

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



I. Nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública.

SEMARNAT-04-002-A. Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa.

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente a domicilio, teléfono y correo electrónico particulares.
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 o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable

V. Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica.

Lic. Oscar Moreno Alanís.

VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública

Resolución 95/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 02 de octubre de 2018.



Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

C. LUIS MARRUFO MARTÍNEZ

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 de competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la persona física, la **C. Elsa Alicia Braña Muñoz** a través del **C. Luis Marrufo Martínez**, en su carácter de representante legal, 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 **"EUROPARK II"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro.

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

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



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 99

Recibi Original
Luis Marrufo Mte. / 03/09/18

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por la persona física, la **C. Elsa Alicia Braña Muñoz** a través del **C. Luis Marrufo Martínez**, en su carácter de representante legal, 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 "**EUROPARK II**", el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro., que para efectos del presente resolutive serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 02 de julio de 2018, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante bitácora número **22/MP-0006/07/18** y clave de proyecto **22QE2018UD030**, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado "**EUROPARK II**", el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1281/18 de fecha 03 de julio de 2018, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.
- 3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1282/18 de fecha 03 de julio de 2018, recibido el día 11 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutive correspondiente acerca del proyecto denominado "**EUROPARK II**".
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1283/18 de fecha 03 de julio de 2018, recibido el día 12 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutive correspondiente acerca del proyecto denominado "**EUROPARK II**".
- 5.- Que en fecha 05 de julio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 33 del 2018, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 6.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0001245 de fecha 06 de julio de 2018 el **promovente** ingresó a esta Delegación Federal un escrito libre anexando la página del periódico "DIARIO DE QUERÉTARO" de circulación estatal de la misma fecha, donde se realizó la publicación de un extracto del proyecto, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- 7.- Que en fecha 16 de julio de 2018 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de 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 todas y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente procedente**.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 99

f
af
x

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

8.- Que en fecha 16 de julio de 2018, 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 calle Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.

9.- Que a través de la correspondencia folio QRO/2018-0001364 de fecha 25 de julio de 2018, a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo de Querétaro, mediante oficio número SEDESU/SSMA/1197/2018 de fecha 20 de julio de 2018, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado "EUROPARK II", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.

10.- Que con fundamento en el artículo 22 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/1657/18 de fecha 14 de agosto de 2018, notificado al **promoviente** el día 15 del mismo mes y año, esta Delegación Federal solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, con el fin de que integrara la información necesaria para continuar con el trámite así como la opinión vertida respecto del proyecto por las dependencias antes citadas.

11.- Que a través de la correspondencia folio QRO/2018-0001558 de fecha 20 de agosto de 2018, la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., mediante oficio número DDU/CEC/1690/2018 de fecha 31 de julio de 2018, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado "EUROPARK II", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.

12.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0001568 en fecha 20 de agosto de 2018, el **promoviente**, ingresó a esta Delegación Federal un escrito libre que contenía la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a lo solicitado por esta Delegación Federal mediante el oficio número F.22.01.01.01/1657/18 individualizado en el resultando inmediato anterior y se manifestó respecto a las opinión técnica emitidas por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo de Querétaro, individualizada en el Resultado 9.

13.- Que el **proyecto** comprende un predio con una superficie total de **104,542.3880 m²**, de las cuales, el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales en una superficie de **99,565.8871 m²** bajo las siguientes coordenadas:

Coordenadas para el cambio de uso de suelo en áreas forestales

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367517.65	2273888.50	7	367849.80	2273811.19	13	367877.30	2273678.77
2	367724.08	2273887.50	8	367836.17	2273799.62	14	367884.55	2273659.90
3	367725.22	2273900.07	9	367840.48	2273783.53	15	367872.75	2273626.01
4	367870.93	2273898.11	10	367862.86	2273769.43	16	367878.11	2273611.64
5	367877.24	2273821.68	11	367883.28	2273748.58	17	367869.31	2273600.30
6	367858.39	2273822.13	12	367877.61	2273720.98	18	367536.17	2273606.52

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

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 3 de 99



[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- 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 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción 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 con lo establecido en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y 5° inciso O) de su REIA, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REIA, al no encuadrar en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto. Articulado que a la letra versa:

Artículo 28 de la LGEEPA:

"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:

...

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

Artículo 5° del REIA y su inciso O):

"Artículo 5o.- Quiénes 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 de 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



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 99

af

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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..."

Lo subrayado es de esta Delegación Federal.

Artículo 11 del REIA:

Artículo 11.- Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de:

I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;

II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento;

III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular.

Lo subrayado es de esta Delegación Federal.

- III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 8 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 5 de 99



Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

- 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, el **promoviente** indicó a la letra lo siguiente:

- 1) El proyecto pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la implementación de un desarrollo industrial que constará de 174 naves industriales, en un predio con de una superficie de 104,542.388 m², pero que en su constitución únicamente sustenta vegetación forestal en 99,565.887 m², es decir en 9.9566 ha ubicadas al sur del Municipio de El Marqués, Qro.
- 2) Dentro del proyecto se considera un total de área de bodegas de 54,138.8526 m², área de oficinas de 4,986.00 m², vialidades de 32,558.8437 m², infraestructura (canales y cisternas) de 2,241.2432 m², banquetas 2,827.5996 y rampas de 3,217.6419 m², área verde de 4,572.207 m²; para dar un total de 104,542.388 m².
- 3) La selección del sitio se realizó por el **promoviente** en base a las consideraciones siguientes:

El proyecto es colindante con el Parque Industrial Bernardo Quintana, el Parque Industrial El Marqués y el Parque Tecnológico Innovación Querétaro, de los cuales este último es el más reciente en haber sido construido y su desarrollo data del año 2010, por lo que para esta fecha los predios que rodean la superficie motivo del proyecto se encuentra totalmente urbanizada y para usos industriales desde industria media hasta industria pesada. Es de ello que ahora el promoviente pretende ejercer su derecho de utilizar sus tierras que jurídicamente le pertenecen para llevar a cabo una actividad económica con la que pueda mejorar su calidad de vida. Dicho lo anterior, tenemos que, en materia ambiental, se tomaron en cuenta para la selección del sitio los siguientes puntos:

- De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano, denominado Zona Surponiente de El Municipio de El Marqués, Qro., el uso de suelo "Zona de Industria Mediana a Mediano Plazo (IM-MP)" y "Derecho de vía".
- Con dictamen número DUS/C/188/2017, de fecha 14 de diciembre de 2017, el Municipio de El Marqués dictaminó que para el predio motivo del proyecto es Factible condicionado de acuerdo a la tabla normativa del instrumento especificado en el punto A. Destaca que una de las condiciones para su factibilidad es obtener las autorizaciones correspondientes por parte de la SEMARNAT, para lo cual se elabora la presente MIA.
- Los terrenos contiguos cuentan con servicios públicos como agua, electricidad y alcantarillado, por lo que únicamente será necesario la ampliación de estos servicios al proyecto, evitando impactar ambientalmente por la apertura de nuevas líneas de conducción o tuberías, que ya se encuentran instaladas en la zona de influencia del proyecto y todas pasan por el frente del terreno



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 6 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

como son, drenaje pluvial, drenaje sanitario, electricidad en todas sus diferentes tensiones y ductos de gas.

Así también, la vialidad CE 413 llega hasta el frente del predio, por lo que no es necesario realizar caminos de cualquier índole para llegar al predio, lo cual reduce el impacto por actividades asociadas al proyecto.

Es así que con las políticas públicas enmarcadas en los planes y programas del municipio en cuanto al desarrollo urbano se evidencia que el predio es parte del detonante urbano pretendido para la zona, por lo que los impactos ambientales no irían más allá de lo que se encuentra estipulado cubrir en materia de desarrollo urbano.

4) Dimensiones del proyecto

- Superficie del predio: 104,542.3880 m²
- Superficie a afectar: 99,565.8871 m²

5) Uso de suelo: Según la carta de uso de suelo y vegetación INEGI serie V 1:250,000, el predio se encuentra en un suelo que detenta vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, sin embargo, después de realizar los muestreos que se detallarán en el capítulo IV de la presente, no se encontró especie alguna que nos indicara que la vegetación corresponde a algún tipo de selva baja caducifolia, sino que la vegetación cuenta con características indiscutibles de ser matorral crasicale.

6) Urbanización del área y descripción de servicios requeridos: El área de cambio de uso de suelo y, en general del predio, cuenta con servicios básicos a pie del mismo, por lo que únicamente es necesario realizar las conexiones necesarias, y ya se cuenta con los planos para la urbanización del mismo

Bajo estas consideraciones el **promoviente** pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental por el cambio de utilización de área forestal a uso urbano en una fracción de **99,565.8871 m²**.

7) El cambio de uso de suelo pretende darse en un periodo de tiempo de 5 años, es decir, realizar la remoción de vegetación forestal del predio (3 años) y realizar medidas preventivas y de mitigación para la reducción de los impactos ambientales.

La autorización de impacto ambiental para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se requiere por un periodo de 5 años, debido a la implementación de medidas de mitigación, de las que se realizará su seguimiento en hasta dos años posteriores a la remoción total de la vegetación, como se muestra en el siguiente cronograma:

Actividades	Trimestres												Años	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5
Delimitación de áreas de trabajo	■													
Instalación de áreas temporales de trabajo	■													
Identificación de especies a rescatar y reubicar					■				■					
Acondicionamiento de áreas de rescate y reubicación	■	■	■	■										
Rescate y reubicación de flora y fauna*		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■		



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 99

Handwritten signature and initials

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Actividades	Trimestres												Años		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	
Desmonte															
Manejo de residuos vegetales*															
Despalme															
Desmantelamiento de áreas temporales de trabajo															
Mantenimiento de áreas de rescate y reubicación*															
Implementación del programa de residuos*															
Mantenimiento de área de conservación															
Implementación del programa de conservación de suelos*															
Construcción de medidas de mitigación de escurrimientos*															

8) Generación, manejo y disposición de residuos y emisiones a la atmósfera.

Generación estimada por tipo de residuos

Residuo	Tipo	Descripción	Cantidad
Restos de materiales de construcción	RME	Residuos de herramienta fuera de especificaciones o de metales y madera de instalaciones	100 kg/proyecto
Residuos vegetales	RME	Residuos provenientes de la remoción de vegetación	10 ton/año
Residuos letrinas portátiles	RME	Residuos de desechos orgánicos	30 kg/día
Residuos sólidos urbanos	RSU	Residuos orgánicos e inorgánicos no peligrosos, que no provienen de actividades de construcción	6 Kg/día
Residuos peligrosos	RP	Sólidos impregnados con grasas y aceites	50 kg/año

Emisiones a la atmósfera:

Se prevén emisiones a la atmósfera durante el cambio de uso de suelo, por los polvos que se pueden generar a partir de la remoción de suelo, así como del uso de maquinaria por la combustión de diésel y gasolina, para lo cual se acatará a lo dispuesto por las Normas Oficiales Mexicanas como son la NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-1996.

Ruido:

Se prevé la emisión de ruido debido al uso de los motores de diésel y gasolina, por lo que se acatará lo estipulado por la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994.

Forma de manejo

Residuos sólidos urbanos



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 99

[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Los residuos sólidos urbanos se acopiarán de en envases de 200 litros con tapa, posteriormente serán enviados en transporte Municipal especializado para ello y llevado al relleno sanitario que el mismo Municipio destine para ello.

Residuos de manejo especial

Si bien la MIA-P es para la implementación de cambio de uso de suelo en áreas forestales, cabe aclarar que, en el programa de manejo de residuos incluido en la MIA-P es indispensable incluir en este no solo los residuos vegetales sino todos aquellos derivados del desarrollo del proyecto, por lo que en dicho programa se definen como residuos de la construcción a los materiales restantes de la implementación de instalaciones temporales como láminas, madera, plafón, muros falsos, plástico y herramienta fuera de especificaciones, que se usa para llevar a cabo la remoción de la vegetación.

Los restos de materiales de construcción se separarán de los residuos vegetales, los residuos vegetales deberán ser triturados desde la etapa de desmonte, lo que facilitará su acopio. El acopio de ambos residuos será en envases de 200 litros con tapa. Posteriormente estos residuos serán transportados por una empresa prestadora de servicios hasta su destino final, asegurándose que, para los residuos vegetales éste sean bancos de tiro autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable.

En cuanto a las aguas residuales provenientes de las letrinas portátiles que darán servicio a los trabajadores, se acopiarán en la misma letrina hasta que, semanalmente, se vaciarán por el mismo prestador de servicio de las letrinas que cuente con autorización vigente ante la SEDESU para prestar este servicio.

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos que se pudieran generar serán recolectados en tambos metálicos de 200 litros con tapa y acopiados temporalmente bajo techo dentro del predio. En un periodo menor a 6 meses, como lo marca la ley, serán transportados fuera de las instalaciones por un prestador de servicios autorizados por la SEMARNAT para ello, y llegarán a un sitio de disposición final o centro de acopio, que se asegurará cuente con autorización vigente de la misma Secretaría.

En el caso de que ocurriera algún derrame accidental de grasas y aceites sobre el suelo natural se procederá a retirar la porción de suelo afectada y éste se recolectará en tambos metálicos de 200 l con tapa diferentes a los del resto de los residuos peligrosos, se acopiarán y dispondrán de la misma manera que el resto de los residuos peligrosos.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del **proyecto** en su totalidad y del cual esta Delegación Federal no ha encontrado contravención alguna con lo establecido en la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA).

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

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



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 99

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

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

Al respecto el **promovente** indicó y vinculó el **proyecto** a la letra de la siguiente manera:

La Región Ecológica donde se encuentra el proyecto corresponde a la 18.20, y la **Unidad Ambiental Biofísica (UAB)** correspondiente es la 52 denominada "**Llanuras de sierras de Querétaro e Hidalgo**" donde los rectores del desarrollo corresponden al forestal - preservación flora y fauna; los coadyuvantes del desarrollo son la agricultura, desarrollo social, ganadería y minería, con una política ambiental de restauración y el aprovechamiento sustentable.

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Fomentar y consolidar las iniciativas de protección y conservación in situ, como las áreas naturales protegidas en los ámbitos federal, estatal y municipal de conservación ecológica de los centros de población, aquellas destinadas voluntariamente a la conservación y las designadas por su importancia a nivel internacional, incrementando el número de áreas que cuentan con un financiamiento garantizado para las acciones básicas de conservación	El proyecto queda fuera de las ANP federales, estatales y municipales, por lo que su ejecución no supondrá ningún riesgo de afectación a estas importantes zonas de conservación ecológica
	Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo.	El ecosistema que se pretende afectar se encuentra totalmente fragmentado, ya que se ubica en todas sus colindancias dentro de parques industriales, el cual sería el uso final pretendido para el predio, sin embargo se propone el rescate y reubicación de ejemplares de flora, así como el ahuyentamiento y rescate de especies de fauna que pudieran estar en riesgo de conformidad con los planes y programas propuestos.
	Fomentar acciones para proteger y conservar los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional	No se vincula con el proyecto, ya que no se verán afectados recursos hídricos superficiales ni subterráneos para la ejecución del mismo
	Mejorar la detección y fortalecer la prevención y el combate de incendios forestales	Se contará con una brigada de vigilancia ambiental, para evitar incendios forestales antes de iniciar las actividades y posteriormente para conservar la zona de rescate y reubicación en las áreas verdes propuestas.
2. Recuperación de especies en riesgo.	Promover la recuperación del tamaño de las poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aquellas indicadoras y/o emblemáticas cuya protección resulte en la conservación del hábitat de otras especies	El proyecto no afectará especies de flora y fauna con estatus de riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010, aun cuando se identificó un individuo de víbora de cascabel se tomará especial cuidado para su ahuyentamiento a zonas cercanas que aun conserven masa forestal, dando



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 99

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	<i>prioritarias y que puedan ser objeto de seguimiento</i>	<i>cumplimiento al programa de manejo de fauna presentado</i>
	<i>Diseñar planes y programas estratégicos para la restauración de Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que han estado sometidas a un uso y manejo constante por la actividad antrópica</i>	<i>No aplicable al presente proyecto. Sin embargo, como una medida compensatoria el promovente propone una reforestación en el área natural protegida de carácter municipal "Parque Joya-La Barreta", del municipio de Querétaro. (En el capítulo correspondiente se justifica la ubicación y propuesta de dicha medida)</i>
	<i>Formular directrices sobre translocación de especies y programas de atención para las especies exóticas, así como para el control y erradicación de especies invasoras y plagas. Erradicar especies exóticas que afectan negativamente a las especies y los ecosistemas naturales de México, con énfasis en el territorio insular y en las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que se consideren prioritarias por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Establecer disposiciones legales, administrativas y políticas en materia de translocación y el movimiento de especies, y que favorezcan la producción, comercio y consumo de las especies nativas</i>	<i>No aplicable al presente proyecto</i>
3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	<i>Fortalecer en todos los niveles acciones de educación ambiental encaminadas a propiciar cambios de actitud y comportamiento en la sociedad frente a la biodiversidad</i>	<i>Se impartirán pláticas de concientización al personal que labore en la obra, sobre la importancia del respeto, cuidado y conservación de los recursos naturales de la región, previo al inicio de las actividades de la obra</i>
	<i>Monitorear ecosistemas prioritarios amenazados. Monitorear "puntos de calor" en tiempo real para detectar incendios. Monitorear especies silvestres para su conservación y aprovechamiento. Monitorear y evaluar las especies exóticas o invasoras</i>	<i>No aplicable al presente proyecto</i>



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 99

†

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	Operar el Fondo para el Fomento al Uso Sustentable de la Biodiversidad mediante proyectos de reproducción, repoblación, traslocación y reintroducción de especies silvestres, así como el desarrollo de sus respectivos mercados. Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos. Realizar una evaluación, tanto en el aspecto agrícola como en el alimentario, de las bondades y riesgos derivados de la liberación, consumo o utilización de productos transgénicos y organismos modificados genéticamente, tanto para el ambiente como para la salud humana.	No aplicable al presente proyecto
5: Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios	Adoptar prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas de la región que permitan la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad	No aplicable al presente proyecto, dado que no se trata de un suelo agrícola o pecuario
	Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación de suelos	No aplicable al presente proyecto, dado que no se trata de un suelo agrícola o pecuario, sin embargo, se realizarán obras de conservación de suelos, consistentes en 55 metros lineales con una altura de 0.80 metros en los cuales se recuperarían 725 ton de suelo, y deberán documentadas en los informes presentados a la autoridad
	Apoyar la realización de obras de conservación de suelo y agua a través de buenas prácticas agrícolas para regiones y cultivos, prácticas de mejoramiento de suelos y estrategias de reconversión productiva, así como el desarrollo de manuales para estos temas. Lo anterior, con un enfoque integral y preventivo, que permita a los productores rurales desarrollar sus actividades productivas con mayor certeza y de forma armónica con su entorno	No aplicable al presente proyecto, dado que no se trata de un suelo agrícola o pecuario, sin embargo, se realizarán obras de conservación de suelos, consistentes en 55 metros lineales con una altura de 0.80 metros en los cuales se recuperarían 725 ton de suelo, y deberán documentadas en los informes presentados a la autoridad
6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas	Incrementar la productividad del agua en distritos de riego. Rehabilitar y modernizar distritos y unidades de riego y temporal tecnificado. Promover el uso de agua residual tratada en los distritos de riego. Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego.	No aplicable al presente proyecto, dado que no se trata de modernizar infraestructura hidroagrícola.



