bursera fagaroides (HBK) Engl.	Medicinal, Artesanal.	No	No	No	No
12	Cactaceae	Chilillo 2	Coryphantha erecta (Lem. ex Pfeiff.) Lem.	Alimenticio, Medicinal.	No	Preocupación Menor	Estable	II
13	Euphorbiaceae	Soliman	Croton Ciliatoglandulifer Ortega.	Medicinal	No	No	No	No
14	Fabaceae	Escobilla	Dalea bicolor Humb. & Bonpl. ex Willd.	Medicinal, Herramienta	No	Preocupación Menor	Estable	No
15	Cactaceae	Organito	Echinocereus cinerascens (DC.) Lem.	Ornamental.	No	Preocupación Menor	Estable	II
16	Fabaceae	Palo Dulce	Eysenhardtia polystachya (Ortega) Sarg.	Medicinal, Forrajera, Ebanistería, Conservación de Suelos.	No	Preocupación Menor	Estable	No
17	Asteraceae	Sacamal	Gnaphalium americanum P. Mill.	Medicinal.	No	No	No	No
18	Asteraceae	Olivo	Gochnatia hypoleuca (DC.) A. Gray 1883.	Artesanal.	No	No	No	No
19	Convolvulaceae	Campanitas	Ipomoea purpurea (L.) Roth1	Ornamental, Artesanal	No	No	No	No
20	Verbenaceae	Cinco Negritos	Lantana camara L. (1753)	Apícola, Ornamental.	No	No	No	No
21	Verbenaceae	Frutilla	Lantana Hirta Graham	Ornamental, Artesanal	No	No	No	No

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bemal, 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.gob.mx/semarnat

Página 26 de 47



[Firma manuscrita]



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

22	Verbenaceae	Oregano	Lippia graveolens Kunth[1]	Medicinal, Ornamental	No	No	No	No
23	Rubiaceae	Huele de Noche	Machaonia coulteri (Hook. f) Standley	Medicinal	No	No	No	No
24	Cactaceae	Chilillo	Mammillaria magnimamma Haw.	Ornamental	No	Preocupación Menor	Estable	II
25	Cactaceae	Siempre viva	Mammillaria sempervivi DC.	Ornamental	No	No	No	II
26	Loasaceae	Pega Ropa	Mentzelia hispida Willd.	Medicinal	No	No	No	No
27	Fabaceae	Uña de Gato	Mimosa biuncifera Ortega	Medicinal	No	No	No	No
28	Poaceae	Liendrilla lisa	Muhlenbergia glabrata (Kunth) Trin.	Forrajera	No	No	No	No
29	Cactaceae	Nopal Rastrero	Opuntia stenopetala Engelm.	Gastronómica, Ornamental	No	Preocupación Menor	Estable	II
30	Fabaceae	Rompe Bota	Painteria elachistophylla (S. Watson) Britton & Rose	Forrajera	No	No	No	No
31	Lamiaceae	Oregano Cimarron	Salvia ballotiflora Benth.1	Gastronómica.	No	No	No	No
32	Asteraceae	Vara Blanca	Verbesina serrata Cav.	Ornamental, Medicinal	No	No	No	No
33	Euphorbiaceae	Hierva del Cancer	Acalypha Indica L.	Medicinal	No	No	No	No
34	Asteraceae	Acebo del desierto	Acourtia nana (A. Gray) Reveal & R. M. King	Forrajera	No	No	No	No
35	Rosaceae	Membrillo	Amelanchier denticulata	Medicinal, Forrajero	No	No	No	No

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 27 de 47



			(Kunth) K. Koch					
36	Asteracea e	Peisto	Brickellia veronicifoli a (Kunth) A. Gray	Medicinal	No	No	No	No
37	Fabaceae	Cabello de Angel	Calliandra erriophylla Benth	Forrajera, Herrament al.	No	No	No	No
38	Callicostac eae	Musgo	Callicostac eae thamniopsi s (Hampe ex C.M.) Broth. 1907	Ornament al	No	No	No	No
39	Fabaceae	Conza	Cassia wislizeni (A. Gray) Irwin & Barneby	Farmacéut ico	No	No	No	No
40	Fabaceae	Frijolillo Mariposa	Centrosema virginianu m (L.) Benth.	Medicinal	No	No	No	No
41	Pteridacea e	Helecho	Cheilanthe s bonariensi s (Willd.) Proctor	Medicinal, Ornament al	No	No	No	No
42	Rhamnace ae	Granjeno Rojo	Condalia velutina L. M. Johnston	Ornament al, herrament al	No	No	No	No
42	Euphorbia ceae	Soliman Palillo	Croton hypoleucu s Schidl.	Medicinal, maleza	No	No	No	No
44	Asteracea e	Falsa Arnica	Heterotheca inuloides Cass.	Medicinal	No	No	No	No
45	Euphorbia ceae	Sangregra do	Jatropha dioica Sessé ex Carv.	Medicinal, Artesanal	No	No	No	No
46	Zygophylla ceae	Verdolagui lla	Kallstroem ia rosei Rydb.	Gastronó mico	No	No	No	No
47	Rhamnace ae	Tullidora	Karwinskia humboldtia na (Schult.) Zucc.	Medicinal	No	No	No	No