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 12 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	<i>Potenciar los recursos destinados a la modernización y tecnificación de la infraestructura hidroagrícola.</i>	
7: <i>Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales</i>	<i>Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena. Mantener actualizada la zonificación forestal. Fomentar el aprovechamiento forestal sustentable certificado. Instrumentar los Consejos Regionales Forestales en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORS). Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales. Impulsar las Promotoras de Desarrollo Forestal. Incrementar la superficie sujeta a manejo forestal para el aprovechamiento sustentable de recursos forestales maderables y no maderables</i>	<i>Si bien la vocación natural del suelo, continua siendo forestal, y aunque la carta de INEGI lo clasifique como vegetación de Selva Baja Caducifolia, la vegetación presente corresponde a Matorral Crasicuale, altamente perturbado por la colindancia con los parques industriales, al quedar como un manchón de vegetación sin manejo forestal, por lo tanto, dado las condiciones presente no es posible utilizar el predio para un fin de aprovechamiento forestal, sin embargo, aun cuando las condiciones de conservación no son las más adecuadas se propone como medida compensatoria una reforestación en una superficie de 1 ha dentro del parque Joya-La Barreta, y programa de rescate de flora y fauna del predio.</i>
8: <i>Valoración de los servicios ambientales</i>	<i>Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación de suelo fértil, y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos</i>	<i>No aplicable al presente proyecto, adicional a lo antes mencionado a que tampoco se encuentra en una zona prioritaria para la conservación</i>
	<i>Identificar el potencial y la distribución de la prestación de servicios ambientales así como a los usuarios y proveedores. Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo</i>	<i>En el capítulo correspondiente se realiza un análisis de los servicios ambientales que presta el predio y como se pretende mitigar los impactos por la remoción de vegetación forestal para no afectar la biodiversidad de la zona. Finalmente, también es importante considerar, que el predio se encuentra fuera de las áreas elegibles para el pago por servicios ambientales de la CONAFOR.</i>
12: <i>Protección de los ecosistemas</i>	<i>Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA</i>	<i>Se propone un programa de conservación de suelo, tanto para el predio que será afectado como para las acciones que serán ejecutadas dentro del Parque Joya-La Barreta, como medida compensatoria.</i>
	<i>Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos; a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería. Ejecutar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena.</i>	<i>No aplicable al presente proyecto, ya que no corresponde a zonas rurales y/o de población indígena</i>



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 13 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	<i>Regular la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia territorios con interés para la preservación o protección.</i>	
13: Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	<i>Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados. Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción. Promover la generación y uso de biofertilizantes y bioplaguicidas en las actividades agrícolas.</i>	<i>No aplicable al presente proyecto, no se utilizarán ningún tipo de plaguicidas agrícolas</i>
14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	<i>Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas, apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas</i>	<i>Como se indicó se realizará una reforestación en una hectárea dentro del Parque Joya-La Barreta como medida compensatoria, aun cuando la vegetación presente en el predio ya se encuentre muy impactada, adicional a ello, se mantendrá un área verde 4,572 m² en la parte sur del predio donde será reubicada la vegetación rescatada.</i>
	<i>Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en prácticas agronómicas (no mecánicas) y biológicas que mejoren la calidad de los mismos</i>	<i>Como se indicó se realizará una reforestación en una hectárea dentro del Parque Joya-La Barreta como medida compensatoria, aun cuando la vegetación presente en el predio ya se encuentre muy impactada, adicional a ello, se mantendrá un área verde 4,572 m² en la parte sur del predio donde será reubicada la vegetación rescatada</i>
	<i>Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos</i>	<i>Se presenta anexo a la MIA-P un programa de rescate y reubicación, un programa de conservación de suelos y el programa de reforestación propuesto</i>
	<i>Implementar la Estrategia Nacional para la Conservación de los Suelos. Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas</i>	<i>Si bien con la nueva Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable el presente proyecto ya no será sujeto a evaluación en materia forestal, no lo exime de su evaluación en materia de impacto ambiental y a cumplir con todas las condicionantes y medidas impuestas por la autoridad ambiental</i>
15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables	<i>Generar y aplicar el conocimiento geológico del territorio para promover la inversión en el sector. Brindar capacitación y asesoría técnica de apoyo a la minería. Apoyar con información y conocimiento geocientífico a instituciones e inversionistas, para impulsar y coadyuvar en la atracción de nuevos capitales hacia la actividad minera, así como para solucionar las demandas sociales en lo relacionado al uso óptimo del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</i>	<i>No vinculable al proyecto ya que no se trata de un proyecto minero, sino de remoción de vegetación en un área forestal para destinarlo a un parque industrial</i>
15BIS: Coordinación entre los sectores	<i>Desarrollar acciones de colaboración entre el sector minero y las autoridades ambientales, que promuevan el desarrollo sustentable de la</i>	<i>No vinculable al proyecto ya que no se trata de un proyecto minero, sino de remoción de vegetación</i>



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 14 de 99

Handwritten signature

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
minero y ambiental	industria minera, así como mejorar los mecanismos específicos de gestión y control en las diferentes fases de sus actividades. Promover la participación de los diversos representantes del sector minero en los ordenamientos ecológicos regionales o locales que se desarrollen. Intensificar acciones de asesoría a los medianos y pequeños mineros, para favorecer mayores niveles de cumplimiento ambiental	en un área forestal para destinarlo a un parque industrial
18: Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	Instrumentar esquemas de supervisión que aseguren el cumplimiento al marco regulatorio, destacando las condiciones de seguridad; evitando criterios discrecionales y generando incentivos correctos en las actividades de verificación Promover esquemas que eviten la quema y el venteo del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral	No vinculable al proyecto ya que no se trata de un proyecto del sector de hidrocarburos, sino de remoción de vegetación en un área forestal para destinarlo a un parque industrial No vinculable al proyecto ya que no se trata de un proyecto del sector de hidrocarburos, sino de remoción de vegetación en un área forestal para destinarlo a un parque industrial
24: Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio	Mejorar la infraestructura básica y el equipamiento de las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario. Generar las condiciones para que las familias mexicanas de menores ingresos tengan acceso a recursos que les permitan contar con una vivienda digna. Apoyar a las familias en condiciones de pobreza para que puedan terminar, ampliar o mejorar su vivienda y, de esta forma, tengan posibilidad de incrementar su patrimonio y mejorar sus condiciones de vida. Asegurar que las viviendas tengan acceso a la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos. Regular la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como a zonas de amortiguamiento, recarga de acuíferos, áreas naturales protegidas y zonas de riesgo. Promover que la creación o expansión de desarrollos habitacionales se autoricen en sitios con aptitud para ello e incluyan criterios ambientales que aseguren la disponibilidad y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, además de sujetarse a la respectiva manifestación de impacto ambiental.	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, por otro lado, la zona donde se encuentra el terreno se localiza alejada del sector habitacional y se encuentra inmersa de una zona industrial, sin embargo la mano de obra empleada para el desarrollo del proyecto proviene de las zonas rurales cercanas, por lo cual se puede inferir que se promueve condiciones más favorables de empleo para las familias en condiciones de pobreza. Por otra parte, se regula la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas industriales, dado que se trata de un proyecto que es compatible en los usos de suelo locales. El presente proyecto se rige y va acorde a los instrumentos de ordenamiento territorial regional y local, y si bien no promueve la creación o expansión de desarrollos habitacionales, de manera indirecta permite regular los usos de suelo de las zonas vecinas al mismo.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 99

[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
<p>25: Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil</p>	<p>Identificar el riesgo, calculando la pérdida esperada en términos económicos y el impacto en la población debida al riesgo de desastre. Actualizar y capacitar a los responsables de protección civil y sensibilizar a la población sobre los riesgos naturales y antrópicos a los que se encuentran sujetos, así como de la necesidad de incorporar criterios relacionados con la gestión del riesgo en todos los ámbitos de gobierno. Promover un mayor financiamiento entre los sectores público y privado, y fortalecer prácticas de cooperación entre la Federación, los estados y la sociedad civil que permitan atender con mayor oportunidad a la población afectada por fenómenos naturales.</p>	<p>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</p>
<p>26: Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras</p>	<p>Promover con fundamento en el Atlas Nacional de Riesgos y los Atlas Estatales de riesgo, la estructuración, adecuación y/o actualización de planes de desarrollo urbano municipal, con un énfasis particular en los peligros y riesgos a nivel local. Promover la inclusión de obras preventivas en los Programas Operativos Anuales de las dependencias y entidades federales, gobiernos estatales y municipales, con una visión transversal de gestión del riesgo. Revisar e instrumentar programas de protección civil para presas de alto riesgo y diversa infraestructura hidráulica, así como diseñar e implementar planes para la atención de emergencias hidráulicas, conjuntamente con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Comisión Nacional del Agua, y la Comisión Federal de Electricidad. Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños, así como implementar medidas estructurales, tales como, rehabilitación y refuerzo de vivienda, implementación de bordos, etc. Reducir la vulnerabilidad de los sectores productivos mediante, esquemas de aseguramiento, aplicación de nuevas tecnologías y compromisos con la conservación de la agrobiodiversidad y los ecosistemas frágiles</p>	<p>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario. Por otro lado, es importante hacer mención que el proyecto no se encuentra en una zona de riesgo de conformidad con el atlas de riesgo estatal. Finalmente es importante hacer mención que si bien con la presente MIA-P solo se evalúan los impactos ambientales y medidas de prevención, mitigación y compensación asociadas a la remoción de vegetación forestal, en el proceso constructivo, el ejecutivo del estado podrá evaluar la vulnerabilidad por el proceso constructivo del parque industrial.</p>



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
<p>27: Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región</p>	<p>Fomentar y apoyar el establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas y promover el uso de aguas residuales tratadas.</p> <p>Fomentar el incremento de la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado, induciendo la sostenibilidad de los servicios.</p> <p>Fomentar la calidad del servicio de agua potable y saneamiento por parte de los municipios con el apoyo de los gobiernos estatales y el Gobierno Federal.</p> <p>Promover la certificación sistemática del personal directivo y técnico de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento.</p> <p>Promover, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, la creación de sistemas adecuados de disposición de residuos sólidos urbanos.</p>	<p>El presente proyecto no generará aguas residuales urbanas durante el cambio de uso de suelo, y el agua utilizada para riegos, será agua tratada, por lo cual las acciones de esta estrategia no son aplicables al proyecto de remoción de vegetación forestal para el proyecto Europark II.</p>
<p>28: Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico</p>	<p>Mejorar el sistema de información estratégica e indicadores del sector hidráulico.</p> <p>Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio.</p> <p>Monitorear y/o establecer sistemas de tratamiento de las aguas residuales industriales en particular en la industria petroquímica y en la explotación de hidrocarburos.</p> <p>Promover que las actividades económicas instrumenten esquemas de uso y reúso del agua.</p> <p>Promover el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a las poblaciones.</p> <p>Fortalecer el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de los programas hídricos de largo plazo por región hidrológica, orientados a la sustentabilidad hídrica.</p>	<p>Se promoverá el uso de aguas tratadas para los riegos, así como el fomento del reúso de agua utilizada en el proceso de CUS, por otro lado ya en el proceso constructivo que será evaluado por el Gobierno del Estado, establecerá las medidas pertinentes en el proceso de construcción y operación del parque industrial, donde se promuevan esquemas de uso y reúso del agua.</p>
<p>29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional</p>	<p>Desarrollar campañas en medios de comunicación sobre la importancia, uso responsable y pago del agua.</p> <p>Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del uso responsable del agua.</p> <p>Incorporar el tema de la problemática y el manejo de los recursos hídricos en libros de texto de educación básica.</p> <p>Elaborar programas de gestión del agua en los Consejos de Cuenca y sus órganos auxiliares.</p> <p>Consolidar la operación del Consejo Consultivo del Agua (CCA) y del Comité Mexicano para el Uso Sustentable del Agua (CMUSA).</p>	<p>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</p>



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

af
70

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	Fomentar y promover el mantenimiento y la ampliación de una red de infraestructura de captación, almacenamiento y distribución, evitando el desvío o modificación de cauces. Recuperar y revalorizar la tecnología y tradiciones locales que apoyen en el manejo del recurso.	
31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas	Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario. Fortalecer el rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales. Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana	El presente proyecto, permite el mejoramiento de la infraestructura industrial de la zona, lo cual provee de una mayor fuente de empleos, lo que ve reflejado en mejor la calidad y condiciones de vida de las zonas urbanas y rurales cercanas. Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario
	Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos urbanos.	Si bien es una acción que le corresponde al gobierno municipal, es importante indicar que todos los residuos generados serán manejados de conformidad con el programa de manejo de residuos propuesto en la MIA-P
32: Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional	Acelerar la regularización de los predios y propiciar un desarrollo más ordenado y menos disperso, en el que se facilite la concentración de esfuerzos en zonas con ventajas competitivas. Incrementar la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes. Concluir la regularización de los asentamientos irregulares que existen hoy en día, acompañados de una política de fortalecimiento municipal y reservas territoriales para que las ciudades puedan crecer de forma ordenada y asegurando los derechos de propiedad de sus habitantes.	El presente proyecto se desarrolla en una zona con altas ventajas competitivas, al encontrarse dentro de una zona industrial bastante consolidada, por otro lado, también contribuye al ordenamiento territorial de la zona, dando cumplimiento a dichos instrumentos de regulación ecológica. La regularización de los asentamientos irregulares corresponde a los órdenes de gobierno, por lo que no es vinculante al proyecto



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	<p><i>Promover que las áreas verdes per cápita en las zonas urbanas se ajusten a los estándares recomendados por la Organización Mundial de Salud, OMS, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE.</i></p>	
<p>35: Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climáticos adversos</p>	<p><i>Inducir la creación de un sistema flexible de prestaciones sociales para los trabajadores eventuales del campo, que integre conceptos como la portabilidad de la seguridad social, la reversión de recursos para la subrogación de servicios y la participación del sector patronal y de los gobiernos en la prestación de los mismos.</i></p> <p><i>Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.</i></p> <p><i>Establecer acciones de prevención de riesgos de desastres en coordinación con las instancias federales, estatales y municipales de protección civil.</i></p> <p><i>Apoyar a los productores de menor desarrollo relativo afectados por fenómenos climáticos extremos para atender los efectos negativos de esos fenómenos y reintegrar a los productores a sus procesos productivos.</i></p>	<p><i>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</i></p>
<p>36: Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza</p>	<p><i>Fomentar la reconversión de áreas a cultivos de mayor rentabilidad y con demandas de mercado en zonas con bajo y mediano potencial agrícola.</i></p> <p><i>Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica con manejo sustentable.</i></p> <p><i>Canalizar mayores recursos para promover la acuicultura rural.</i></p> <p><i>Fortalecer la acuicultura rural mediante el fomento a proyectos de inversión de pequeña escala, en aguas interiores y/o litorales, para crear unidades de producción acuícola rentables y competitivas, que contribuyan a mejorar la alimentación de la población rural.</i></p> <p><i>Promover la producción agrícola orientada a la producción de bioenergéticos, en áreas y cultivos con viabilidad, así como establecer las bases para impulsar la producción, tecnificación, comercialización y empleo de la biomasa.</i></p>	<p><i>Estas acciones no son vinculantes al proyecto, pues el presente solo consiste en la remoción de vegetación forestal, sin embargo, la materia orgánica que pueda ser utilizada y generada por el despalme, será utilizada en la propias actividades de preparación del sitio para la siguiente etapa constructiva</i></p> <p><i>La acuicultura rural no es vinculante al proyecto</i></p> <p><i>La producción agrícola de bioenergéticos no es vinculante al proyecto</i></p>



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
	Aprovechar sustentablemente la diversidad genética cuidando que no se pierdan los bosques y selvas en la producción de bioenergéticos.	
37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas	Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), así como asistirlos de manera permanente en sus proyectos productivos. Apoyar y promover la incorporación al desarrollo social y económico de las mujeres habitantes de los ejidos y comunidades con presencia indígena y pobreza patrimonial. Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres así como la de sus hijos	En la medida de las posibilidades del proyecto, se incorporarán mujeres y grupos rurales prioritarios así como comunidades indígenas, para las actividades asociadas a la remoción de vegetación
38: Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza	Asegurar que ningún niño o joven quede fuera de las instituciones educativas por tener que trabajar en actividades domésticas o productivas para asegurar su sustento o el de su familia. Promover la asistencia y permanencia escolar a través de becas educativas para la población más pobre. Otorgar becas y apoyo para la adquisición de útiles escolares a los niños y jóvenes de familias que viven en condición de pobreza, con el fin de que tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar sus capacidades y habilidades para vincularse de manera efectiva con el mercado de trabajo. Apoyar a las personas en condiciones de pobreza para la entrada y permanencia a educación técnica, media y superior u otro tipo de capacitación que facilite el acceso a mejores fuentes de ingreso. Brindar asistencia técnica y capacitación con el fin de facilitar el acceso a fuentes de financiamiento productivo.	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario
39: Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza	Promover que las personas en condiciones de pobreza tengan acceso a los servicios de salud y que asistan regularmente tanto a la atención médica como a la capacitación que llevan a cabo las instituciones especializadas	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario
40: Atender las necesidades de los adultos	Impulsar políticas públicas que atiendan las necesidades de los adultos mayores, y promover cambios para que las instituciones	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 20 de 99

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
<p>mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación</p>	<p>públicas y la sociedad puedan enfrentar el envejecimiento de la población. Elaborar un Programa de Acción Integral para Adultos Mayores que guíe a las personas hacia un envejecimiento saludable y digno.</p>	<p>gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</p>
<p>41: Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad</p>	<p>Procurar el acceso a redes sociales de protección a indígenas, niños y mujeres en condición de violencia, a las personas con discapacidad y a los jornaleros agrícolas, con el fin de que puedan desarrollarse plena e íntegramente. Fortalecer las instituciones para las mujeres en las entidades gubernamentales, además de fomentar la cooperación de la sociedad, el gobierno y las instituciones académicas del territorio para prevenir, detectar y atender la violencia contra las mujeres.</p>	<p>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</p>
<p>42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural</p>	<p>Defender los derechos de los sujetos agrarios ante los órganos jurisdiccionales o administrativos como función permanente de servicio social, desarrollando programas permanentes de vigilancia al cumplimiento de la ley. Promover programas de ordenamiento de la propiedad rural que garanticen la seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a fin de reducir la incidencia de conflictos en el campo y facilitar el desarrollo del mercado de tierras. Desincorporar tierras de propiedad social para inducir el crecimiento ordenado de ciudades o centros de población. Promover la reestructuración y consolidación de las formas organizativas y asociativas al interior de los Núcleos Agrarios, para optimizar el aprovechamiento de sus recursos conforme a sus vocaciones.</p>	<p>Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario</p>