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"

Caleras de Bemal, 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.gob.mx/semarnat

Página 28 de 47



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

48	Polemonia ceae	Guachichil	Loeselia coerulea (Cav.) G. Don	Medicinal	No	No	No	No
49	Poaceae	Pasto Rosado	Melinis repens (Willd.) Zizka	Ornament al, Forrajera.	No	No	No	No
50	Oleaceae	Jazmincillo del monte	Menodora scabra A.Gray	Forrajera	No	No	No	No
51	Asteracea e	Hierva Ceniza	Partheniu m incanum Kunth	Industrial, Medicinal, Recuperac ión de suelos	No	No	No	No
52	Graminea e	Pasto pega ropa	Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov.	Maleza	No	No	No	No
53	Turnerace ae	Damiana	Turnera diffusa Willd. ex Schult.	Medicinal	No	No	No	No
54	Urticaceae	Ortiga	Urtica urens L.	Medicinal	No	No	No	No

Con base en el listado anterior y cotejando la presencia de especies se verifico la presencia de **Sotol Dasyilirion acrotiche** y **Biznaga grande Echinocactus platyacanthus Link & Otto** en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de Amenazada (A) y Protección Especial (PE), dichas especies estas propuestas para su rescate, el total de los ejemplares presentes en la superficie del **proyecto**.

Fauna:

La fauna se distribuye atendiendo a los tipos de hábitats, ya que la interrelación que ésta tiene con la flora es muy estrecha debido a condiciones físicas. Un alto porcentaje de la misma es representativa de la región Neártica. Sin embargo, debido a las migraciones de la mayoría de los animales, se los puede encontrar en la región de climas semicálidos o cálidos, tal es el caso de las aves.

La Mastofauna representa un refugio para distintas especies y que de acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en el área geográfica se la Sierra Madre Oriental donde se ubica el SA, potencialmente se distribuyen alrededor de 98 especies de mamíferos, muchas de las cuales son murciélgaos de las familias Antrozoidae, Molossidae, Mormoopidae, Natilidae, Phyllostomidae Vespertilionidae y ratones de las familias Heteromyidae y Muridae.

Aves.

Para determinar las especies de aves que habitan en el SA se utilizó en método de puntos de conteo. Este método es el preferido para determinar la composición de especies de la comunidad y la abundancia relativa de la población, así como para monitorear a largo tiempo las variaciones en la composición y abundancia de especies en un ecosistema.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 29 de 47



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Los puntos de conteo son conceptual y teóricamente similares a los trayectos, solo que de longitud y velocidad cero. 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). Este método puede usarse para estudiar cambios anuales en las poblaciones de aves en puntos fijos de radio variable, las diferencias en la composición de especies entre hábitats y la abundancia de diferentes especies en un lugar específico. Los puntos de conteo requieren que un observador permanezca fijo en un lugar durante el tiempo determinado y que registre toda ave detectada ya sea visualmente o auditivamente, o incluso como respuesta a una sesión de playback (Chávez – León y Vázquez 2004). El observador debe tener una amplia experiencia en la identificación de las aves tanto a nivel visual como auditivamente (Alldredge et al. 2001a, Simons et al. 2007). Los puntos pueden ser seleccionados al azar o sistemáticamente dentro del área de estudio, o a lo largo de trayectos. Para evitar doble conteo, debe haber una distancia preferiblemente de 150 a 250 o más entre los puntos de recuentos, con el fin de que los muestreos sean independientes. Un solo observador puede completar de 12 a 15 puntos de conteo por la mañana, dependiendo de las condiciones topográficas del terreno. Dependiendo de la abundancia de la especie y el propósito de los recuentos, deben realizarse por lo menos 30 recuentos. El método puede aplicarse una o muchas veces en un lugar determinado (Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996, MacGregor-Fors et al. 2010 a).

El conteo puede empezar tan pronto el observador llegue al punto, o puede esperar un par de minutos para evitar algún efecto sobre el comportamiento de las aves por la llegada del observador. El tiempo dedicado a cada punto debe representar el tiempo mínimo necesario para tomar una muestra de los menos el 80% de las especies presenten en el punto. Diez minutos (lo más común en áreas tropicales) puede ser adecuado para la mayoría de los estudio en las áreas tropicales. Sin embargo, los observadores pueden llevar a cabo algunos experimentos iniciales para establecer el tiempo apropiado y necesario para tomar la muestra en un punto en un área determinada, lo cual idealmente sería lo más apropiado. Por ejemplo, dividir el periodo más adecuado, donde al menos el 80% de las especies sean detectadas (Hutto et al. 1986, Wunderle 1992, Bibby et al. 1992).

Debido a su sencillez y conveniencia en terreno escarpados y densa vegetación, el método de punto de conteo es apropiado para el seguimiento de paseriformes (aves canoras) y puede ser más eficiente que por ejemplo el uso de redes ornitológicas o el uso de trayectos (Estades et al. 2006). Desafortunadamente, los puntos de conteo no son muy precisos a la hora de estimar densidades poblacionales, en particular en el caso de especies de baja densidad. Sin embargo, con el método preferido para vigilar las tendencias poblacionales a largo plazo ya que el tiempo dedicado a contar puede controlarse absolutamente y pueden tomarse muestra en más lugares, lo que permite un muestreo más representativo. No obstante para obtener recuentos con exactitud deben tomarse en consideración varios factores. Uno de los factores más importantes es la habilidad del observador en la identificación visual y auditiva de las aves. Debido a que tanto en el método de radio variable como en el radio fijo deben hacerse estimaciones de distancia, es esencial que todos los participantes practiquen la estimación de distancias con referencias conocidas en hábitat apropiado. Un medidor de distancias (range finder) puede ser de mucha utilidad para practicar la medición de distancias (Hutto et al. 1986, Wunderle et al. 1992, McGregor-Fors et al. 2010a).

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 al observador, c) las aves no se mueven mucho durante el periodo de conteo (Hutto et al. 1986, Bibby et al. 1992). Los recuentos en punto pueden clasificarse en tres categorías principales dependiendo de cómo el observador trata la información sobre distancia de las aves, y puede añadirse una cuarta clasificación cuando se modifica para contar, por ejemplo, loros, cotorras, pericos, o rapaces (Bibby et al. 1992, Wunderle et al. 1992).

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 30 de 47





El método empleado para obtener la muestra de las poblaciones de aves en el SA fue al azar, donde se establecieron 17 puntos de conteo, mediante el diseño de una malla cuadrada a cada 1500 m entre líneas y columnas. El conteo se inició tan pronto el observador llegaba al punto, el cual durante un tiempo de 20 a 30 minutos, tomaba datos de abundancia, y riqueza de las especies observadas y escuchadas, en el mismo punto se verificaba la presencia de nidos, plumas, heces fecales, entre otros aspectos, cuya ubicación geográfica se ilustra en el siguiente mapa.

El monitoreo se realizó durante las primeras horas de la mañana. En este monitoreo se empleó el uso de binoculares para auxiliarnos en la detección de estos individuos ya que es difícil acercarse a aproximarse demasiado a los ejemplares para determinar la especie. El tipo de binoculares empleado es PENTAX 16x20 de 2.8 y auxiliados además por las guías de campo; El Registro de Flora y Fauna del estado de Querétaro (CONABIO, SEDESU 2005).

Mamíferos terrestres y reptiles

De la revisión bibliográfica de la zona, se tiene que la fauna de vertebrados de la región ha sido estudiada con cierta densidad en diversas áreas, sobre todo aquellas bajo protección y donde la vegetación está en un buen estado de conservación.

Paisaje

El paisaje del SA es típicamente volcánico, presenta contrastes geomorfológicos asociados con la variada composición de las rocas. Las más antiguas, de composición riolita y ande sítica, constituyen las montañas escarpadas y mesetas. Las unidades geológicas más recientes, de composición basáltica, forman pequeños conos cineríticos y mesetas de menos elevación.

La superficie del proyecto al encontrarse inmersa en una laderas en la salida de una cañada y por la extensión del mismo, no supone una visibilidad buena, la topografía como altitud, orientación y pendiente hacen del sitio que el mismo tenga una asimilación del proyecto de los efectos derivados del mismo.

La calidad paisajística del sitio no es muy buena, dadas sus características intrínsecas como lo son la pendiente, la vegetación en su estado de perturbación y al carecer de cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

El proyecto al estar colindando con un área fuertemente perturbada por actividades extractivas, ha perdido su calidad paisajística, adicionalmente a ello existe la instalación de una planta de producción de cal, que constantemente emite contaminación producto de sus procesos, situación de incremento la calidad visual del área, todo esto ha hecho que vaya disminuyendo su calidad del paisaje original del área.

Por sus características del área se concluye que el paisaje puede absorber los cambios generados por el proyecto, dada la superficie reducida, la orientación, altitud, pendiente y forma que prevalecen en toda el área de influencia del proyecto.

Medio socioeconómico

Como se abundó en párrafos anteriores la población más cercana al área del proyecto es la Delegación Municipal de San Antonio de La Cal, localidad que indirectamente percibirá los impactos negativos como positivos que traerá consigo el proyecto, en orden de importancia se encuentra el municipio de Tolimán, el municipio según el "BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"

Caleras de Bernal, S.A. de C.V.





Censo del 2000, contaba con un total de 21,266 habitantes entre ellos 10,210 son hombres y 11,056 mujeres. El municipio cuenta con una extensión territorial de 724.7 km² de un total estatal de 11,449 km² que representa el 6% del total del estado. En cuanto a su extensión territorial.