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

ESTRATEGIAS	ACCIONES	VINCULACIÓN
43: Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	Desarrollar herramientas de información geográfica, empleando tecnologías actuales como la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica, para facilitar el análisis geográfico, geológico, biológico y estadístico de las características de los Núcleos Agrarios y las Localidades Rurales vinculadas, que contribuya al fortalecimiento de las actividades de organización, gestión y planeación en la propiedad rural. Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país. Integrar al Catastro Rural Nacional información geográfica, geológica, biológica, de uso y vocación del suelo de los Núcleos Agrarios y Localidades Rurales vinculadas.	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario
44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil	Impulsar el desarrollo social, con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales a través de compensar a las regiones que aún no han sido atendidas. Establecer procesos de planeación regional que generen políticas sectoriales, transversales, de impacto regional acordes con la realidad de cada región; espacios de diálogo entre los actores públicos y privados involucrados para lograr acuerdos de desarrollo regional, y mecanismos que fomenten la colaboración intersecretarial e institucional en materia de desarrollo regional. Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria. Promover que los instrumentos de planeación y gestión del territorio que se pretendan realizar en las diferentes regiones del país sean congruentes con los programas de ordenamiento ecológico vigentes, mediante una adecuada y eficaz coordinación interinstitucional y concertación con la sociedad organizada	Estas acciones no se vinculan con el proyecto, ya que deben ser ejecutadas por los tres órdenes de gobierno, sin embargo, si se requiere el apoyo de la empresa, se cuenta con toda la disponibilidad de contribuir en lo que sea necesario

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

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

Al respecto el **promoviente** indicó que el proyecto se encuentra dentro de la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 267** denominada **Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro**, y vinculó a la letra de la siguiente manera:



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Lineamiento	Acción	Descripción	Medida de cumplimiento propuesta por el proyecto
L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero		
	A001	Se aplicará un programa para la captación de agua de lluvia, en un lapso no mayor de cuatro años. Con especial atención a nuevos fraccionamientos habitacionales e industriales. Así como en bordos urbanos y desazolve de vasos reguladores.	El presente proyecto corresponde solo a la etapa de remoción de vegetación forestal, por tal razón no resulta aplicable el programa de captación de agua de lluvia, dicha medida será aplicable a la etapa constructiva que será evaluada por GEQ
	A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concencionarios, en un plazo máximo de tres años	No es aplicable al proyecto, dado que no se empleará agua como insumo relevante para el desarrollo del mismo, y el agua utilizada será a través de pipas autorizadas
	A003	Se aplicarán programas para la tecnificación del riego agrícola, incrementando la eficiencia física en al menos un 80 % en un plazo máximo de 5 años.	No es aplicable al proyecto, dado que no se empleará agua como insumo relevante para el desarrollo del mismo y no corresponde a un proyecto de tecnificación
	A004	Se sustituirá en un 70 % el uso de aguas residuales crudas en la agricultura de acuerdo al tipo de Cultivo, reemplazándolas por aguas residuales tratadas, en un plazo máximo de 4 años. Con especial atención al corredor de Querétaro a San Juan del Río y de Querétaro a Ezequiel Montes.	No es aplicable al proyecto, dado que no se considera un proyecto agrícola.
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.		
	A005	Se aumentará al 90% la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, y en 75% en zonas suburbanas y rurales, en un lapso no mayor de cinco años. Con especial atención aquellas que contemplen localidades con una población mayor a 2,500 habitantes.	No aplicable al proyecto, pues no se trata de una zona urbana per sé, sino un predio que será empleado en la etapa constructiva para un parque industrial, el cual será regulado por GEQ
	A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	No es aplicable al proyecto y para el caso específico de las aguas sanitarias generadas por los trabajadores serán instalados sanitarios móviles que serán manejados por prestadores de servicios autorizados
	A008	Se instrumentará un programa dirigido a la limpieza y desazolve de los ríos, así como la mejora de la calidad del agua, en un lapso no mayor de tres años. Con especial atención a los ríos El Marqués y El Pueblito, incluyendo a las UGAs que abarcan el río Querétaro.	El proyecto no incide o afecta ningún cauce cercano ya sea temporal o permanente
	A010	Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un periodo no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	Esta acción no es aplicable al proyecto
	A012	Se aplicará la normatividad vigente en la cual se regulan y sancionan aquellas actividades que afecten la calidad del agua en presas, bordos o corrientes de agua, en un lapso no mayor a un año.	A pesar de que no se encuentra ningún escurrimiento cercano, se ejecutarán medidas de mitigación encaminados a abatir efectos en la calidad del agua y no provocar erosión en los suelos



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 23 de 99

[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Eliminar la contaminación en cuerpos de agua			
L05	A015	Se aplicará un programa dirigido al uso y tratamiento adecuado de los desechos generados en todos los ranchos ganaderos, de modo que no se contaminen agua, suelo y aire, en un lapso máximo de cinco años. Con especial atención a los municipios de El Marqués, Colón, Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Amealco, Querétaro y Tequisquiapan.	No es aplicable al proyecto al no tratarse de un proyecto o rancho ganadero, sin embargo, se tendrá un control estricto de los residuos generados en la ejecución del proyecto, mediante el programa de manejo de residuos presentado
	A016	Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales, para tratar el 100% de las producidas por el rastro municipal de Corregidora y se elaborará composta con los restos de animales para evitar la contaminación de agua y suelo en un lapso máximo de dos años.	Esta acción no es aplicable al proyecto
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.		
	A020	Se efectuarán monitoreos de la calidad del aire durante una semana, dos veces al año, con la unidad móvil de monitoreo atmosférico.	Acción realizada por GEQ a través de sus estaciones de monitoreo ambiental
	A021	Se aplicará el reglamento de Verificación Vehicular del estado de Querétaro, para que oblige a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado.	Todos los vehículos empleados para la ejecución del proyecto deberán contar con las verificaciones vehiculares correspondientes.
	A022	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo.	Esta acción no es aplicable al proyecto
	A023	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo.	Esta acción no es aplicable al proyecto
	A024	Se aplicará el reglamento para el transporte de materiales con respecto a la verificación y cubierta de carga. Con especial atención a la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, Vizarrón, Colón y San Juan del Río.	Se ordenará que todos los camiones de carga que ingresen o egresen de la zona del proyecto cuenten con lonas para evitar la dispersión de polvos
L08	Controlar y prevenir la contaminación del suelo		
	A025	Se elaborará e instrumentará un programa para la caracterización y remediación de suelos contaminados, y la regulación de la contaminación al aire por actividad industrial, en un período no mayor de cuatro años. Con especial atención a los municipios que presentan actividad ladrillera.	En caso de presentar algún derrame incidental de aceites o hidrocarburos, el suelo será recogido y dispuesto en contenedores de residuos peligrosos para su disposición de conformidad con la normatividad aplicable
L09	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.		
	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.	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de una actividad de extracción de minerales, sino de un cambio de uso de suelo de áreas forestales.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

	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.	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de una actividad de extracción de minerales, sino de un cambio de uso de suelo de áreas forestales.
	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.	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de un banco de tiro
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.		
	A030	Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	Los residuos sólidos generados por los trabajadores serán colocados en tambos para su posterior manejo por empresas autorizadas para ser destinados a rellenos sanitarios autorizados
	A032	Se construirá y operará al menos una planta de composteo, para ello se realizarán los estudios técnicos justificativos para la elaboración y venta de composta. De ser un proyecto viable, se buscará financiamiento y procesos de licitación para el desarrollo de la infraestructura de composteo.	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de un proyecto que pretenda generar una cantidad importante de biomasa
	A037	Se construirá en el sitio de disposición final de Corregidora un área de emergencia, cerca perimetral y sistema de combustión de gases conforme a la normatividad aplicable, en un lapso no mayor de tres años.	No es aplicable al proyecto, sin embargo, todos los residuos generados por la ejecución del proyecto serán trasladados al relleno sanitario más próximo o a bancos de tiro autorizados
	A044	Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por microgeneradores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final.	No aplicable al proyecto, sin embargo, todos los rp generados por el proyecto, serán manejados por prestadores de servicios debidamente autorizados por la SEMARNAT
	A045	Se aplicará un programa para el manejo integral y transporte autorizado de residuos biológico-infecciosos de hospitales, consultorios y crematorios en un lapso no mayor de dos años.	No aplicable al proyecto, sin embargo, todos los rp generados por el proyecto, serán manejados por prestadores de servicios debidamente autorizados por la SEMARNAT
	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	No es aplicable al proyecto, sin embargo, los RSU y RME que sean generados con la implementación del proyecto serán



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

		tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación, en un lapso no mayor de tres años	dispuestos en rellenos sanitarios o sitios de tiro autorizados por las dependencias estatales.
	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.	No aplicable al proyecto
L11	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.		
	A048	Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar, en un lapso no mayor de 4 años. Deberá recibir mantenimiento periódico.	No aplicable al proyecto
	A049	Remodelación de la obra de iglesias en miniatura, así como la ciclo pista infantil y área verde ubicada en el Centro de Atención Municipal Corregidora, en un lapso no mayor de 1 año. Asimismo, se añadirá información dirigida a los visitantes sobre cada iglesia representada.	No aplicable al proyecto
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 elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.	Si bien se acredita la mitigación de impactos con las medidas de prevención y mitigación propuestas dentro del sitio, como medida compensatoria se propone la conservación de 1.05 ha dentro del parque Joya-La Barreta en el municipio de Qro., como se especifica en el convenio anexo.
	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.	Si bien se acredita la mitigación de impactos con las medidas de prevención y mitigación propuestas dentro del sitio, como medida compensatoria se propone la conservación de 1.05 ha dentro del parque Joya-La Barreta en el municipio de Qro., como se especifica en el convenio anexo.
L13	Mantener la biodiversidad presente en el área.		
	A056	Se establecerá un jardín botánico por región que reproduzca las especies nativas de la zona, cuyo fin principal sea la conservación de la flora nativa, a través del conocimiento de esas especies por parte de jóvenes y niños, educación ambiental, investigación científica y venta de especies. Esto en un plazo no mayor de cuatro años. Con especial atención a las zonas urbanas de Jalpan, Querétaro y Amealco.	No aplicable al proyecto, sin embargo, dentro del proyecto se llevará a cabo en una superficie de 4,572 m ² la creación de áreas verdes donde será reubicada la vegetación que será rescata y que corresponde a los ejemplares más representativos del ecosistema y con mejores condiciones fitosanitarias
L14	Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).		
	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se	Es importante destacar que no se identificaron especies de flora con alguna



Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

	encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	categoría de riesgo dentro de la zona del proyecto, por lo cual no es aplicable al proyecto, sin embargo, se propone un programa de rescate y reubicación de flora y de manejo y ahuyentamiento de fauna. Por otro lado, dentro de la capacitación en temas ambientales que será impartida al personal que laborará en el proyecto se destacará el manejo que se debe dar a la flora y fauna y su prohibición en la extracción de la misma
A070	Se aplicará un programa de regularización de las actividades eco-turísticas y de los prestadores servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No es aplicable al proyecto, pues no se trata de una actividad turística, sino de un cambio de uso de suelo en área forestal
A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, 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.	El proyecto se somete a evaluación en cumplimiento al Art. 28 fracción VII de la LGEEPA, sin embargo, el parque industrial al no prever actividades altamente riesgosas será evaluado por GEQ a través de una MIA Estatal
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 NOM-059-SEMARNAT-2001, cuando su trazo divida ecosistemas conservados.	El proyecto no divide ecosistemas conservados, y si bien la UGA marca terrenos agrícolas de temporal, son muy pocos los terrenos que conservan ese uso.
A074	Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la quemé, en un lapso no mayor de un año.	El material que se llegará a generar por la ejecución de la obra, que, si bien será mínimo, se dispondrá en sitios autorizados para tal fin.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	
A075	Se elaborarán y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	No aplicable al proyecto
A078	Se promoverá la elaboración, instrumentación y seguimiento de un programa dirigido a la capacitación para un adecuado manejo de la vegetación, que incluya acciones dirigidas al control de plagas y cualquier otra necesaria para reducir la probabilidad de incendios, en no más de dos años.	Se propone un programa de rescate y reubicación de flora el cual deberá ser acatado en su totalidad. Por otro lado, dentro de la capacitación en temas ambientales que será impartida al personal que laborará en el proyecto se destacará el manejo que se debe dar a la flora y su prohibición en la extracción de la misma.
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	Los materiales empleados en la ampliación provendrán de casas materialistas y/o bancos de material debidamente autorizado y no nuevo.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 27 de 99

[Handwritten signature and initials]

		para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los programas parciales de desarrollo urbano (PPDU).	
	A084	Se restringe establecer instalaciones termoeléctricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos y aquellas zonas de interés para la conservación.	No aplicable al presente proyecto.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.		
	A085	Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No aplicable al presente proyecto.
	A086	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	No aplicable al presente proyecto, el predio se encuentra totalmente delimitado por el parque industrial y no se considera la introducción ni liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna
	A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	No aplicable al presente proyecto.
	A088	La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	El proyecto cumple con la regulación ecológica conforme a las leyes Estatales, municipales y Federales, descritas en este apartado.
	A089	Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	A pesar de que esta acción va dirigida a los municipios, los trabajadores del proyecto recibirán una plática de educación ambiental por parte del contratista.
	A090	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	Se considera la instalación de 1 baño portátil por cada 12 trabajadores, mismos que serán manejados por empresas que cumplan la normatividad y presten el manejo adecuado a los mismos.
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.	Para evitar la erosión hídrica y eólica para poder retener el suelo perdido por la remoción de vegetación, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la construcción propone la conservación de 1.05 ha dentro del parque Joya-La Barreta en el municipio de Qro., como se especifica en el convenio anexo, así como la construcción de 55 metros de piedra acomodada con una altura de 0.8 metros, para conservar un total de 725 ton de suelo.
	A105	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuará la reforestación inmediata aguas arriba, sumado a	Para evitar la erosión hídrica y eólica, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 99

af

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

		obras de conservación del suelo, para evitar la continua erosión hídrica y eólica.	VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la conducción de escurrimientos pluviales a través de canales sin modificar el sentido en el que ahora son conducidos por la inclinación del predio, así como construcción de un tanque de tormentas con una capacidad de captación de 1,440 m ³ , para la reducción de la velocidad de aporte pluvial durante lluvias prolongadas, evitando el rebase de la capacidad del alcantarillado pluvial con la que se cuenta en estos momentos.
L20		Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las comunidades rurales.	
	A107	Se aplicarán programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de ecotecnia relacionadas a: la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicable, en un plazo no mayor de un año.	No aplicable al presente proyecto
L21		Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	
	A109	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cinco años.	El presente proyecto en su etapa constructiva, pretende ofertar un lugar con toda la normatividad cubierta para el sector industrial
	A110	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cuatro años.	No aplicable al presente proyecto
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	No aplicable al presente proyecto
L23		Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.	
	A112	Se instrumentará el Plan Estatal de Educación Ambiental con enfoque de Cuenca y se elaborarán los programas de educación ambiental municipales, involucrando a los diferentes sectores de la población, en un lapso no mayor de dos años.	No aplicable al presente proyecto
	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.	El personal que labore en el proyecto llevará a cabo la separación de residuos e procurará mantener la calidad del agua y del aire durante su ejecución, lo cual será el enfoque del programa de capacitación para el personal.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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

Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de El Marqués.

Al respecto el **promovente** indicó y vinculó el **proyecto** a la letra de la siguiente manera:

De acuerdo con la última publicación el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, QRO., publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el día 01 de junio del 2018, el predio se ubica en la **UGA No. 50 "Zona Urbana Sur-Poniente"**, derivado de que el proyecto se trata de un desarrollo industrial, de conformidad con la tabla de compatibilidades que de muestra a continuación, hace que el Proyecto sea viable a desarrollarse en el predio propuesto.
A continuación, se presenta la vinculación con los lineamientos, estrategias y criterios que se establecen en dicha UGA.

50	Zona Urbana Sur-Poniente	PU	LG01, LG02, LG03, LG04, LDU01, LDU02, LDU03, LDU04, LDU05	DU, CS, I, TA, CF, IFG, IFR	CA, AGP
50	Zona Urbana Sur-Poniente		EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EP4, EC02, EC04, EC07, EC08, EAS05, EAS06, EAS07, EAS10, EAS14, ER01, ER04, ER05, EDU01, EDU02, EDU03, EDU05, EDU06, EDU07, EDU08, EDU09		CG01-09, CAG01-08, CAH01-12, CE01- 15, CF01-07, CMR01-09, CMA01-03, CP01-04, CB01-11, CS01-04, CT01-05

❖ **Usos de suelo**

Los usos de suelo fueron definidos a partir de los análisis de aptitud, los usos de suelo actuales y las potencialidades del territorio. En la siguiente tabla se presentan los usos de suelo definidos para el municipio de El Marqués:

Usos de suelo para las UGAs del municipio de El Marqués

USOS	
Símbolo	Uso
AGP	Agropecuario
CF	Conservación forestal
CA	Cuerpos de Agua
DU	Desarrollo Urbano
CS	Comercio y servicios
I	Industria
TA	Turismo Alternativo

La asignación de los usos compatibles e incompatibles a cada una de las unidades de gestión ambiental, se definió haciendo un análisis de las aptitudes sectoriales, los usos actuales y los conflictos ambientales; así como



Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

un análisis de las principales problemáticas asociadas a las actividades realizadas al interior de las UGAs y a la imagen objetivo de la propuesta del municipio.

El presente proyecto corresponde al rubro de Industria (I) el cual es totalmente compatible con el uso pretendido en la UGA 50, y está enfocado a:

Industrial (I): Es aquel donde se desarrollan actividades industriales con un giro de acopio, transformación y adecuación de productos primarios para su comercialización, está asociado principalmente a las zonas urbanas marcadas por los instrumentos de planeación urbano del municipio.

❖ Políticas

Las políticas definidas para el POEL del municipio de El Marqués, de acuerdo a la legislación federal, estatal y municipal fueron:

Protección (PP): La política de protección está dirigida a áreas naturales susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) ó a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal. En estas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. La política de protección implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos. Quedan prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados. Dentro de esta política se incluyeron áreas con vegetación natural, áreas arqueológicas y cuerpos de agua.

Conservación Forestal (PC): La política de conservación forestal está dirigida a aquellas áreas con usos actuales forestales y con una función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales en el ámbito estatal y municipal es opcional. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección forestal.

Restauración (PR): La política de Restauración está diseñada para aplicarse en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración está dirigida a la recuperación de tierras que dejaron de ser productivas por su deterioro y al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro, así como cuerpos de agua que requieren de acciones para la recuperación de su capacidad.

Aprovechamiento Sustentable (PAS): La política de aprovechamiento sustentable se refiere a la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos. Dentro de esta política se incluyeron cuerpos de agua, zonas de agricultura de riego y temporal.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

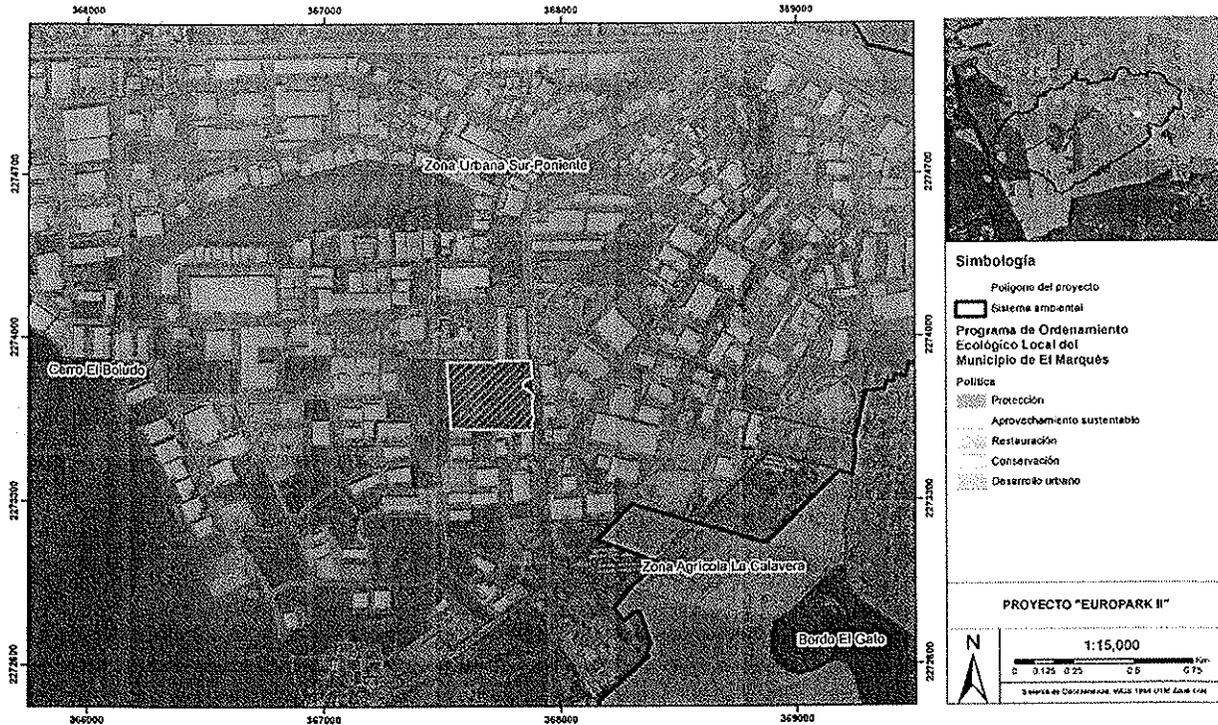
Página 31 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Desarrollo urbano (PDU): Esta política está dirigida para los centros de población, los cuales son las áreas con usos urbanos, industriales o comerciales actuales y su proyección de crecimiento a futuro marcado por los instrumentos vigentes como los planes y programas de desarrollo urbano del municipio y el estado

El proyecto **Europark II** se ubica en la UGA 50 denominada Zona Urbana Sur-Poniente, con una política de Desarrollo Urbano (PDU), compatible con el uso pretendido. A continuación se encuentra su ubicación con respecto a dicha UGA así como ficha técnica de la misma que se describirá y vinculará a continuación



Ubicación del proyecto en la UGA 50 Zona Urbana Sur-Poniente – con política de Desarrollo Urbano



[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

USOS		POLITICA		FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA
Sim bol o	Uso	Simbol o	Politica	
DU	Desarrollo Urbano	PDU	Desarrollo Urbano	Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), LGEEPA, LPADSEQ y LAN.
		PAS*	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA, LPADSEQ y LAN.
CS	Comercio y servicios	PDU	Desarrollo Urbano	LGAH, LGEEPA y LPADSEQ
		PAS*	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA, LPADSEQ y LAN.
I	Industria	PDU	Desarrollo Urbano	LGAH, LGEEPA y LPADSEQ
		PAS*	Aprovechamiento Sustentable	LGEEPA, LPADSEQ y LAN. Condicionado al análisis técnico del comité y a las legislaciones aplicables que dispongan.

❖ Lineamientos

Los lineamientos en materia de Ordenamiento Ecológico son considerados como las metas o enunciados generales que reflejan el estado deseable de la Unidad de Gestión Ambiental, en este sentido, a diferencia de las políticas ambientales sectoriales, el lineamiento ecológico permite la definición o identificación específica del objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento. A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con los respectivos lineamientos.

No.	Lineamiento	Vinculación
General		
LG01	Proteger, conservar y aprovechar de forma responsable el patrimonio natural y cultural del territorio, respetando la vocación y aptitud del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.	Este lineamiento se cumple para el proyecto pretendido de Europark II, por cuanto ve a la evaluación por el cambio de uso de suelo en áreas forestales, al propiciar y optimizar el aprovechamiento del espacio urbano existente y utilizar el predio objeto a evaluación para un nuevo parque industrial y no generar uno nuevo en una zona desprovista de servicios e infraestructura, por lo cual el proyecto pretendido encuadra en el lineamiento del POEL El Marqués
LG02	Preservar la flora y la fauna, en su ambiente natural o urbano, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las	El proyecto se ubica en zona de industria mediana donde a pesar de que se realizará cambio de uso de suelo, el estado de conservación de la vegetación se encuentra degradado y se propondrán medidas de



[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

	acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.	prevención, mitigación y compensación, por lo tanto no se afectan los índices de diversidad de flora y fauna, ya que prevé la implementación de un programa de manejo de vegetación y de fauna
LG03	Consolidar una conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio en la población, fomentando la educación ambiental a través de diferentes medios de comunicación.	A pesar de que esta acción va dirigida a entes gubernamentales, los trabajadores del proyecto recibirán una plática de educación ambiental por parte del contratista.
LG04	Promover que en la evaluación de proyectos con usos de suelo no previstos en las unidades de gestión ambiental, la elaboración de sus estudios técnicos en materia ambiental requeridos por la legislación Federal, Estatal o Municipal se utilice la cartografía expedida en el actual Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal o la que el comité disponga.	La presente manifestación de impacto ambiental (MIA), se elaboró utilizando cartografía actualizada del Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal, y no se promueve un uso distinto al compatible con la UGA 50
Desarrollo Urbano		
LDU01	Dar cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de planeación urbana del territorio, regulando el impacto ambiental generado por las actividades del desarrollo, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo y el medio ambiente.	La presente MIA tiene como objeto presentar la evaluación de los impactos ambientales que se pudieran generar con la implementación del Proyecto pretendido Europark II y presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación adecuadas para regular el impacto ambiental a ocasionar.
LDU02	Desalentar que el desarrollo urbano se expanda fuera de las UGAs con dicho propósito, y se consoliden los instrumentos de planeación de desarrollo urbano minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	El Proyecto no se trata de un desarrollo urbano, sin embargo el uso pretendido (Industrial) es completamente compatible con la UGA 50, y por otro lado permite que la zona industrial se siga compactando en una sola zona y no se expanda a otras zonas o lugar no viables para su desarrollo.
LDU03	Promover el adecuado desarrollo de los usos compatibles minimizando los conflictos ambientales mediante una adecuada distribución de la	El desarrollo del Proyecto Europark II permite una distribución adecuada de la infraestructura y equipamiento, lo que permite minimizar los impactos ambientales generados por la actividad propuesta. Si bien en la presente MIA



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

	infraestructura, equipamiento y servicios, minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	solo se evalúa la remoción de vegetación forestal, el uso pretendido final permite cumplir con dicho lineamiento
LD04	Promover el uso eficiente del agua potable en la UGA urbana y fortalecer la capacidad de tratamiento de las aguas residuales para usos urbanos y no de consumo humano	Se promoverá el uso de aguas tratadas para los riegos, así como el fomento del reúso de agua utilizada el proceso de CUS, por otro lado, ya en el proceso constructivo que será evaluado por Gobierno del Estado, establecerá las medidas pertinentes en el proceso de construcción y operación del parque industrial, donde se promuevan esquemas de uso y reúso del agua.
LD05	Proteger, conservar y reforestar las zonas verdes urbanas, que permitan fortalecer los servicios ambientales de la UGA	No aplicable al proyecto, sin embargo, dentro del proyecto se llevará a cabo en una superficie de 4,542 m ² la creación de áreas verdes donde será reubicada la vegetación que será rescata y que corresponde a los ejemplares más representativos del ecosistema y con mejores condiciones fitosanitarias

❖ Estrategias

Las estrategias consisten en un conjunto de acciones, que buscan promover la integración de los objetivos específicos, proyectos, programas y responsables de su ejecución, con el objeto de lograr el cumplimiento de los lineamientos. El responsable de la ejecución de dichas estrategias se refiere a las instancias gubernamentales y no gubernamentales que de acuerdo con sus atribuciones están asociadas al cumplimiento de dicha estrategia y/o que cuentan con programas y recursos que pueden ser destinados para lograr el lineamiento o meta ambiental. Por lo tanto no es conducente realizar vinculación con las estrategias aplicables a la UGA donde se encuentra el proyecto de Europark II, ya que dichas estrategias son solo aplicables a organismos de gobierno con la intención de permitir el cumplimiento de los Lineamientos Generales.

Estrategias para las UGA 50 Zona Urbana Sur-Poniente

50	Zona Urbana Sur-Poniente	EG01, EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EP4, EC02, EC04, EC07, EC08, EAS05, EAS06, EAS07, EAS10, EAS14, ER01, ER04, ER05, EDU01, EDU02, EDU03, EDU05, EDU06, EDU07, EDU08, EDU09
----	--------------------------	--

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 99



[Handwritten signature]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Oficio No. F.22.01.01.01/1797/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Cumplimiento aplicable a dependencias gubernamentales y no gubernamentales, tal y como se puede observar como ejemplo en la siguiente tabla:

ESTRATEGIAS	CLAVE	RESPONSABLE	PLAZO	INDICADOR
Generales				
Actualizar los reglamentos municipales en materia ambiental y urbana que permitan dar certeza al aprovechamiento de los recursos naturales y usos de suelo, en acorde a las políticas ambientales y vocaciones del suelo establecido en presente Programa de Ordenamiento Ecológico.	EG01	Municipio	2 años	Número de reglamentos en materia ambiental y urbana actualizados al año
Generar y operar el Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de Residuos.	EG02	Municipio, SEDESU, SEMARNAT	2 años	Programa operando
Regular y actualizar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos o en defecto un sitio de transferencia de residuos.	EG03	Municipio, SEDESU, SEMARNAT	3 años	Sitio de disposición final o sitio de transferencia operando al 100%
Diseñar y aplicar un Programa de Educación Ambiental Municipal, enfocado a la problemática ambiental identificada en la Agenda Ambiental del POEL.	EG04	Municipio, SEMARNAT, SEDESU, CEA,	2 años	Programa operando de forma permanente
Promover una cultura de denuncia de los delitos ambientales ente las autoridades competentes.	EG05	Municipio, PEPMADU, PROFEPA, SEDESU, SEMARNAT Ciudadanía	1 año	((Número de denuncias en el año t - 1) - 1)

❖ **Criterios de regulación ecológica**

Los criterios de regulación ecológica se refieren a una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o usos compatibles en el territorio; y establecen las condiciones para ciertos usos que se necesitan tener limitaciones para no generar conflictos ambientales. Estos criterios pueden referirse a los aspectos constructivos de una obra, o condiciones ambientales que los proyectos deben cumplir. Para el mejor manejo de los criterios, estos se agruparon por actividad, es decir cada uso potencial en el estado tiene su grupo de criterios para la disminución de los conflictos ambientales. Estos se listan a continuación:



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

1. Generales (CG)
2. Agrícola – pecuario (CAG)
3. Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH)
4. Extracción de materiales (CE)
5. Forestales (CF)
6. Manejo de residuos (CMR)
7. Manejo sustentable del agua (CMA)
8. Pesca (CP)
9. Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB)
10. Regeneración, recuperación y rehabilitación del suelo (CS), y
11. Turismo alternativo (CT)

Si bien la evaluación de la MIA Federal versa exclusivamente por el cambio de uso de suelo en áreas forestales de conformidad con el artículo 5to inciso o) del REIA, por el tipo de proyecto final pretendido, un desarrollo industrial – Europark II – los criterios aplicables al proyecto, son los enmarcado en la tabla anterior y corresponden a los Generales (CG), Asentamientos humanos y actividades urbanas (CAH), Manejo de residuos (CMR), Manejo sustentable del agua (CMA) y Protección a la biodiversidad (flora, fauna y ANP) (CB), el criterio CMR aplicable para aquellas industrias que pudieran instalarse dentro del parque industrial y correspondan a actividades relacionadas con el manejo integral de residuos. Teniendo en cuenta las anteriores precisiones se definieron los criterios de regulación de acuerdo a temas específicos.

CRITERIOS GENERALES (CG)

Criterio	Descripción	Vinculación con el proyecto
CG01	Los proyectos que modifiquen la cobertura vegetal original deberán comprobar que no afectarán a las poblaciones de flora y fauna endémicas o dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001. (sic)	El proyecto no afectará especies de flora y fauna con estatus de riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010, aun cuando se identificó un individuo de víbora de cascabel y uno de tortuga casquitos se tomará especial cuidado para su ahuyentamiento y rescate a zonas cercanas que aun conserven masa forestal, dando cumplimiento al programa de manejo de fauna presentado
CG02	El diseño de proyectos deberá disminuir al máximo posible la fragmentación de los ecosistemas particularmente selvas y bosques. Para ello deberá considerar el mantenimiento de grandes áreas de conservación primaria y el uso preferente de las áreas de vegetación con menor estructura o calidad ambiental, se deberán mantener o crear corredores de vegetación nativa.	El ecosistema que se pretende afectar se encuentra muy fragmentado, ya que se ubica en todas sus colindancias dentro de parques industriales, el cual sería el uso final pretendido para el predio, sin embargo se propone el rescate y reubicación de ejemplares de flora, así como el ahuyentamiento y rescate de especies de fauna que pudieran estar en riesgo de



“EUROPARK II”
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 99

[Handwritten signature]
A

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Oficio No. F.22.01.01.01/1797/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

		conformidad con los planes y programas propuestos
CG03	El aprovechamiento de la flora y fauna silvestre deberá realizarse en las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamientos Sustentables y en los términos de los programas de manejo para que tal efecto haya autorizado la SEMARNAT.	Criterio General aplicable a la UMA, lo cual no es aplicable al presente proyecto, ya que no se realizará aprovechamiento de flora y fauna silvestre
CG04	La extracción o utilización de especies de flora y fauna silvestre nativa deberá garantizar la permanencia de especies endémicas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001. (sic)	No se realizará extracción o utilización de especies de flora y fauna silvestre nativa, adicionalmente con la implementación de los programas de conservación de suelos, de rescate y reubicación de flora y fauna, se garantizará la permanencia de las especies endémicas de la NOM-059-SEMARNAT-2010
CG05	Los proyectos que requieran la instalación de cercas deberán garantizar que estas permitan el libre paso de la fauna silvestre.	No aplicable al proyecto, ya que se encuentra limitado en todo su espacio por otros desarrollos industriales, sin embargo se contará con un programa de rescate y ahuyentamiento de fauna para asegurar la permanencia de las especies identificadas en el predio
CG06	La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.	Se desarrollarán medidas de mitigación en el mismo predio para abatir la erosión que se provocará por la remoción de la capa vegetal, adicionalmente se propone un programa de reforestación compensatorio dentro del Parque Joya La Barreta, que permita regenerar y recuperar la vocación natural de esa zona.
CG07	Durante la elaboración y ejecución de un programa para la restauración ecológica, se deberán integrar en las actividades a propietarios, poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales y demás personas interesadas.	El programa compensatorio de Reforestación, se realizará en colaboración con el Mpio de Querétaro, y con las personas interesadas que determine el municipio



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 38 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

CG08	Las personas físicas y morales responsables de fuentes contaminantes están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios para integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes	Este criterio será aplicable para la MIA Estatal donde se evalúe el proyecto constructivo del parque industrial, ya que la delimitación de la presente MIA corresponde exclusivamente a las actividades relacionadas con la remoción de la vegetación forestal
CG09	Todos aquellos criterios de regulación ambiental que el comité considere pertinente, cuando se pretenda autorizar algún proyecto no previsto al momento de ordenar el territorio en este programa.	Se estará atento y con toda la disposición de cumplir cualquier acción que mandante los tres órdenes de gobierno.