Se observa que la zona de estudio refleja una tendencia al sector terciario con el 28.3% al contrario de lo que sucede en el municipio donde la principal actividad económica es el sector secundario con un porcentaje del 45%. De la población que se dedica a las labores agrícolas solo el 19% se dedican a esta actividad de los cuales el 9.4%, se localizan en la zona. El sector secundario tiene un porcentaje total en todo el municipio del 45 % de este total del área de estudio contribuye con 20.2 %. Por su parte la actividad de los servicios encontramos que el 36% de la población se dedica a esta actividad, del porcentaje antes mencionado la zona aporta el 28.3%.

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**.

El uso de herramienta, equipo y maquinaria en las etapas de preparación del sitio y construcción principalmente, por consiguiente la necesidad de insumos para la óptima operación y funcionamiento, que sirven para calcular requerimientos diversos. Las acciones del proyecto son las siguientes.

1. PREPARACION DEL SITIO

- a) Desmonte (eliminación de vegetación).
- b) Despalme (retiro de la capa fértil).

2. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

- a) Corte (abundamiento de materiales pétreos)
- b) Apilado y amontonado de materiales pétreos.
- c) Carga.
- d) Transporte.

3. ABANDONO DEL SITIO

- a) Reincorporación del suelo fértil.
- b) Construcción de zanjas trincheras o tinas ciegas.
- c) Circulado perimetral de las áreas intervenidas.

Identificación y Evaluación de los impactos ambientales.

PREPARACION DEL SITIO.

En la etapa de preparación del sitio es donde se prevé la mayoría de los impactos generados por el proyecto, dado que con estas actividades se inicia con la modificación de las condiciones originales del medio natural, los cuales se describen a continuación.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 32 de 47

Aire. Calidad/partículas.

Al llevarse a cabo la remoción de vegetación y capa fértil mediante métodos manuales y mecánicos, estos últimos con el uso de maquinaria, con la dispersión de partículas habrá un incremento de las mismas en el aire disminuyendo así su calidad.

Ruido.

Es puntual no significativo. Actualmente el nivel causado por el movimiento vehicular de los caminos cercanos se estima en 50 - 70 dB en 20 m en torno a la maquinaria de construcción en operación, con característica intermitente.

Suelos. Cantidad.

Al removerse la capa fértil del suelo, habrá una pérdida insignificante del mismo, a consecuencia del manejo y traslado al sitio del almacenamiento y conservación de dicha materia orgánica.

Erosión.

Aun y con la aplicación de las medidas de mitigación como lo son las barreras de piedra acomodada pudiera darse el traslado de partículas por agentes erosivos como el aire y lluvia, sin embargo, el impacto será puntual y mitigable.

Agua.

En este elemento el impacto estará acotado en la afectación al índice de filtración – escorrentía al momento de la modificación de la cubierta vegetal y capa fértil del suelo, sin embargo, al no estar impermeabilizada la superficie del proyecto, las condiciones que se generen por dichas actividades irán acogiendo dicho impacto hasta ser imperceptible, obedeciendo al ciclo del agua no se pone en riesgo su cantidad.

Vegetación.

La vegetación se verá impactada en su cobertura ya que por la naturaleza del proyecto esta tiene que ser retirada junto con la capa fértil para dar paso al aprovechamiento de los materiales pétreos, sin embargo, la idea de proponer el cambio de uso de suelo en nueve etapas con periodos prolongados es con la finalidad de que el medio natural vaya acogiendo los cambios que generara el proyecto y no exponer por periodos prolongados al recurso suelo.

La riqueza no se verá afectada dado que las especies presentes en la superficie del proyecto que no estén representadas en el sistema ambiental o que tengan alguna restricción ecológica serán reubicadas para ser preservadas en áreas colindantes al proyecto dentro del mismo predio, donde se ubica el sitio.

Fauna.

El impacto que sufrirá la fauna silvestre, radica principalmente en la modificación de su hábitat, no así en la muerte, destrucción de nidos o madrigueras, ya que previo a las actividades del proyecto, se aplicara el programa de rescate y ahuyentamiento de la misma, con el propósito de evitar su destrucción, en cuanto al grupo de vertebrados y reptiles, respecto a aves estas son de fácil desplazamiento por lo que únicamente se garantizara no dañar nidos y críos en caso de que estén en proceso de cría.

Generación de desechos sólidos y líquidos.

Sin duda habrá generación de desechos, entre los que se encuentran aguas residuales y desechos orgánicos producto del desmonte y de comida, sin embargo, en este sentido las aguas residuales se manejarán en letrinas portátiles a cargo de la misma empresa especializada, los orgánicos producto del desmonte serán picados y

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 33 de 47



manejados junto con la capa fértil que serán almacenados para restituirlos al sitio una vez concluida la vida útil del proyecto y los generados por comida de los empleados serán depositados en el contenedor que se dispondrá con dicho fin y será manejado por servicios públicos municipales.

Socioeconómicos.

Sin duda los impactos generados en este aspecto serán benéficos, traducidos en mejores condiciones de vida, mediante la generación de empleos, mejorando así los ingresos de la familia y sensiblemente la economía local y regional.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Esta etapa propiamente se trata del aprovechamiento gradual de los materiales pétreos encontrados en el subsuelo, y será a partir del despalme del mismo por lo que los impactos generados se verán reflejados en los siguientes elementos naturales.

Aire.

Lo mismo ocurrirá que con la etapa de preparación del sitio, con el movimiento de materiales pétreos con las actividades de abundado, cortes, apilado y carga se generaran y desprenderán partículas que serán dispersadas en el aire por el viento, sin embargo, este impacto será mitigable con riegos periódicos con agua tratadas, se prevé que el impacto sea puntual.

Agua.

Se prevé que las aguas superficiales al interior del área del proyecto, puedan contaminarse con algún derrame de aceites, lubricantes, grasas, gasolinas y diésel, sin embargo, para que esto no ocurra todas estas maniobras reparación y mantenimiento así como suministro, se harán fuera del área del proyecto es decir en talleres autorizados. En el área del proyecto el equipo y maquinaria se limitará únicamente a sus actividades de trabajo.

Generación de desechos sólidos y líquidos.

En caso de la generación de desechos sólidos y líquidos, se hará el mismo manejo descrito en la etapa de preparación del sitio.

ABANDONO DEL SITIO.

En esta etapa del proyecto, se prevé restaurar las áreas por etapa con la restitución de la materia orgánica previamente conservada y almacenada, para ello se reforzará el cercado perimetral y la construcción de tinajas, sin duda se prevé regresar a sus condiciones originales al sitio, por lo que se estabilizarán taludes provocando la minimización de cambios del relieve, se propiciará la regeneración natural con el objetivo de restaurar la cobertura vegetal con el paso del tiempo, se hará un adecuado manejo de los residuos sólidos y líquido generados durante estas actividades, y se mantendrán los empleos hasta concluir la última etapa del proyecto, los impactos generados serán positivos y a largo plazo.

Por lo anterior se concluye que los Impactos ambientales a partir del listado (Check-list) se ubican en la clase de afectación menor o en rango moderado, por lo que el proyecto es viable técnica y ambientalmente demostrado.

En general el proyecto, se pronostica generar 53 impactos positivos contra 24 negativos, es decir que sumando algebraicamente el proyecto 29 impactos positivos, por lo que se concluye que la viabilidad del mismo redunda en los beneficios socioeconómicos que generaría a nivel familiar y local.

PREPARACION DEL SITIO

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 34 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Tal como se puede observar en esta etapa es donde se provocaran la mayor parte de impactos ambientales negativos, los cuales serán derivados de dos de las actividades previas al aprovechamiento de los materiales pétreos que son el desmonte y despalme trayendo consigo en primer lugar la eliminación de la vegetación de bosque de tipo matorral crasicaule y la modificación de las condiciones originales del suelo, esto traerá como consecuencia la modificación de los índices de filtración y escorrentía, la modificación del hábitat de fauna silvestre y la modificación del paisaje natural al modificar el relieve del sitio del proyecto.

Sin embargo, dentro de esta etapa del proyecto también se inicia con la generación de empleos, trayendo como consecuencia mejorar la economía familiar y local del área de influencia del proyecto.

A pesar de los impactos generados en esta etapa del proyecto, también se puede decir que los mismos son puntuales, estarán presentes en el mediano plazo y todos ellos pueden ser mitigables con las distintas propuesta que más adelante se describirán.

ETAPA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Durante esta etapa los impactos potenciales identificados tienen que ver con el abudamiento de los materiales pétreos, traducidos estos en los cortes necesarios para extraer el material por aprovechar y en magnitud menor en las actividades de apilado o amontonado, carga y transporte de los mismos a su lugar de origen, dentro de los cortes estos traerán como consecuencia la modificación del relieve principalmente, sin embargo, los cambios no serán drásticos ya que se planea no hacer cortes superiores a los 20 m de altura y de manera gradual, es decir, conforme a las etapas planeadas durante la vida útil del mismo.

De los impactos más evidentes en esta etapa después del anterior, está la dispersión de partículas o polvos y ruidos que traerán consigo una mala calidad del aire en el sitio del proyecto. Sin embargo, estos impactos son puntuales por la reducida superficie de las etapas del proyecto, intermitentes en algunos casos y mitigables.

ABANDONO DEL SITIO

Durante la etapa de abandono, si bien habrá actividades que generen polvos, ruidos, entre otros, también es cierto que las mismas dentro de sus objetivos es regresar al sitio a sus condiciones originales respecto a la vegetación, infiltración, escorrentía, y hábitat de fauna silvestre, en el caso específico del relieve al no ser restituido al cien por ciento por los cortes originados con el proyecto, lo ideal es asemejarlo lo más que se pueda a sus condiciones originales, mediante el manejo de taludes y la regeneración natural que se propiciada a través del tiempo.