Criterios para los "Asentamientos humanos y actividades urbanas" (CAH)

Estrategia	Descripción	Vinculación con el proyecto
CAH01	Se deberán seguir los lineamientos, normas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano con jurisdicción en la UGA.	El presente proyecto da cumplimiento a los lineamientos, normas y criterios establecidos en el Plan de desarrollo urbano correspondiente
CAH02	Los nuevos desarrollos y edificaciones de carácter urbanos deberán apegarse a lo dispuesto por los planes y programas de desarrollo urbano vigentes, las disposiciones del Código Urbano del estado de Querétaro y el Reglamento de Construcciones Municipal de contar con ese	Este criterio será aplicable para la MIA Estatal donde se evalúe el proyecto constructivo del parque industrial, ya que la delimitación de la presente MIA corresponde exclusivamente a las actividades relacionadas con la remoción de la vegetación forestal
CAH03	Para cualquier desarrollo inmobiliario se deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de acuerdo a las modalidades y términos de referencia que emitan las autoridades en la materia en el ámbito de su competencia, así como un estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo en caso de requerirse.	La presente Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su modalidad Particular, tiene como objeto la evaluación y autorización de la remoción de vegetación predio del predio, para posteriormente obtener la autorización correspondiente para el proyecto constructivo por la autoridad estatal



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 99

[Handwritten signature]

CAH04	Para delimitar, ampliar y construir la zona de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento, así como para regularizar la tenencia de predios ubicados en suelo ejidal, en los que se hayan constituido asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal o de comuneros respectiva deberá ajustarse a las disposiciones jurídicas locales de desarrollo urbano y a la zonificación contenida en los planes o programas aplicables en la materia.	No aplica toda vez que no se trata de un proyecto ejidal
CAH05	Se deberán respetar las condiciones establecidas en los estudios y programas para zonas de riesgo y vulnerabilidad, cuando se pretendan llevar a cabo edificaciones en dichas zonas.	No aplica toda vez que no se ubica en una zona de riesgo
CAH06	Se deberá evitar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.	No aplica toda vez que el proyecto trata de un asentamiento regular
CAH07	Las forestaciones y reforestaciones en las UGAs con política ambiental urbana deberán realizarse con especies nativas en al menos un 70 % de la superficie destinada. El tamaño mínimo recomendado de la planta deberá ser de 1 m.	En el presente proyecto se tiene previsto realizar el rescate y la reubicación de especies nativas
CAH08	Restringir el crecimiento urbano en un radio de 500 metros a partir del perímetro de amortiguamiento del relleno sanitario.	El proyecto se encuentra a más de 500 m de cualquier relleno sanitario
CAH09	Restringir el crecimiento urbano en un radio de un kilómetro a partir del perímetro de bancos de material.	El proyecto se encuentra a más de 1,000 m de cualquier banco de material
CAH10	En zonas que colindan con áreas naturales protegidas y/o UGAs de protección, deberán de una zona de amortiguamiento del 20% de superficie adyacente a la periferia del área.	No aplica en virtud de que el proyecto no colinda con ANP ni UGAs de protección
CAH11	En áreas que presentan vegetación forestal, deberán de dejar al menos el 30 % de esta y se le considerará como zona de reserva de la misma y de preferencia esta área será utilizada para reubicar los ejemplares de flora que la autoridad correspondiente señale.	Se destinará una zona que será utilizada para reubicar los ejemplares de flora que la autoridad en este caso la SEMARNAT señale. Adicionalmente y como medida compensatoria se reforestará más de 1 ha en una zona con atributos de conservación, lo que permitirá mejorar las condiciones ambientales y los



Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

		servicios ambientales que presta esa zona
CAH12	En terrenos donde se presente vegetación forestal y hayan sido incendiados o desmontados antes de las autorizaciones correspondientes, no se permitirá el desarrollo de ninguna actividad hasta que pasen 20 años	No aplica en virtud de que el proyecto no se realizará sobre un terreno incendiado o desmontado

Criterios para el "Manejo sustentable del agua" (CMA)

Estrategia	Descripción	Vinculación con el proyecto
CMA01	Las localidades con una población mayor a 500 de habitantes deberá contar con una planta de tratamiento de agua.	No aplicable al Proyecto, las aguas utilizadas para riegos mientras se establece el Proyecto constructivo serán aguas tratadas
CMA02	Descargar las aguas residuales a los cuerpos receptores previo tratamiento, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas (ejemplo: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-ECOL-1997, NOM-001-CONAGUA-2001) o las condiciones particulares de descarga, según se el caso y procurar su reúso.	No se generarán aguas residuales en la ejecución del cambio de uso de suelo de áreas forestales, por lo que no es aplicable al proyecto.
CMA03	Es una condicionante para la sustentabilidad el mantener la cobertura vegetal natural en una franja de al menos 100 metros a partir del límite de la zona federal a ambos lados del cauce de ríos y arroyos, con excepción de casos de necesidad por fines sanitarios, previa autorización de la autoridad competente.	No cruza ningún cauce o arroyo por el predio sujeto a evaluación por lo que no es aplicable dicho criterio al proyecto

Criterios para la "Protección de la biodiversidad (flora, fauna y ANP)" (CB)

Estrategia	Descripción	Vinculación con el Proyecto
CB01	Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de ANPs y zonas de protección deberán sujetarse a las previsiones contenidas en el programa de manejo.	No aplica toda vez que el proyecto no se ubica dentro de alguna ANP de ningún nivel
CB02	Dentro de la ANP, se restringirá la expansión de la frontera agrícola y el libre pastoreo.	No aplica toda vez que el proyecto no se ubica dentro de alguna ANP de ningún nivel



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

[Handwritten signatures and initials]

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Oficio No. F.22.01.01.01/1797/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

CB03	Las áreas a recuperar serán seleccionadas a partir de consulta entre el municipio y personas afectadas.	No aplica toda vez que el proyecto no se ubica dentro de alguna ANP de ningún nivel
CB04	Se sancionará la extracción sin permiso de flora y fauna nativa, sobre todo de aquellas especies bajo alguna categoría de riesgo.	No se realizará extracción sin permiso ni de flora ni de fauna, la vegetación proveniente del cambio de uso de suelo en áreas forestales se reubicará en áreas verdes y las especies de fauna que tengan que ser reubicadas o ahuyentadas se tomará en cuenta la resolución de SEMARNAT
CB05	El aprovechamiento de especies en peligro de extinción afectada por el comercio está sujeto a reglamentación, requerirá previa concesión y presentación de un permiso.	No aplica en virtud de que no se realizará el aprovechamiento de especies en peligro de extinción
CB06	La introducción, cultivo o liberación de especies de flora y fauna, potencialmente invasoras o exóticas, se debe evitar, y contar con las autorizaciones o visto bueno de las instancias en materia ambiental Federal, Estatal y/o municipal de acuerdo a su competencia.	No aplicable al Proyecto ya que no se establecerán ni liberarán especies exóticas
CB07	Se deberán tomar todas las medidas necesarias para la compensación y minimización del daño a la flora y fauna indicadas en la norma oficial mexicana, sobre la ubicación de sitios con condiciones suficientes para la reubicación de organismos vivos, que garantice la mayor supervivencia de estos, y permita el desplazamiento de la fauna a zonas menos perturbadas y limite el acceso de la fauna a zonas de peligro.	Para dar cumplimiento se propone un programa de rescate y reubicación de flora y de rescate y ahuyentamiento de fauna, que asegure la sobrevivencia mínima del 80% para flora, y para el caso de fauna al ser especies con movilidad serán trasladadas a predios con aptitud de conservación y con condiciones ecosistémicas similares
CB08	La restauración del territorio se deberá realizarse mediante prácticas de repoblación con especies leñosas y herbáceas de la región.	No se considera una restauración, pero la reubicación en áreas verdes se realizará con especies nativas
CB09	La introducción de especies exóticas solo podrá realizarse cuando exista suficiente evidencia experimental, validada por instituciones de investigación que demuestren que estas no constituyen un riesgo para los ecosistemas y la biodiversidad de la región.	No es aplicable al Proyecto, toda vez que no se considera el uso de especies exóticas



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 42 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

CB10	En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente restringido verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante.	No aplica en virtud de que el proyecto no se encuentra en una zona núcleo de una ANP
CB11	Una vez establecida un área natural protegida, solo se podrá ser modificada su extensión, y en su caso, las actividades permitidas o su aptitud de manejo, por la autoridad que la haya establecido, siguiendo las mismas formalidades previstas en la Ley y la normatividad aplicable correspondiente para la expedición de la declaratoria respectiva.	No aplica toda vez que el proyecto no se ubica dentro de alguna ANP de ningún nivel

El proyecto es compatible con cada uno de los lineamientos y Criterios de Regulación Ecológica que establece el POEL del municipio de El Marqués, al encontrarse dentro de la UGA 50, Zona Urbana Surponiente, mismo que tiene un uso de suelo Urbano compatible con la actividad pretendida, y que consiste en el cambio de uso de suelo en áreas forestales para el proyecto "Europark II".

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

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Surponiente, El Marqués (PPDU).

Al respecto el **promovente** indicó y vinculó el **proyecto** a la letra de la siguiente manera:

Podemos concluir que en la zonificación secundaria del PPDUZSP, el proyecto es compatible con las políticas y normatividad de suelo de dicho programa, al encontrarse en un zonificación secundaria de "Industria Mediana" mismo que tiene un uso de suelo Industrial compatible y permitido con la actividad pretendida para la fase de construcción, si bien, el proyecto a evaluar consiste en el cambio de uso de suelo en áreas forestales para el proyecto "Europark II", el uso final pretendido es el industrial lo cual es compatible con el presente ordenamiento jurídico.

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de la Zona Surponiente de El Marqués.

Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) aplicables al proyecto:

El establecimiento del presente **proyecto** se sujetará a lo que establecen los instrumentos normativos aplicables, para la prevención y control de la contaminación atmosférica, de la generación de ruido, de la descarga de aguas residuales, entre otras, para mitigar los efectos adversos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que se ocasionen por la ejecución del **proyecto**.

Hecho lo anterior, el **promovente** vinculó el **proyecto** a la letra con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la forma siguiente:

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
	RESIDUOS	

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 43 de 99



[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
NOM-052-SEMARNAT-2005.	Esta NOM establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, e incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	Los residuos peligrosos generados serán clasificados de conformidad con la LGPGIR, la NOM-052-SEMARNAT-2005, y otras aplicables, y se dará el manejo ambientalmente adecuado de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento, así como con el programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1 de la presente MIA-P
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Los residuos de manejo especial generados serán clasificados de conformidad con la LGPGIR, la NOM-161-SEMARNAT-2011, y otras aplicables, y se dará el manejo ambientalmente adecuado de conformidad con el programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1 de la presente MIA-P
MANEJO DE FLORA Y FAUNA		
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Si bien no se identificó la presencia de especies de flora enlistadas en esta Norma; si se observó un individuo de Víbora de cascabel (<i>Crotalus molossus</i>) sin embargo, en la ejecución del proyecto, se establecen medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, dirigidas a la conservación de especies de fauna silvestre; en la ejecución de éstas medidas, habrá de ponerse especial interés en no dañar ejemplares de especies incluidas en ésta norma, sobre todo las de fauna silvestre, cuya presencia llegara a detectarse en el predio.
EMISIONES A LA ATMÓSFERA		
NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Los vehículos utilizados la ejecución del proyecto de remoción de vegetación forestal, obedecerán a las NOMs en materia de emisión de ruido y



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotrices en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	gases contaminantes a la atmósfera. Esto será regulado mediante el ingreso de vehículos en perfecto estado que cumpla con dichas Normas.
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.	El promovente y los contratistas deberán contar con el documento que acredite que los vehículos utilizados reciben el mantenimiento correspondiente, que garantice que cumplen con los límites fijados en la NOM correspondiente.
SEGURIDAD E HIGIENE		
NOM-011-STPS-2002	La cual establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Con el propósito de que el personal que labore en las diferentes actividades relacionadas con el proyecto, cuente con la capacitación y el equipo de seguridad que garantice su integridad, deberá atenderse lo que dictan dichas Normas.
NOM-017-STPS-2008	Contempla disposiciones relativas al equipo de protección personal, selección y uso en los centros de trabajo.	

De lo anterior se tiene que esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así mismo deberá dar cumplimiento a las mismas.

Otros instrumentos que considerar.

El **promovente** vinculó el **proyecto** a la letra con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental de la forma siguiente:

En este sentido, para el desarrollo del proyecto "Europark II" será necesario la remoción de vegetación de áreas forestales, requiriendo para ella su evaluación por la autoridad en la materia (SEMARNAT) y así determine si dicho proyecto puede ser autorizado en la materia, a través de la presentación esta MIA-P, si bien una vez ejecutada la remoción de la vegetación forestal se pretende la edificación de un parque industrial, dentro del mismo no se prevén la realización de actividades altamente riesgosas, por lo cual no se somete a evaluación por el numeral VIII del presente Artículo de la LGEEPA, sin embargo una vez obtenida la autorización en materia de impacto ambiental por cambio de uso de suelo en áreas forestales, se someterá a evaluación con Gobierno del Estado para la autorización del proyecto industrial.

De lo anterior se tiene que esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 99



[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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**.

De lo anterior, el **promovente** ha manifestado a la letra lo siguiente:

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Sistema ambiental se encuentra delimitado de tal manera que quedan representadas las características no solamente ambientales sino jurídicas que definen las aptitudes del suelo, por lo que se cuenta con una guía para proceder a su descripción y obtener los datos necesarios para que la autoridad pueda tomar una decisión informada en cuanto a la pertinencia y acogida del proyecto dentro del sistema ambiental.

ELEMENTOS DEL MEDIO FÍSICO

CLIMA

El clima del Municipio de El Marqués como el de todo el Estado de Querétaro, está condicionado por factores físico-geográficos, representados básicamente por la barrera orográfica de la Sierra Madre Oriental, la cual no permite el paso de los vientos húmedos procedentes del Golfo de México.

La influencia del relieve se refleja en la ocurrencia de un clima seco y semiseco en las partes bajas y un clima templado en las partes más altas del municipio.

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen modificado por Enriqueta García, en el predio se presenta el clima que se clasifica como cálido seco con las siguientes características tomó como base el Diccionario de Datos Climáticos, Escalas 1:250 000 y 1:1 000 000 (INEGI).

Fórmula: BS1kw (w).

El clima seco y semiseco del centro (BS), se presentan en terrenos rodeados de sierras, mesetas y lomeríos que impiden el paso de los vientos húmedos del Golfo y la Mesa del Centro. Son zonas con un índice bajo de precipitación lo que provoca una oscilación térmica de 7° a 14°C, que determina el carácter extremo de estos climas.

El clima BS1kw (w) se describe como un clima semiárido, templado, con una temperatura media anual entre 12 y 18°C y la temperatura registrada en el mes más frío oscila entre -3 y 18°C, la temperatura registrada para el mes más cálido se registra hasta de 22°C. Las lluvias para este tipo de clima se registran en verano del 5% al 10.2% anual.

Para conocer el comportamiento de algunas variables climatológica como la temperatura, precipitación y eventos climatológicos extremos se usó como fuente de información las estaciones meteorológicas de influencia en la superficie sujeta a CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES, que para el presente proyecto se trata de la estación 22043 "Coyotillos".

GEOLOGÍA

En el predio dominan las rocas ígneas extrusivas del Terciario Plioceno y Cuaternario, por la ubicación en la zona del corredor San Juan del Río-Querétaro, la geología se representa por basaltos.



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 46 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Origen geomorfológico y basamento

En la ubicación del predio, dominan las rocas ígneas extrusivas del Terciario y Plioceno-Cuaternario, en terrenos que pertenecen mayormente a la provincia del Eje Neovolcánico, los basaltos del Terciario Superior y Cuaternario, son dominantes en la zona del corredor San Juan del Río-Querétaro, asociados a tobas ácidas en las llanuras, y pequeños afloramientos de toba básica.

De acuerdo con el Servicio Geológico Mexicano el área de estudio se ubica en el Dominio Litológico Epiclástico (DEpi) que agrupa a los conglomerados polimícticos del Mioceno y conglomerados y aluvión del Cuaternario. En forma de conglomerado, se encuentra rellenando la fosa de San Miguel de Allende e incluye clastos de riolita ignimbrita y menores de andesita. Localmente se encuentra estratificado con areniscas volcánicas y lutitas de origen lacustre. Principalmente se compone de sedimentos continentales no consolidados derivados de la desintegración de rocas preexistentes

De acuerdo al Servicio Geológico Mexicano el área de estudio se ubica sobre asociaciones de andesita y basalto del Terciario Plioceno (Tpl Q Ar-Cgp) lo cual coincide con lo indicado en el POREQ (2009) que indica que el área de estudio sobreyace sobre rocas del Terciario plioceno y Cuaternario

La distribución de rocas dentro del predio solicitado para CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES está relacionada con una intensa actividad volcánica iniciada desde el terciario temprano y desarrollada de forma progresiva hasta el cuaternario. Como se observa en la siguiente figura, en el área de estudio se presentan rocas de tipo volcánicas de textura y tipo que forman un conjunto de extensos paquetes superpuestos a las rocas del Mesozoico

Presencia de fallas y fracturamientos

El fracturamiento y fallamiento de los bloques rocosos, está asociado a las fuerzas tectónicas de tensión y compresión que dieron origen a los plegamientos de la Sierra Madre Oriental, por tal razón los sistemas de fallas y fracturas se encuentran aislados a los ejes de flexión principal de esta estructura. De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (2009), dentro de la superficie propuesta para CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES NO se localizan fracturas o fallas, siendo la más cercana

Riesgos sísmicos

Tomando como referencia la clasificación de la CFE con relación a la regionalización sísmica, el 100% del SISTEMA AMBIENTAL "Gral. Lázaro Cárdenas" se ubica en una zona de tipo B donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

Susceptibilidad de laderas

De acuerdo con Atlas de Riesgo del Estado de Querétaro la zona inestable de laderas más cerca se ubica a 7,832 m al Noroeste de los polígonos sujetos a CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES, y no se detectaron deslizamientos en el municipio considerándose el peligro, vulnerabilidad y probabilidad de riesgo para la población es nula,

Peligro por inundaciones



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 47 de 99

[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Las inundaciones pueden definirse como el aumento del agua por arriba del nivel normal del cauce hidrológico, en este caso, nivel normal, se debe entender como aquella elevación de la superficie del agua que no causa daños ni pérdidas. Las inundaciones pueden ocurrir por lluvias en la región, por desbordamiento de ríos, ascenso del nivel del mar, por la ruptura de bordos, diques y presas, o bien, por las descargas de agua de los embalses.

De acuerdo al Atlas de Peligros Naturales y Riesgo del Municipio El Marques, la zona de peligro por inundación se encuentra a 7,061 m al noroeste del predio.

...
Relieve

En el predio el relieve según las condiciones observadas en campo corresponde a una pendiente ligera donde las curvas de nivel se observan separadas al sureste, siendo que en toda la superficie de CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES se presenta una inclinación menor a 10° se considera que el relieve se trata de un lomerío

TIPO DE SUELO

Para determinar el tipo de suelo del predio inicialmente se realizó la revisión de información oficial de la carta edafológica escala 1: 50,000 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ, 2009). De acuerdo la clasificación mundial de suelos FAO-UNESCO/1968, modificada a las condiciones ambientales del país por la Dirección General de Geografía del INEGI, el tipo de suelo presente en el predio corresponde a Asociación de Feozem háplico y Litosol: Textura fina (Hh+I/3). Ésta información se corroboró en campo físicamente a través de la apertura de pozo pedológico de 1.0 metros de ancho, 2.0 m de largo y 1.5 m de profundidad, se esculpió una de las caras principales para delimitar los horizontes o capas que constituyen el perfil (por diferencias de color, textura, estructura o dureza), del cual se registraron todas las características físicas, químicas y biológicas de cada una de los horizontes y/o capas, en ésta etapa denominada "clasificación de campo" se corroboró que el tipo de suelo corresponde a la reportada oficialmente.

Por lo revisado en campo se trata de un Feozem de textura fina, el cual presenta como principales características las siguientes:

- Suelo superficial oscuro, sin carbonatos secundarios (a menos que estén muy profundos), alta saturación de bases
- Connotación: Suelos oscuros, ricos en materia orgánica, del griego phalos, oscuro y el ruso zemlya, tierra
- Material parental: Eólico (loess), till glaciar y otros no consolidados, predominantemente materiales básicos
- Medio ambiente: Cálido a frío en regiones moderadamente continentales, con humedad suficiente para que exista, en la mayoría de los años, algo de percolación a través del suelo, pero también con períodos en los cuales el suelo se seque; terreno plano u ondulado.
- Desarrollo del perfil: Un horizonte móllico o, menos común, un horizonte chérnico (más delgado y en muchos suelos menos oscuro que en los Chernozems), principalmente sobre un horizonte subsuperficial cámbico o árgico.
- Uso y manejo: Son suelos porosos, fértiles y excelentes tierras de cultivo. La erosión del viento y del agua son peligros graves.

Feozem



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 48 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

La vegetación que corresponde a este tipo de suelo es Selva baja caducifolia y la topografía a una loma baja. De acuerdo con la clasificación de INEGI-POEREQ el suelo corresponde a un Feozem háplico, Vertisol pélico y Litosol. Textura media (Hh+Vp+1/2).