Delimitación del área de influencia del proyecto.

El área de influencia comprende el ámbito espacial donde se manifiestan los impactos ambientales y sociales presentes y potenciales a producirse como consecuencia de la ejecución de las actividades de explotación del banco de materiales pétreos. La definición del área de influencia tiene como propósito determinar y evaluar el impacto de las actividades de explotación.

Criterios para determinar el área de influencia.

El criterio fundamental para identificar el área de influencia ambiental del estudio de impacto ambiental, fue reconocer los componentes ambientales que serán afectados por las actividades que se desarrollan en el proyecto, en las fases de preparación del sitio y operación y funcionamiento (explotación). Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un **ambiente físico (componentes de suelo, agua y aire)** en el que existe y se desarrolla una **biodiversidad**

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página **35** de **47**





(componentes de flora y fauna), así como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales. Otro aspecto a tener en cuenta será la identificación precisa de las actividades que se desarrolla durante las diferentes fases del proyecto.

Para establecer en forma definitiva el área de influencia ambiental del proyecto, se efectúa no sólo una identificación, sino también una evaluación de los impactos ambientales potenciales y los riesgos debido al proyecto que puedan tener implicaciones en la vulnerabilidad de los componentes ambientales. Por lo expuesto, se ha considerado conveniente distinguir los siguientes conceptos:

- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

Área de influencia directa (AID)

Se define como área de influencia directa, al espacio físico que es ocupado en forma permanente o temporal durante la fase de explotación del banco de materiales, así como al espacio ocupado por las facilidades auxiliares del proyecto.

También son considerados los espacios colindantes donde un componente ambiental puede ser persistentemente o significativamente afectado por las actividades desarrolladas durante la fase de operación del proyecto. Para limitar el área de influencia directa se ha considerado algunos parámetros ambientales sensibles que resultarán afectados por la operación del proyecto minero, entre los que tenemos:

Repercusiones socio-económicas a los poblados cercanos al proyecto
Alteración del hábitat faunístico del sector
Deforestación en el sitio de explotación del material de construcción
Alteración de la estética paisajística
Alteración de la calidad del aire por emisión de polvo
Alcance de la afectación de ruido y vibraciones
Modificación puntual de la geomorfología

De lo anterior, dentro del área de influencia directa se incluye las siguientes áreas:

Frentes de explotación
Vías internas de circulación vehicular y de maquinaria
Patio de maniobras
Terrenos y propiedades ubicadas a una distancia de 50 m alrededor de los sitios de trabajo

Estas áreas serán afectadas (impactadas) directamente por el proceso de operación del proyecto, originando perturbaciones en diversos grados sobre el medio ambiente y sus componentes físicos, biológicos y socioeconómicos.

El AID tendrá afectaciones por la presencia de ruido y material participado generado por las actividades de arranque, transporte interno, clasificación, donde el componente principal afectado es la calidad del aire.

Área de influencia indirecta (AII)

El área de influencia indirecta del proyecto, está definida como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, afecta a su vez a otro u otros componentes ambientales no relacionados con el proyecto aunque sea con una intensidad mínima.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 36 de 47



El área de influencia viene a ser el resultado de un conjunto de áreas de acuerdo al alcance de los diferentes componentes que comprende el medio (Aire, agua, suelo, etc.).

El área de influencia indirecta se identificó en base a los criterios geográficos y ecológicos. Basado en los criterios anteriores para el presente caso, el AII se ha tomado en una distancia de 500 m alrededor de los sectores afectados directamente por la explotación del banco de materiales pétreos.

De lo anterior, el área AII comprende los terrenos aledaños aunque estos son parte del mismo predio donde se va desarrollar el proyecto, vías de acceso y de comunicación; la influencia indirecta considera algunos factores ambientales expuestos a modificarse:

Alteración de la calidad del aire por generación de ruido
Afectación al uso del suelo

De lo anterior, el **promoviente** identificó los siguientes impactos y medidas de prevención y mitigación:

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.**

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

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

Dicho lo anterior el **promoviente** propone lo siguiente:

Pronóstico del escenario

Escenario actual.

Si consideramos el grado de degradación del suelo como el principal factor que determina el grado de conservación del medio biótico, ya que los suelos totalmente degradados presentan de escasa a nula vegetación, mientras por otro lado, en suelos donde la degradación es de baja a nula, se presenta una mayor cobertura y en consecuencia de biomasa.

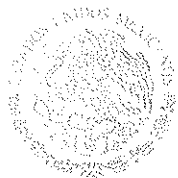
Bajo este criterio técnico ambiental, particularmente la superficie de proyecto presentan un suelo degradado, donde la cobertura vegetal va de media a moderada, lo anterior obedece a la ocupación del suelo en sus colindancias principalmente el hecho de que ya existan actividades extractivas sin ninguna regulación y actividades antropogénicas como ganadería.

Escenario sin proyecto.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 37 de 47



Considerando el escenario actual de no llevarse a cabo el proyecto, el sitio del proyecto continuaría el proceso de degradación por las actividades antropogénicas y extractivas repercutiendo principalmente en la disminución de cobertura vegetal y pérdida del suelo por agentes erosivos. Se dejaría de generar los empleos proyectados, la percepción de la derrama económica y por ende la calidad de vida de los pobladores y propietarios no presentaría ningún cambio, sin embargo, por la reducida superficie del proyecto, se corre el riesgo de propiciar actividades fuera de la normatividad ambiental vigente tal como operan casi el 95% de los bancos de materiales pétreos en el municipio y en la región del Semidesierto.

Escenario con proyecto.

De autorizarse el cambio de uso de suelo y su respectiva manifestación de impacto ambiental, la superficie del proyecto se incursiona en un esquema normativo establecido por la legislación ambiental vigente y bajo una categoría de manejo sustentable de los recursos naturales del predio, condiciones que carecen la mayoría de los proyectos de esta naturaleza en el municipio y en la región del Semidesierto.

Como ha quedado demostrado en la identificación y valoración de impactos ambientales el proyecto está considerado de bajo impacto, así mismo en el estudio técnico justificativo quedó demostrado los cuatro criterios de excepcionalidad, el cual no compromete la biodiversidad, no provocará la erosión de los suelos, no disminuirá ni la cantidad ni la calidad del agua y el uso que se propone es más redituable a largo plazo que el uso actual del área del proyecto.

Sin duda se pronostican impactos ambientales negativos, que afectarán principalmente la vegetación, suelo, paisaje y el relieve dentro de los factores del ambiente más perjudicados, sin embargo, con las medidas de prevención y mitigación, estos serán mitigados, para el caso de la vegetación se propone el programa de rescate y reubicación de especies y protección de la vegetación aledaña, ambas acciones vienen a compensar el impacto genérico ocasionado por las actividades del proyecto a incorporar un área con baja cobertura a su vocación original, para el suelo se propone su rescate, almacenamiento y conservación con el fin de reutilizarlo en las acciones de restauración del sitio que sin duda su función será regenerar el área de nueva vegetación nativa del predio, por lo que se prevé que no se provocará la erosión del mismo.

Para el paisaje incluyendo el relieve, esta una vez concluida la vida útil de cada etapa del proyecto, con la restitución del suelo fértil se prevé regresar el área a su escenario actual en cuanto a cobertura vegetal y suelo propiciando con ello el hábitat para la fauna silvestre y generando los mismos patrones hidrológicos actuales llámese filtración y escurrimiento.

El medio socioeconómico será el más impactado positivamente, mejorando considerablemente la calidad de vida, mediante la generación de empleos y la derrama económica a nivel familiar y local, y más aún al ofertar productos derivados de esquema conforme lo marca la legislación ambiental vigente.

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

"En base al inventario ambiental realizado a dicha superficie se concluye que el tipo de vegetación por afectar es un bosque de tipo matorral crasicaule en proceso de degradación por actividades antropogénicas, por lo que los impactos generados por el proyecto serán fácilmente acogidos por el medio natural del predio."

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 38 de 47





Como ha quedado de manifiesto ninguna de las especies identificadas de flora y fauna silvestre sufrirá afectaciones o su disminución por las actividades de cambio de uso de suelo toda vez que las mismas están ampliamente representadas y aquellas con alguna restricción ecológica serán rescatadas y reubicadas para ser conservados en un cien por ciento los ejemplares identificados de cada especie.

Respecto a la fauna silvestre se encuentra también en un alto grado de perturbación ya que el sitio del proyecto se encuentra siendo influenciado por la presencia de equipo y maquinaria en las colindancias del proyecto y el constante ruido generados por la planta de fabricación de cal que se ubica al sur de la superficie del proyecto esto ha propiciado que el área del proyecto no encontráramos presencia de ningún ejemplar de especies de los diferentes grupos, por lo que los impactos generados hacia este elemento se reduce al ayuntamiento de la misma, por lo que este no será significativo.

En base a los impactos identificados se puede concluir que los mismos están dirigidos principalmente hacia el medio natural como la vegetación, suelo, paisaje y relieve, sin embargo, en su mayoría pueden ser mitigados con las medidas que se proponen, dentro de los impactos residuales está la modificación del relieve la cual será compensada hasta en tanto se lleve a cabo las actividades de restauración del sitio mediante la estabilización de taludes y la restitución de la materia orgánica conservada para este fin.

Considerando el escenario actual de no llevarse a cabo el proyecto, el sitio del proyecto continuaría el proceso de degradación por las actividades antropogénicas, repercutiendo principalmente en la disminución de cobertura vegetal y pérdida del suelo por agentes erosivos. Se dejaría de generar los empleos proyectados, la percepción de la derrama económica y por ende la calidad de vida de los pobladores y propietarios no presentaría ningún cambio, sin embargo, por la reducida superficie del proyecto, se corre el riesgo de propiciar actividades fuera de la normatividad ambiental vigente tal como operan casi el 95% de los bancos de materiales pétreos en el municipio y en la región sierra gorda.