El desarrollo del perfil es principalmente AhBC con un horizonte superficial mólico sobre un horizonte subsuperficial cámbico o árgico de acumulación de arcillas, la sequía periódica y la erosión por agua y viento son los principales factores limitantes con vistas a su uso y manejo.

Por lo general, los Feozem se forman sobre material parental básico de textura fina, en ambientes más húmedos que Chernozems y Kastañozems. El carbonato de calcio se encuentra ausente del metro superior del perfil de suelo, pero la percolación no es tan intensa como para que estos suelos se agoten sus bases y/o nutrientes disponibles para las plantas. La biomasa y la actividad de la fauna edáfica es alta. La formación de los Feozems está condicionada por un excedente en precipitación total anua (la cual se infiltra dentro del suelo). En los Feozems pueden aparecer horizontes B árgicos, si bien muchos los consideran como vestigios de un desarrollo temprano hacia Luvisoles, bajo climas pasados más húmedos que los actuales.

Los Feozems con acumulación de arcilla tienen aún mejores propiedades de almacenamiento de agua que otros tipos de Feozems, si bien pueden padecer escasez de agua a lo largo de la estación seca. Los Feozems son suelos porosos, bien aireados con estructuras migajosas o de bloques, de moderados a fuertes, muy estables. En la capa donde se iluvia la arcilla su cantidad comúnmente es mayor entre un 10-20% respecto al horizonte suprayacente.

El contenido promedio de materia orgánica de la capa superficial de los Feozems oscila alrededor del 5%; la relación C/N de la materia orgánica es de 10-12, los valores de pH se encuentran entre 5 y 7, incrementándose hacia el horizonte C; la CIC (capacidad de intercambio catiónico) de los Feozems es de 25-30 cmol(+)Kg-1 de suelo seco o algo menor; el porcentaje de saturación de bases se encuentra entre el 65 y 100%, con los valores más altos en el subsuelo más profundo.

EROSIÓN

Como se observa en la gráfica anterior la tasa de erosión es de 1.0449 t/ha/año, siendo la erosión en la superficie de CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES igual a 10.4036 t/año considerada como nula (0-5 t/ha/año) siendo el factor más importante la cobertura vegetal ya que representa una barrera física a la lluvia disminuyendo su capacidad erosiva, por otro lado tenemos que el predio presenta pendientes planas a ligeras por lo que la velocidad de arrastre de las partículas del suelo será ligero, en cuanto al suelo al tratarse de una textura fina "arcilla" presenta una fuerte cohesión por lo que la resistencia que presentará será alta.

Se puede concluir que actualmente no se presenta degradación en los polígonos sujetos a CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES ya que se encuentra por debajo de la tasa máxima permisible de pérdidas de suelo que es de 10 t/ha/año.

Cantidad a mitigar con las medidas de prevención

A continuación, se presenta en la siguiente tabla la erosión actual y potencial por cada etapa del proyecto, así como la cantidad a mitigar (Escenario 2-Escenario1):



[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Cantidad a mitigar de suelo en toneladas

Erosión Hídrica (t/año)	+	actual Eólica	Erosión Hídrica (t/año)	+	potencial Eólica	Cantidad a mitigar (t/año)
21.4847			196.2695			174.7848

Como se indica en la tabla anterior las obras de conservación de suelo propuestas deben retener por lo menos 174.7848 toneladas de suelo.

HIDROLOGÍA

Dentro del predio no se tiene la presencia de un escurrimiento superficial dentro de la superficie de Cambio de Uso de Suelo.

Con los datos obtenidos para el balance hídrico observamos que la evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 56.11% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el estado de la cobertura vegetal dentro de la superficie con Matorral crasicaule por lo que anualmente se evapotranspiran 27,130.9498 m³, en seguida tenemos la recarga subterránea con un 22.67% que está relacionado con todos los parámetros por lo que en el predio se contribuye a una recarga al acuífero de 10,962.1684 m³, en seguida tenemos el escurrimiento con un 13.94% relacionado con las propiedades físicas del suelo y la cobertura vegetal por lo que se pierden en la escorrentía 6,741.9011 m³, posteriormente tenemos la intercepción con un 6.96% que está relacionado con la cobertura de las copas por lo que la vegetación capta 3,365.3941 m³ y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 0.31% o 148.7814 m³.

Con los datos obtenidos para el balance hídrico observamos que el escurrimiento representa el 19.99% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal significando una pérdida de 9,663.0782 m³, la evaporación del agua representa el 65.30% de la precipitación es el parámetro con el valor más alto, ya que la evaporación aumentará al eliminar la vegetación por lo que anualmente se evaporarán 31,573.3562 m³ por efecto de la evaporación del suelo, la recarga subterránea representa el 14.40% del agua precipitada que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico por lo que se recargan al acuífero 6,963.9790 m³, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 0.31% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 148.7814 m³ antes de que inicie el proceso de escurrimiento y finalmente con la remoción de la vegetación la intercepción de la vegetación pasará a 0%, es por esto que las medidas de prevención deben estar enfocadas en la construcción de obras de captación de escurrimientos ya que debemos considerar que el agua que actualmente capta la vegetación forestal, pasará a ser una pérdida potencial de agua para el acuífero. Por lo anterior se propone la construcción de barreras de piedra acomodada en polígonos de CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES evitando la crecida de la escorrentía durante la remoción de la vegetación.

VEGETACIÓN

Usando la capa de Uso de Suelo y Vegetación Serie V, publicada por INEGI en el año 2013, se observa que se afectará un tipo de vegetación por el cambio de uso de suelo en áreas forestales; Matorral crasicaule. De acuerdo con la información recabada en campo, en los tipos de vegetación que se verán afectados se enlistan a 24 especies de árboles, arbustos, cactus y hierbas para "Matorral crasicaule" de acuerdo con la Guía para la interpretación de cartografía de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000, Serie V, presentado por INEGI en 2013, la cual se complementa con las obras publicadas por el INEGI correspondientes a las Guías para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación Escala 1:250 000 serie III y serie IV.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 50 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Para identificar con mayor precisión la existencia de vegetación forestal que se ubica dentro de los predios propuestos para cambio de uso de suelo en áreas forestales, se realizó la fotointerpretación de ortofotos digitales, a fin de delimitar las áreas forestales, mismas que fueron verificadas posteriormente en campo previo a la aplicación del muestreo. De esta forma se delimitó una superficie forestal propuesta a cambio de uso de suelo en áreas forestales de 34,204.7887 m², que dispone de vegetación de tipo Matorral crasicaule.

El estrato arbóreo está representado principalmente por el Granjeno (*Celtis pallida*) con un IVI de 101.6695, en las cactáceas domina el Nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*), siendo la especie mejor representada en este estrato con un IVI de 141.3827, en el estrato arbustivo el Sangregado (*Jatropha dioica*) con un IVI de 72.0659, y en el estrato herbáceo se tiene la dominancia del Pasto colorado (*Melinis repens*), que cuenta con un IVI de 148.5856.

De acuerdo con el índice de biodiversidad, se determinó que el estrato arbustivo presentó el valor más alto con 2.6075 (rango medio) alcanzando un índice de equidad de 0.8226, lo que nos indica que las especies están bien distribuidas en los sitios de muestreo, asimismo, la especie más representativa es el Sangregado (*Jatropha dioica*) con un valor en el IVI de 72.0659 mientras que la especie más susceptible es el Pica pica (*Convolvulus arvensis*) con un valor en el IVI de 9.7982. Este estrato es seguido por el arbóreo, quien presentó un valor en el índice de biodiversidad de 2.2649 (rango medio) con una riqueza de 6 especies y un índice de equidad de 0.8762, lo que refleja una distribución alta de las especies, siendo este el valor más alto registrado de los estratos evaluados. La especie más representativa es el Granjeno (*Celtis pallida*) con un valor en el IVI de 101.6695, mientras que las más susceptibles es el Acebuche (*Forestiera phillyreoides*) con una valor en el IVI de 18.8364.

El grupo de cactáceas ocupa el tercer lugar y presentó un índice de biodiversidad de 1.7245 que es considerado como un rango medio, alcanzando un índice de equidad de 0.7427, considerándose como una distribución media. En la riqueza se registraron 5 especies, siendo la más representativa el Nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*) con un IVI de 141.3827, mientras que las más susceptibles son la Biznaga chilitos (*Mammillaria magnimamma*) y la Biznaga ganchuda (*Ferocactus latispinus*) con valores en el IVI de 12.2511 y 10.5356, respectivamente. Por último, se encuentra el estrato herbáceo, el cual presentó el valor más bajo en el índice de biodiversidad con 1.1357 (rango bajo) teniendo una riqueza de 4 especies, mientras que en el índice de equidad presentó un valor de 0.5679, lo que significa que las especies no están bien distribuidas en los sitios de muestreo. La especie más representativa es el Pasto colorado (*Melinis repens*) con un IVI de 148.5856 y la más susceptible es el Amor seco (*Gomphrena serrata*) con un IVI de 5.2255.

También con el apoyo de una imagen satelital reciente, se observó que la cobertura forestal correspondiente al estrato arbóreo es media, coincidiendo con el resultado obtenido en el índice de biodiversidad lo cual dio paso al buen desarrollo del estrato arbustivo, siendo más notorio en la parte de los 4 polígonos que colindan con la Carretera a San Miguel El Colorado, asimismo, colinda con el mismo tipo de vegetación al norte, sur y oeste del predio. Esta información puede ser verificada en la siguiente figura:

En conclusión, tenemos que el presente trabajo brindó información cuantitativa de la flora del Matorral crasicaule presente en el sistema ambiental, quien mostró un predominio del biotipo "herbáceo" y "cactáceas" sobre el "arbóreo" y el "arbustivo". Mediante la aplicación del IVI se reconoció la presencia del Pasto colorado (*Melinis repens*) y de la Uña de gato (*Mimosa aculeaticarpa*) que, aunque no se presentaron como dominantes en sus estratos (ocupando el segundo y décimo lugar, respectivamente) es importante resaltar que estas especies son indicadoras de perturbación. La baja dominancia del estrato arbóreo, permitió el buen desarrollo del estrato herbáceo. De todas las especies registradas, ninguna se encuentra enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los valores de importancia definidos establecieron que la vegetación evaluada se encuentra en el siguiente estado de conservación: **MATORRAL CRASICAULE CON VEGETACIÓN SECUNDARIA EN PROCESO DE DEGRADACIÓN**



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 51 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

En conclusión, tenemos que el presente trabajo brindó información cuantitativa de la flora del matorral crasicaule.

En conclusión, como sigue se demuestra que la biodiversidad del ecosistema que se verá afectado se mantenga:

Flora

Sistema ambiental

Usando la capa de Uso del Suelo y Vegetación Serie V, publicada por INEGI en el año 2013, se observa que se afectará 1 tipo de vegetación en la CHF por el cambio de uso de suelo en áreas forestales; Matorral crasicaule (Subinerme). De acuerdo con la información recabada en campo, en este tipo de vegetación que se verá afectado se enlistan 38 especies de árboles, arbustos, cactus y hierbas. Conforme con la Guía para la interpretación de cartografía de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250'000, Serie V, presentado por INEGI en 2013, la cual se complementa con las obras publicadas por el INEGI correspondientes a las Guías para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación Escala 1:250 000 serie III y serie IV; el tipo de vegetación presente en el área sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales se describe a continuación:

Matorral crasicaule (Subinerme)

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro del sistema ambiental se realizaron 4 sitios de muestreo en el mismo tipo de vegetación que se pretende impactar, con la Información obtenida en los muestreos se tiene lo siguiente:

El estrato arbóreo del ecosistema en el sistema ambiental posee una riqueza específica de 11 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7479 lo que refleja una equidad media. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbóreo en nuestra área de estudio es de 3.4594 y la H' es de 2.5872 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia por hectárea nos indica que las especies dominantes en el sistema ambiental son el Palo xixote (*Bursera fagaroides*) y el Granjeno (*Celtis pallida*), tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el cambio de uso de suelo en áreas forestales son el Palo fierro (*Senna polyantha*) y el Copal prieto (*Bursera palmeri*).

En las cactáceas fueron 8 las especies encontradas, las cuales tienen una distribución de 0.8932 lo que refleja una equidad alta, esto se debe a que más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas en nuestra área de estudio es de 3.0000 y la H' es de 2.6796 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia por hectárea nos indica que las especies dominantes en el sistema ambiental son el Nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*) y el Perrito (*Opuntia pubescens*); también nos indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el cambio de uso de suelo en áreas forestales son el Agrito (*Echinocactus cinerascens*) y la Biznaga chillitos (*Mammillaria magnimamma*).

El estrato arbustivo y enredaderas del ecosistema en el sistema ambiental posee una riqueza específica de 16 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6355 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que las especies Nochebuena silvestre (*Euphorbia pulcherrima*) y el Sangregado (*Jatropha dioica*) son las mayormente distribuidas, presentando la mayor abundancia en el ecosistema. El resto de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo en nuestra área de estudio es de 4.0000 y la H' es de 2.5419 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa nos indica que las especies



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 52 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

dominantes en el sistema ambiental son la Nochebuena silvestre (*Euphorbia pulcherrima*) y el Sangregado (*Jatropha dioica*). Tomando en cuenta la abundancia relativa, las especies más susceptibles a ser afectadas por el cambio de uso de suelo en áreas forestales son la Enredadera Blanca (*Echinopepon coulteri*) y la Vara de cuete (*Ambrosia cordifolia*).

Finalmente, el estrato herbáceo en el sistema ambiental posee una riqueza específica de 9 especies, las cuales tienen una distribución de 0.8668 lo que refleja una equidad alta, esto nos indica que más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo en nuestra área de estudio es de 3.1699 y la H' es de 2.7477 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa nos indica que la especie dominante en el sistema ambiental es el Pasto avena (*Avena fatua*). Tomando en cuenta la abundancia relativa la especie más susceptible es el Superflorín (*Salvia mexicana*).

Predio propuesto para CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la superficie propuesta para cambio de uso de suelo en áreas forestales, se levantaron 4 sitios de muestreo para el Matorral crasicauale (*Subinerme*) con la misma metodología utilizada en el sistema ambiental, la intensidad de muestreo promedio empleada en el área propuesta para cambio de uso de suelo en áreas forestales fue de 2.01%. De acuerdo con la información recabada en campo el tipo de vegetación que se verá afectada en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales corresponde al denominado como Matorral crasicauale (*Subinerme*).

El estrato arbóreo en el predio tuvo una riqueza de 6 especies dentro del predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar los árboles en el predio es de 2.5850 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.2649 (bits/individuo) lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad que tiende a la media, siendo el Granjeno (*Celtis pallida*), la Tullidora (*Karwinskia humboldtiana*) y Mezquite (*Prosopis laevigata*) las especies con mayor abundancia relativa lo que hace que la distribución sea menos equitativa. La abundancia relativa nos indica que las especies con mayor probabilidad de afectación por el cambio de uso de suelo son el Acebuche (*Forestiera phillyreoides*) y el Huizache Chino (*Acacia schaffneri*), que presentan los valores bajos, cabe mencionar que estas especies a nivel sistema ambiental también presentan valores de abundancia relativa bajos, sin embargo esta afectación es solo a nivel predio y no a nivel de sistema ambiental, por lo tanto, como medida de mitigación se propondrá el rescate de las especies vegetales propiciando con ello el mantenimiento de la riqueza de especies dentro del sistema ambiental.

En las cactáceas, fueron 5 las especies encontradas, las cuales tienen una distribución de 0.7427 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas en el área de estudio es de 2.3219 y la H' es de 1.7245 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa nos indica que las especies dominantes en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en áreas forestales son el Nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*); el Garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*); también nos indica que la especie más susceptible a ser afectada por el cambio de uso de suelo en áreas forestales es el Biznaga chilitos (*Mammillaria magnimamma*) con un porcentaje de abundancia relativa de 0.7427.

El estrato arbustivo y enredaderas del área sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales posee una riqueza específica de 9 especies, las cuales tienen una distribución de 0.8226 lo que refleja una equidad alta, esto se debe a que más de la mitad de las especies se encuentran distribuidas equitativamente, la especie con mayor distribución en este estrato es la Sangregado (*Jatropha dioica*) y Romerillo (*Viguiera linearis*),



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 53 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

presentando la mayor abundancia en el predio (2,475 y 1,325) y el resto de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo en nuestra área de estudio es de 3.1699 y la H' es de 2.6075 (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa nos indica que la especie más susceptible a ser afectada por el cambio de uso de suelo en áreas forestales es la *Pica pica* (*Convolvulus arvensis*).

Finalmente, el estrato herbáceo en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales posee una riqueza específica de 4 especies, las cuales tienen una distribución de 0.5679 lo que refleja una equidad media, esto nos indica que un poco más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo en el área de estudio es de 2.0000 y la H' es de 1.1357. (bits/individuo) lo que nos indica que el índice de diversidad es bajo ya que se encuentra en el rango de 0 a 1.6 según Magurran. La abundancia relativa nos indica que la especie dominante en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales es el Pasto colorado (*Melinis repens*), mientras que las más susceptibles a ser afectadas por el cambio de uso de suelo en áreas forestales son el Olotillo (*Tetramerium nervosum*) y el Amor seco (*Gomphrena serrata*), con una abundancia relativa de 3.7500 y 0.4167 para ambas especies.

La siguiente tabla muestra el resumen de los índices de biodiversidad obtenidos para cada grupo o estrato florístico del Matorral crasicaule (Subinérme). Se puede observar que el estrato Arbustivo es el que presenta los valores más altos de riqueza e índice de biodiversidad en el área sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales con 9 especies y 2.6075 respectivamente; el estrato arbóreo y cactáceas con una diferencia de una especie con una riqueza e índice biodiversidad de 6 y 5 especies, 2.2649 y 1.7245 considerada como media; por otro lado, el estrato con menor riqueza es el Herbáceo con una riqueza de 4 especies y un índice de biodiversidad de 1.1357.

Resumen de Riqueza, Biodiversidad y Equidad del Matorral crasicaule (Subinérme).

Estrato	Riqueza Predio	Índice de Biodiversidad (H') Predio	Índice de Biodiversidad Máximo ($H'máx$) Predio	Índice de Equidad ($H'/H'máx$) Predio
Arbóreo	6	2.2649	2.5850	0.8762
Cactáceas	5	1.7245	2.3219	0.7427
Arbustivo	9	2.6075	3.1699	0.8226
Herbáceo	4	1.1357	2.0000	0.5679
TOTAL	24			

En el estrato arbóreo destacan como especies con mayor relevancia ecológica el Granjeno (*Celtis pallida*) con un IVI de 101.6695, seguida por el Tullidora (*Karwinskia humboldtiana*) con un IVI de 67.8999 y el Mezquite (*Prosopis laevigata*) con un IVI de 65.2590. Estas tres especies participan con el 78.35% del IVI, en este tipo de vegetación las especies que presentan el IVI más alto son las que prevalecen con parámetros altos de abundancia y dominancia relativa con respecto al resto de las especies del estrato. Las especies con menor valor de importancia son el Acebuche (*Forestiera phillyreoides*) y el Huizache Chino (*Acacia schaffneri*) con 188364 y 21.7394 respectivamente, presentando los IVI's más bajos, considerando la NOM-059-SEMARNAT-2010 no se encuentra ninguna especie en amenaza.