A pesar de que se experimentaran cambios importantes en el sitio del proyecto, se puede concluir que el uso de suelo solicitado es mucho más redituable a largo plazo que el uso actual, ya que al no realizarse ninguna actividad económica en el predio este no generara los beneficios esperados.

Uno de los beneficios tangibles que el proyecto traerá consigo es la generación de empleos, eje rector de las políticas públicas del gobierno federal, mejorando así la calidad de vida y una derrama económica a nivel familiar y local".

En la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, el **promovente** incluye planos definitivos, glosario de términos, siglas y abreviaturas y bibliografía, del predio con respecto a los componentes ambientales del **proyecto**.

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;

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 39 de 47





- 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 **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** 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 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 especies de flora con algún estatus dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas, si bien fueron identificados individuos en el predio serán conservadas *in situ* en su totalidad ya que se implementará un área destinada a la conservación donde fueron encontradas, 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 fracciones III y XI, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 40 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

y la Protección al Ambiente; 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3º fracción I, 4º fracción I, 5º inciso O), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I, II y III, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2º fracción XXIX, 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 DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el cambio de uso de suelo en una superficie de **39.61 hectáreas** para el **proyecto** denominado **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"**, bajo las coordenadas contenidas en las tablas del Resultado 13.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **17 años** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo y para dar cumplimiento a la ejecución de las medidas de prevención y mitigación propuestas del **proyecto** denominado **"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"**, el cual se ubicará en el Municipio de Toluca, 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 **Caleras de Bernal, S.A. de C.V.** a través de su representante legal el **C. Jaime Eduardo Reyna Rodríguez**, **promovente** del **proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** se motiva principalmente al alcance previsible de los impactos ambientales evidenciados dentro de la MIA-P, los cuales se encuentran supeditados a que las condiciones del Sistema Ambiental prevalezcan, lo cual no puede preverse a un horizonte de 30 años, sin embargo, dicha vigencia 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 **C. Jaime Eduardo Reyna Rodríguez**, 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

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 41 de 47





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 **promoviente** 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 **promoviente**, 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 **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 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 "**BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, 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 **promoviente**, 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 promoviente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación 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.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 42 de 47





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

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.
- 4.- Deberá ingresar en un plazo no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas, a esta representación de la Secretaría, la garantía respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas por el **promoviente** 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 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 fracciones II del REIA.
- 5.- 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.
- 6.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
- 7.- Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, se encuentre en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
- 8.- 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 13.
- 9.- Acreditar el avance del Programa para el Rescate y Reubicación de Vegetación Forestal, integrando los resultados de las metas propuestas. Donde el último reporte será entregado cinco años posteriores a la fecha del último ejemplar rescatado.
- 10.- Reportar, conforme lo especificado en la condicionante 13, el manejo de los residuos, peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos que se generen a partir de la implementación del proyecto, de conformidad con lo establecido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.
- 11.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes de haber realizado la construcción de las barreras de piedra acomodada, las cuales propuso en las medidas de mitigación de impactos ambientales, reportando su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 13.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 43 de 47





- 12.- Deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, anterior al fenecimiento de la vigencia de la presente autorización, pruebas fehacientes de haber llevado a cabo la construcción para la regulación de los escurrimientos excedentes provenientes por el cambio de uso de suelo. En caso de que para llevar a cabo dicha obra requiera otras autorizaciones competencia de esta Secretaría y sus órganos desconcentrados, deberá mostrarlas adjuntas al reporte requerido líneas arriba.
- 13.- 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.
- 14.- **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, donde especificará el avance y término de las medidas de mitigación y condicionantes, 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.



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

- 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.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto** "**BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO**", el cual se ubicará en el Municipio de Toluca, 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.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 45 de 47



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.

OCTAVO.- El **promoviente** 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 **promoviente**, 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 resolutiveos 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 ejercerá 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 al **C. Jaime Eduardo Reyna Rodríguez**, en su carácter de representante legal de la sociedad denominada **Caleras de Bernal, S.A. de C.V.**, **promoviente** 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.

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 46 de 47



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. F.22.01.01.01/1386/17

Asunto: Se emite Autorización
Santiago de Querétaro, Qro., a 05 de julio de 2017

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

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 Garcíarivas Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, miguel.luna@semarnat.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- poderejecutivo@queretaro.gob.mx
Lic. Luis Rodolfo Martínez Sánchez, Presidente Municipal de Toluca.-
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro.- jpena@profepa.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- mdelptrete@queretaro.gob.mx

c.c.p. Archivo

Número de bitácora 22/MP-0002/04/17
Clave de proyecto 22QE2017MD027

OMA/LSV/HGAO/ROG/mrr

"BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, POTRERO DEL HUESO, TOLIMÁN, QRO"
Caleras de Bernal, 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.gob.mx/semarnat

Página 47 de 47