Este estrato presenta una riqueza de 5 especies, siendo el Nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*) la especie mejor representada con un IVI de 141.3827, seguida por el Garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) con un IVI de 90.7624 y la Nopal bondota (*Opuntia robusta*) con un IVI de 45.0682, en cambio, la especie que presenta un IVI



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 54 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

bajo, influenciado principalmente por la baja dominancia relativa, la Biznaga ganchuda (*Ferocactus latispinus*) con un IVI de 12.2511. De acuerdo a la gráfica, cabe mencionar que se tiene en consideración el rescate de estas especies por haberse encontrado con una diversidad y abundancia baja.

Índice de valor de la importancia del estrato Arbustivo y Enredaderas en el Matorral crasicaule

Se puede apreciar que se destaca como especie con mayor relevancia ecológica en este estrato la Sangregado (*Jatropha dioica*) con un IVI de 72.0659. Esta especie participa con un 38.22 % del IVI. En este tipo de vegetación las especies que presentan el IVI más alto son las que prevalecen con parámetros altos de abundancia y dominancia relativa con respecto al resto de las especies del estrato. La especie que presenta el menor IVI es la Pica pica (*Convolvulus arvensis*) con 9.7982, influenciado principalmente por la dominancia relativa.

Se puede observar en la gráfica que las especies dominante es el Pasto colorado (*Melinis repens*) y Pasto blanco o cola de zorra (*Aristida divaricata*) los cuales representan un IVI de 148.5856 121.9962 abarcando un 96.70 % del total, mientras que las especies el Olotillo (*Tetramerium nervosum*) y el Amor seco (*Gomphrena serrata*) presentan el menor valor de IVI con 24.1928 y 5.2255 respectivamente, se tiene contemplado el rescate de mantillo orgánico con la finalidad de asegurar el rescate de germoplasma utilizarlo posteriormente en el área de conservación y con ello no afectar la riqueza y diversidad del estrato dentro del sistema ambiental.

Estado de conservación de la vegetación

Tomando en cuenta todas las variables evaluadas anteriormente, los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en áreas forestales que sustentan vegetación forestal de Matorral crasicaule (subinherme) presentan el siguiente estado de conservación:

Matorral crasicaule (subinherme)

Como resultado del inventario forestal realizado, se obtuvieron 24 especies de flora en total; 6 en el estrato arbóreo, 5 del grupo de cactáceas, 9 del estrato arbustivo y 4 en el estrato herbáceo. De estas especies obtenidas ninguna se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como se muestra en la siguiente lista:
Distribución y estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010

No.	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Distribución en la NOM-059	Estatus en la NOM-059
1	Arbóreo	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	No endémica	No enlistada
2	Arbóreo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	No endémica	No enlistada
3	Arbóreo	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	No endémica	No enlistada
4	Arbóreo	<i>Bursera fagaroides</i>	Pajo xixote	No endémica	No enlistada
5	Arbóreo	<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache Chino	No endémica	No enlistada
6	Arbóreo	<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	No endémica	No enlistada
7	Cactáceas	<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal hartón	No endémica	No enlistada
8	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	No endémica	No enlistada



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 55 de 99

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

No.	Estrato	Nombre científico	Nombre común	Distribución en la NOM-059	Estatus en la NOM-059
9	Cactáceas	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal bondota	No endémica	No enlistada
10	Cactáceas	<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga chilitos	No endémica	No enlistada
11	Cactáceas	<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	No endémica	No enlistada
12	Arbustiva	<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	No endémica	No enlistada
13	Arbustiva	<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	No endémica	No enlistada
14	Arbustiva	<i>Zaluzania augusta</i>	Vara ceniza	No endémica	No enlistada
15	Arbustiva	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	No endémica	No enlistada
16	Arbustiva	<i>Trixis californica</i>	Hierba del aire	No endémica	No enlistada
17	Arbustiva	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Solimán	No endémica	No enlistada
18	Arbustiva	<i>Iresine schaffneri</i>	Pie de paloma	No endémica	No enlistada
19	Arbustiva	<i>Ipomoea purpurea</i>	Tumba vaqueros	No endémica	No enlistada
20	Arbustiva	<i>Convolvulus arvensis</i>	Pica pica	No endémica	No enlistada
21	Herbácea	<i>Melinis repens</i>	Pasto colorado	No endémica	No enlistada
22	Herbácea	<i>Aristida divaricata</i>	Pasto blanco o cola de zorra	No endémica	No enlistada
23	Herbácea	<i>Tetramerium nervosum</i>	Olotillo	No endémica	No enlistada
24	Herbácea	<i>Gomphrena serrata</i>	Amor seco	No endémica	No enlistada

se observa que el estrato arbustivo es el que mayor riqueza presenta en el área del sistema ambiental, con una riqueza específica de 16 especies y un índice de diversidad de 2.5419; por otro lado, el estrato que menor riqueza posee es el estrato herbáceo con 9 especies y las cactáceas con 8 especies; y un índice de diversidad de 2.6796 y 2.7477 respectivamente. En cuanto a la riqueza de especies observamos que en la CHF es mayor que en el cambio de uso de suelo en áreas forestales en todos los estratos; de manera general en la CHF existe una riqueza de 20 especies más que en la cambio de uso de suelo en áreas forestales y en cuanto al índice de biodiversidad observamos que en el sistema ambiental es mayor que en la superficie de cambio de uso de suelo en áreas forestales.

Para determinar si el cambio de uso de suelo compromete la biodiversidad, se estimaron los índices de diversidad de cada uno de los estratos del ecosistema por afectar y se hizo un comparativo con los valores obtenidos entre el predio de cambio de uso de suelo en áreas forestales y el sistema ambiental, donde se obtuvieron los siguientes resultados:



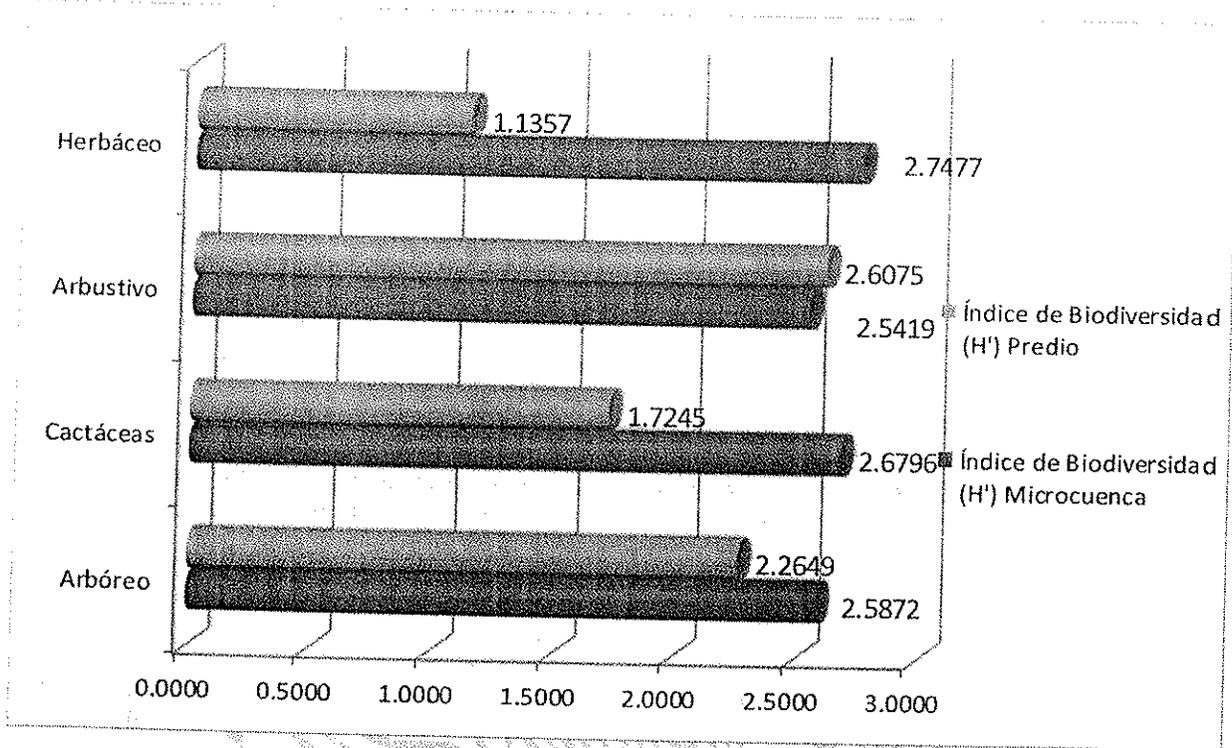
"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 56 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018



Por lo que respecta al Índice de biodiversidad se observa que los valores son superiores en el sistema ambiental a los presentados en el predio a excepción del estrato arbustivo donde el índice de biodiversidad en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales es de 2.6075 mientras que en el sistema ambiental es de 2.5419, por lo que, se promueve el rescate de especies que por su alto IVI aseguran la sobrevivencia en el sistema ambiental, así como el rescate indirecto de las especies mediante la colecta de mantillo orgánico. Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la ejecución de la obra no pone en riesgo la biodiversidad de la flora del ecosistema; es decir, los valores nos indican que las especies que se pretenden remover a nivel del predio se encuentran representadas a nivel del sistema ambiental y que además se propone como medida de compensación el rescate de algunas especies y la colecta de mantillo orgánico con la finalidad de proveer de germoplasma en su posterior utilización y que garantizará que no se compromete la riqueza, abundancia y diversidad en el sistema ambiental.

El estrato arbóreo muestra una riqueza de 11 especies en el sistema ambiental, mientras que en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales se presentan 6 especies por lo que en el sistema ambiental se presentan 5 especies más que en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales, lo que nos indica que la biodiversidad en el sistema ambiental es mayor. la especie *Celtis pallida* presenta el mayor ivi a nivel cambio de uso de suelo en áreas forestales con un valor de 101.6695, mientras que *Bursera fagaroides* tiene un valor de ivi de 73.9058 respectivamente, caso contrario observamos que *Forestiera phillyreoides* presenta el valor más bajo a nivel cambio de uso de suelo en áreas forestales con un valor de 18.8364 sin embargo esta especie no se verá afectada con la ejecución del proyecto dado que a nivel sistema ambiental la tenemos presente con un IVI de 24.0858, adicionalmente se considera entre las medidas de mitigación el rescate de todos los individuos pertenecientes a esta especie.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 99

[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

En lo que se refiere al Índice de Shannon-Wiener se observa que es mayor en el sistema ambiental con un valor de 2.5872 y en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales de 2.2649 por lo que no se observa mucha diferencia debido a que cinco especies no se encuentran en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales, pero sí dentro del sistema ambiental (*Bursera palmeri*, *Lysiloma microphylla*, *Eysenhardtia polystachya*, *Senna polyantha* y *Forestiera angustifolia*).

La equitatividad que se presenta en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales es mayor, con un valor de 0.8762, mientras que en el sistema ambiental es de 0.7479 esto se debe a que la abundancia relativa está dominada por *Celtis pallida* representando el 36.0825% de la abundancia en el cambio de uso de suelo en áreas forestales. Sin embargo, la ejecución del proyecto no compromete la biodiversidad ya que se promueve el rescate de especies como *Bursera palmeri*, *Lysiloma microphylla*, *Eysenhardtia polystachya*, *Senna polyantha* y *Forestiera angustifolia* que son las especies que no se presentaron en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales.

De lo anterior, concluimos que las especies del cambio de uso de suelo en áreas forestales están totalmente representadas en el sistema ambiental, por lo que no se compromete la biodiversidad y para no afectar la presencia y abundancia dentro del sistema ambiental se propone su rescate como medidas de mitigación.

El grupo de cactáceas muestra una riqueza de 8 especies presentando tres especies a favor del sistema ambiental debido a que *Echinocactus cinerascens*, *Cylindropuntia imbricata*, *Stenocereus dumortieri*, *Opuntia pubescens*, *Peniocereus serpentinus* no fueron registradas en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales, sin embargo, en la CHF no se registraron dos especies *Opuntia robusta* y *Ferocactus latispinus*. En lo que respecta al IVI, se observa que una especie presente en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales muestra un valor mayor que el obtenido a nivel de sistema ambiental siendo esta *Opuntia hyptiacantha*, con un IVI de 141.3827 debido a que esta especie presenta una mayor abundancia relativa a nivel cambio de uso de suelo en áreas forestales se considera en la ejecución del proyecto el rescate de todas las especies pertenecientes a este estrato por lo que no se pone en riesgo su permanencia en el ecosistema. Por lo que se observa en la tabla anterior en el sistema ambiental la especie *Myrtillocactus geometrizans* presenta los valores de IVI más altos y a nivel cambio de uso de suelo en áreas forestales es *Opuntia hyptiacantha* siendo las más representativas en el sistema ambiental.

El resultado obtenido en el Índice de Shannon-Wiener fue mayor en el sistema ambiental con un valor de 2.6796 mientras que el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales fue de 1.7245, la CHF se encuentran en un rango de biodiversidad medio mientras el cambio de uso de suelo en áreas forestales presenta un rango bajo, según Magurran. De lo anterior, se concluye que, aunque una especie presente un IVI mayor en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales, no se afectará a el sistema ambiental ya que éstas están bien representadas, sin embargo, para no comprometer la biodiversidad se propone como medida de mitigación el rescate de este grupo en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales.

El sistema ambiental presenta una riqueza de 16 especies, mientras que el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales presenta una riqueza 9 especies, de las especies registradas en el sistema ambiental *Metastelma angustifolium*, *Calliandra eriophylla*, *Echinopepon coulteri*, *Lantana trifolia*, *Malvastrum bicuspidatum*, *Euphorbia pulcherrima*, *Cissus sicyoides*, *Mimosa aculeaticarpa* y *Ambrosia cordifolia*, no se encuentran representadas en la superficie de cambio de uso de suelo en áreas forestales, sin embargo, las especies *Trixis californica* y *Convolvulus arvensis* no se registraron en el sistema ambiental.

De las especies registradas a nivel cambio de uso de suelo en áreas forestales podemos observar que *Jatropha dioica* presenta el IVI más alto (72.0659) mientras que el IVI más bajo lo presenta *Convolvulus arvensis* (9.7982),



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 58 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

en el sistema ambiental la misma especie *Jatropha dioica* presenta el IVI más alto con 48.1510 y el valor más bajo lo presenta *Ambrosia cordifolia* con 2.2365.

En cuanto a la abundancia podemos observar que las especies más susceptible con la ejecución del proyecto son *Ipomoea purpurea* y *Convolvulus arvensis* sin embargo no se pone en riesgo su permanencia de la primera especie en el ecosistema debido a que está bien representada en la CHF, para la segunda especie se debe considerar la colecta de mantillo orgánico ya que esta especie no se registró a nivel de sistema ambiental. La abundancia nos indica que la especie mejor representada a nivel predio y sistema ambiental en este estrato corresponde a *Jatropha dioica*

La equidad es mayor en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales con un valor de 0.8226, mientras que para el sistema ambiental se presenta un valor de 0.6355.

El índice de Shannon – Wiener es ligeramente menor en el sistema ambiental con un valor de 2.5419 mientras que en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales es de 2.6075, se propone el rescate de manera indirecta mediante la colecta de mantillo orgánico para su posterior utilización, con la finalidad de proveer de germoplasma las áreas de restauración y con esta medida asegurar y mejorar la abundancia dentro del sistema ambiental.

El estrato herbáceo muestra una riqueza mayor en el sistema ambiental, con 5 especies de diferencia respecto al área de cambio de uso de suelo en áreas forestales debido a que *Sida spinosa*, *Commelina diffusa*, *Avena fatua*, *Bouteloua curtipendula*, *Hybanthus attenuatus*, *Sedum cordifolia*, y *Salvia mexicana* no se registraron en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en áreas forestales.

La equitatividad presentada en el sistema ambiental es alta con un valor de 0.8668 mientras en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales es media con un valor de 0.5679.

El IVI nos indica que las especies de mayor importancia en el nicho ecológico son *Melinis repens* con un valor de 148.5856 en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales, mientras que la especie más susceptible es *Gomphrena serrata* con un IVI de 5.2255. Con respecto a el sistema ambiental el valor más alto lo presenta *Avena fatua* con un IVI de 109.6550.

La especie más susceptible con la ejecución del proyecto por presentar la menor abundancia en el área del cambio de uso de suelo en áreas forestales es *Gomphrena serrata*, es importante considerar la colecta de mantillo orgánico debido a que esta especie no se registro en el sistema ambiental.

El índice de Shannon -Wiener es menor en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales con un valor de 1.1357 que en el sistema ambiental (2.7477) siendo que todas las especies registradas en el predio están representadas en el sistema ambiental con excepción de *Aristida divaricata* y *Gomphrena serrata*.

Se propone como medida de mitigación la colecta y posterior utilización de mantillo orgánico con la finalidad de proveer de germoplasma las áreas de restauración y con esta medida asegurar y mejorar la riqueza y abundancia de este estrato dentro del sistema ambiental.

Caracterización de la fauna

El grupo de las aves es el más representativo en el predio con una riqueza de 13 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 2.56 y la diversidad de Shannon H' es de 3.52 lo que nos indica



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta. Se observa que la abundancia para las aves es constante a excepción de Huilota (*Zenaida macroura*) que presenta un valor de 14 individuos que lo ubica en el punto más alto.

Los mamíferos presentaron una riqueza de 10 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos es de 2.30 considerada como media y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.97 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es casi constante; es decir, indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en roedores pequeños como la rata (*Neotoma leucodon*) y el ratón (*Peromyscus difficilis*) que presentaron el mayor número de individuos.

Los reptiles presentaron una riqueza baja en el predio con 4 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en el predio es de 1.39 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' es de 1.95 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es constante; es decir indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en la lagartija (*Sceloporus horridus*) y la tortuga casquillo (*Kinosternon integrum*) que son las especies con mayor número de individuos.

De acuerdo a los índices calculados derivados de los muestreos de fauna, se puede concluir que la diversidad se considera media para las aves y mamíferos, ya que los valores máximos no sobrepasan el valor de 3.5, la diversidad media se relaciona con las actividades antrópicas que se desarrollan en el margen de las áreas de cambio de uso de suelo en áreas forestales ya que como se observa en las imágenes de satélite el uso de suelo predominante es agrícola y urbano que provoca el desplazamiento de la fauna silvestre hacia zonas más alejadas e inaccesibles en las que el hábitat guarda características idóneas para la fauna.

El máximo índice de biodiversidad lo tienen las aves con 2.5 bits/individuo, y el menor los reptiles con 1.3 bits/individuo, índice que se relaciona directamente con la riqueza y abundancia de las especies.

Estado de conservación y riesgo de las especies de Fauna presentes en el área de cambio de uso de suelo en áreas forestales

De la fauna observada se encontraron 2 especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, víbora de cascabel (*Crotalus molossus*) y Tortuga casquillo (*Kinosternon integrum*) en la categoría de Protección especial. Todas las especies de fauna registradas en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en áreas forestales serán rescatadas para su reubicación, se les dará mayor atención en la etapa de rescate y traslado con el fin de asegurar su sobrevivencia.

Medio socioeconómico

Demografía

Población actual

Para conocer la cifra más actual, según el estudio del 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en el municipio de El Marqués la población era de 156275 habitantes y en promedio a nivel estado su densidad era de 209 personas por kilómetro cuadrado (INEGI, 2010).

Dinámica de la población del municipio



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 60 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

En el municipio El Marqués se ha registrado una tasa de crecimiento en su población del año 2000 al 2005 de un 12%, aumentando en 8 mil personas, y ha mostrado un crecimiento increíble para el quinquenio 2005 – 2010 en donde a tasa ha sido del 46%, mostrando un incremento humano de 37 mil habitantes, dado esto se ha calculado que existirá un aumento de la población para el año 2020 de un 61%, alcanzando a los 190 mil habitantes.

El crecimiento estatal se ha mantenido constante conservando una tasa de crecimiento del 4% anual, proporcional a un incremento de 27 mil personas anuales. (INEGI, Encuesta Intercensal, s.f.)

Estructura por sexo y edad del municipio

En el año 2010, de acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Social, se tenía un total 116,458 habitantes, de los cuales 57,547 eran hombres y 58,911 eran mujeres, en el municipio con el Censo intercensal del INEGI se pudo observar que la edad media de la población era de 25 años, por lo que es relativamente joven. (INEGI, Encuesta Intercensal, s.f.)

En la comunidad de Matanzas se encuentran aproximadamente 130 hombres y 110 mujeres. (Pueblos de América, s.f.)

Por su parte, los grupos por edad, se conformaron de la siguiente manera:

La edad media de la población del Municipio de El Marqués de acuerdo a la Encuesta Intercensal del año 2015 es de 25 años, lo que indica que la población es relativamente joven (INEGI, 2015).

Natalidad y mortalidad en el municipio

En el municipio de El Marqués el porcentaje de fallecimientos en mujeres de 12 años es de aproximadamente de 5.7 %, dos lugares después de Corregidora con menor índice de defunciones.

En el municipio de El Marqués el promedio de hijos nacidos es de 1.7, índice con el quinto lugar con menos porcentaje de nacimientos a nivel región (INEGI, 2015).

Para las comunidades aledañas los promedios son los siguientes:

El Carmen: 2.19 hijos (Pueblos de América, s.f.).

El Rosario: 2.61 hijos (Pueblos de América, s.f.).

El Rosario: 5.17 habitantes (Pueblos de América, s.f.).

Factores socioculturales

Migración en el municipio

En el Municipio de El Marqués como en cualquier otra comunidad los índices de migración son un aspecto social que se debe determinar, del total de los habitantes 116,458 personas, 102,312 se encuentran en la entidad, comprendido de 50,491 hombres y 51,821 mujeres respectivamente, solamente 12,883 habitantes se encuentran en otra entidad; 6,424 son hombres y 6,459 mujeres, las personas ubicadas en Estados Unidos de América son 170 habiendo un balance del número en proporción al sexo, solamente 90 personas están en otro país y 1,003 no fueron especificados (INEGI, 2010).

Salud en el municipio

En el municipio de El Marqués, en el año 2010 de acuerdo al censo de población y vivienda realizado por el Instituto de Estadística y geografía, se tenía que de las 41,687 personas hombres, 25,298 tenían IMSS, 820 ISSSTE y con seguro popular 14,577 habitantes, respecto a las mujeres de su total de 45,129, únicamente 25,896 tenían IMSS, 1008 ISSSTE y con seguro popular 17,276 mujeres (INEGI, 2010).

Educación en el municipio

La educación básica en nuestro país comprende (preescolar, primaria y secundaria) este rubro es muy importante para cualquier Estado, Municipio o comunidad, ya que la educación es la base del desarrollo en todo sentido, en el Municipio de El Marqués la población de 15 años y más, suman un total de 77,086 personas en total, de los cuales 37,622 son hombres y 39,464 mujeres, desglosando el total 6,858 no tenían ninguna escolaridad,



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 61 de 99

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

solamente 169 contaban con educación preescolar, 26,583 con educación primaria y secundaria 4,403 incompleta, 23,584 completa y 65 no fueron especificados, en casi de la mayoría de los rubros las mujeres tienen mejores expectativas en relación a la educación básica.

Respecto a la educación media superior únicamente 9,823 personas culminaron satisfactoriamente, 5,039 mujeres y 4,784 hombres respectivamente, el índice de la educación superior disminuye con tan solo 5,139 habitantes, en el municipio había muchas personas aún analfabetas con 5,999 personas de un total de 116,458 (INEGI, 2010).

Etnografía

En México se celebran diferentes fiestas típicas, se sabe que nuestro país es un país lleno de mucha cultura, tradiciones y costumbres. El municipio de El Marqués se caracteriza principalmente por sus costumbres y fiestas entre ellas se encuentran las festividades religiosas como la Fiesta de "La Cañada" 29 de junio a San Pedro, la Fiesta de "La Cañada" 12 de diciembre a la virgen de Guadalupe, la Fiesta de "El Colorado" 12 de Diciembre a la virgen de Guadalupe, la Fiesta de "La Cañada" Viernes Santo Representación Pasión de Cristo, la Fiesta de "La Griega" 1,2 de Enero a la Virgen de Guadalupe, la Fiesta de "La Piedad" 29, 30 de Enero a la Virgen de Guadalupe, la Fiesta de "San José Navajas" 30 de enero a La Virgen de Guadalupe, la Fiesta de "San José Navajas" 2 de febrero a Santo Niño de los Atribulados, la Fiesta de "Jesús María" 1.º Domingo de enero a La señora de la concepción, la Fiesta de "Agua Azul" 28 de febrero a La Virgen de Guadalupe, la Fiesta de "Santa Cruz" 3 de mayo a La Santa Cruz, la Fiesta de santa María ticoman a la virgen de Guadalupe en el primer domingo de diciembre. (El Marques., 2015)

Es de reconocer que la actividad de los habitantes de La Cañada, quienes por años han trabajado la cantera generando verdaderas obras de arte para el municipio y el estado, llega a exportarse y adornar las plazas principales en muchos países.

La técnica que suelen utilizar en el trabajo de la cantera es rudimentaria, en ocasiones se tiene la oportunidad de acceder a maquinaria generando la producción en serie.

De igual manera se produce la artesanía de vara, principalmente en la comunidad de Guadalupe la Venta, donde realizan floreros, canastas, servilleteros, miniaturas, etc. En la comunidad de San Vicente Ferrer se elaboran artesanías de badana, piel y otros artículos derivados de estos mismos. El 60% de la población de la localidad se concentra en esta actividad desde 1979 y actualmente cuenta con 23 talleres. (Enciclopedia de los municipios y delegación de México, s.f.)

Población económica activa (PEA) del municipio

En el año 2010 con población de 12 años y más, según estudios del INEGI en el Municipio de El Marqués la población económicamente no activa es de 37,633 personas, de las cuales las mujeres predominan en este aspecto con 28,359 esto comparando la cantidad de hombres que son 9,274 de la cantidad total la mayoría de la gente solo tienen educación preescolar y primaria.

De la población activa con 31,723 los hombres tienen en su mayoría únicamente secundaria con 11,511; respecto a las mujeres solo 14,588 son personas económicamente activas, de los cuales 4,380 tenían primaria únicamente y 1,692 con educación superior (INEGI, 2010).

Actividades económicas

Sector Primario (Agricultura, Explotación forestal, Ganadería, Minería y Pesca)

Del total de la superficie del entorno municipal que comprende 78,771 hectáreas, el 96.96% se dedica a actividades agrícolas y ganaderas principalmente. Cabe referir, que el municipio de El Marqués está considerado como el de mayor potencial productivo en materia de agricultura y ganadería comparativamente con otros



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 62 de 99

Handwritten signature and initials on the right margin.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

municipios del estado, lo anterior favorecido por las 201 unidades de riego que se ubican en el entorno municipal, principalmente en el Valle de Amazcala - Chichimequillas. (Querétaro, 2015).

El delegado federal de la SAGARPA en Querétaro, Gustavo Nieto Chávez, encabezó la entrega de apoyos junto al presidente municipal de El Marqués, Mario Calzada Mercado; señaló que estos apoyos obedecen a la indicación del secretario de Agricultura, José Calzada Rovirosa, por impulsar a los pequeños productores, jóvenes y mujeres del sector rural en la entidad.

Durante la entrega 170 productores recibieron estímulos a la producción, lo que representó una inversión de 2 millones 970 mil pesos; un total de 7 tractores que representa 1 millón 225 mil pesos; y PROAGRO Productivo impactó en 1 mil 747 trabajadores del campo con una inversión de 10 millones 182 mil pesos. (SAGARPA, 2017).

Sector secundario (Construcción e Industria manufacturera)

El Municipio del Marqués cuenta con 6 Parques Industriales en operación, algunos de ellos asentados sobre la Autopista Federal 57 (TLC Mex - Qro). Las principales actividades son elaboración de lácteos, productos avícolas, artículos en piel, la industria metal-mecánica y la industria aeronáutica. La industria extractiva tiene yacimientos de cantera, grava, arena, tepetate y tezontle. El labrado de cantera es también relevante. El producto interno bruto total que aporta el estado es de 15,400 millones de dólares. El municipio del Marqués aporta el 15% del PIB Estatal, es decir, 2 mil 310 millones de dólares. El 33% corresponde al rubro de construcción de vivienda e industria: un total de 763 millones de dólares. Hay 3 parques más en construcción: Logístico de Querétaro, TLC y Tecnológico Innovación (Marqués, s.f.)

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del sistema ambiental en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** sujeto de evaluación, mismo capítulo donde se hace referencia a la problemática ambiental actual del área de influencia y del cual esta Delegación Federal no ha encontrado contravención alguna con lo establecido en la fracción IV del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por otro lado, las **fracciones V y VI del artículo 12 del REIA**, dispone la obligación al **promovente** 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**.

Referente a la identificación de los impactos ambientales producto de la ejecución del **proyecto**, el **promovente** señaló a la letra lo siguiente:

La identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados al proyecto es una etapa crítica del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental; su elaboración consiste, por un lado, en la valoración de la calidad ambiental del sitio donde se proyectan las obras (realizada en el capítulo anterior) y, por el otro, en la determinación del daño o beneficio que cada actividad tiene sobre los componentes ambientales. La metodología para la evaluación de los impactos ambientales consistió en una valoración ponderada de cada impacto y su contribución al deterioro o mejoramiento de la calidad ambiental del sistema de acuerdo a lo establecido por Cervantes Magaña Eduardo en su "Propuesta de diseño de una matriz ponderada para la evaluación de impacto ambiental" (2001).



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 63 de 99

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

En este capítulo se identifican y evalúan de manera estricta los impactos ambientales que podrían presentarse durante las diferentes etapas del proyecto. Para tal efecto se interrelacionan las actividades del proyecto con los componentes del ambiente, con un criterio de causa-efecto, evaluando el carácter adverso o favorable de cada impacto.

Los elementos que constituyen un ecosistema se denominan componentes ambientales; a su vez, los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente se señalan como aspectos ambientales. Cuando los efectos de estos aspectos se tornan significativos para el hombre y su ambiente, adquieren la connotación de impactos ambientales.

La evaluación de los impactos ambientales sobre los ecosistemas se sustenta en el conocimiento de sus componentes y las actividades que se desarrollarán en las distintas etapas del proyecto.

En este sentido, para la identificación de los impactos ambientales se ha optado por tablas de interacción (aspecto-componente), y para su correspondiente evaluación se emplearon diversos criterios que se describirán en apartados subsecuentes. Todo ello converge en que la aplicación metodológica sugiere, por una parte, indicadores de los sistemas ecológicos naturales y, por otra parte, las actividades del proyecto en sí, de tal manera que se puedan evaluar las interacciones que se producen entre ambos a fin de tener una idea real del comportamiento de todo el sistema.

Es posible concluir que el impacto global del proyecto es negativo (-166). Las actividades que producen un mayor impacto ambiental negativo sobre el área de influencia del proyecto son el desmonte (-442) y despalle (-251). Esto se debe principalmente a que durante estas etapas se da la remoción de vegetación forestal y el suelo natural presente en el predio, lo cual tiene impactos no sólo sobre los componentes de vegetación y suelo, sino que también se ve afectada la fauna, la hidrología, el paisaje y la calidad del aire.

Asimismo, es posible observar que el agua, el suelo y la vegetación son los componentes ambientales que se ven afectados de manera más significativa por la ejecución del proyecto. Si bien la calidad del aire también se ve afectada, la mayoría de estos impactos ambientales se pueden abatir con las medidas preventivas y de mitigación pertinentes, por lo que no se consideran significativos.

El paisaje también se ve afectado de manera negativa, pero el impacto es menor, dado que en las inmediaciones del predio el paisaje ya ha sido gravemente impactado por la construcción de infraestructura, la cual rodea en su totalidad al predio del proyecto.

Es importante hacer hincapié en que dentro de las actividades del proyecto ya se incluyen las obras de conservación de suelo, medidas de mitigación de escurrimientos y el rescate y reubicación de flora y fauna, contribuyendo así con un impacto positivo que disminuye el impacto global total.

Por otro lado, los componentes sociales y económicos perciben un impacto positivo debido a la generación de empleos, aprovechamiento óptimo del uso de suelo del predio, utilización de servicios urbanos locales y el mejoramiento de la calidad de vida.

Descripción de los impactos ambientales identificados

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados por componente ambiental. Se hace énfasis únicamente en los componentes impactos de manera negativa, dado que son estos los impactos que tendrán que ser prevenidos, mitigados o compensados con las medidas pertinentes para así poder abatir y contrarrestar los efectos negativos que pudieran presentarse sobre el medio ambiente.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 64 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Calidad del aire

La calidad del aire en el predio y los alrededores se verá afectada por la ejecución del proyecto, principalmente debido al incremento de partículas suspendidas y a la emisión de gases contaminantes por el desarrollo de las actividades que implican el uso de maquinaria y el movimiento de suelo. Debido a la ubicación del proyecto (colindando con la zona urbana de la cabecera municipal) será necesario mitigar los impactos ambientales para evitar posibles afectaciones sobre la salud de la población.

Asimismo, debido a la implementación del cambio de uso de suelo dentro del predio, se generarán ruidos y vibraciones debido al uso de maquinaria y camiones, por lo que es necesario aplicar también prevenir y mitigar estos impactos ambientales.

Hidrología

El componente hidrológico del predio se ve significativamente afectado por la implementación del cambio de uso de suelo en áreas forestales. Como dentro del predio no se encuentran escurrimientos superficiales dentro de cauces delimitados, el impacto que se pudiera generar se limita al vertimiento de contaminantes al suelo y su infiltración durante la remoción de la vegetación, el sellamiento del mismo suelo que impediría la infiltración de agua hacia los mantos acuíferos o bien el arrastre de residuos hacia la cuenca y la subsecuente contaminación de la calidad del agua superficial de donde pudieran ser depositados, así como el aumento de escurrimientos derivados de la remoción de vegetación.

Se tienen dos impactos severos sobre este componente debido a la alteración del flujo de los escurrimientos y la alteración de la capacidad de recarga del manto acuífero. Al remover la vegetación y cambiar el relieve, los escurrimientos dentro del predio también cambian. En general, debido a la remoción de la vegetación y la compactación del terreno, una menor cantidad de agua es capaz de infiltrarse, por lo que aumenta el volumen de escurrimientos. Sin embargo, este impacto es mitigable con la implementación de obras que permiten regular los escurrimientos. Es importante mencionar que al encontrarse ya urbanizadas las zonas que rodean al predio, la zona industrial ya cuenta con un sistema de drenaje que permite regular los escurrimientos, por lo que sólo es necesario conectar los sistemas de drenaje del área del proyecto con los sistemas aledaños.

Al realizar el cambio de uso de suelo también disminuye la recarga del manto acuífero. Sin embargo, con la implementación y mantenimiento de obras para la conservación de suelo, la conservación de los individuos arbóreos rescatados y las actividades de reforestación es posible mejorar la recarga de acuíferos en otras áreas previamente seleccionadas, de tal manera que se compensa el impacto ambiental generado por el proyecto.

Suelo

El suelo, al igual que el componente hidrológico, se ve afectado en mayor medida por la implementación del proyecto. Como se pudo apreciar en la evaluación de los impactos ambientales, las afectaciones principales son el incremento en la erosión, pérdida de suelo, posible contaminación por la generación de residuos y contaminación por derrame de grasas y aceites.

Para este componente se tienen tres impactos severos, presentándose uno de ellos durante el desmonte y los otros dos durante el despalle. La implementación del cambio de uso de suelo propicia la erosión y compactación del suelo en el terreno ya que la remoción de vegetación deja desprotegida a la capa superficial de suelo, lo cual facilita el transporte de material edáfico por la acción del agua (erosión hídrica) y el aire (erosión eólica). No obstante, una vez urbanizada la zona el suelo queda cubierto por materiales inertes como el concreto o el asfalto,



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 65 de 99

[Handwritten signature]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Oficio No. F.22.01.01.01/1797/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

pero en este punto sus características geomorfológicas ya se han visto afectadas. Resulta pertinente buscar compensar el impacto ambiental generado a través de la implementación de un programa de conservación de suelos. El proyecto contempla un área de 1.05 ha que se encuentran en el Parque Recreativo Joya La Barreta, en el Municipio de Querétaro, la cual se propone como medida de compensación para los impactos ambientales, y en la que se llevarán a cabo obras de conservación y recuperación de suelos, evitando así la pérdida de suelo.

Vegetación

La vegetación fue uno de los rubros mayormente impactados por el cambio de uso de suelo, lo que es de esperarse, toda vez que el proyecto versa precisamente sobre la remoción de la misma. La remoción de la vegetación provoca afectaciones sobre la biodiversidad, cambios en la abundancia de especies dentro del área de influencia, disminución de la cobertura forestal y la fragmentación del ecosistema. Es en este componente donde encontramos los dos únicos impactos críticos y un impacto severo durante la etapa de desmonte.

Si bien a primera vista es posible pensar que las severas afectaciones sobre la vegetación hacen del cambio de uso de suelo un proyecto con un elevado impacto ambiental, es importante analizar primero la situación actual del área y establecer si la vegetación del predio es representativa o no de la vegetación que pudiera encontrarse en áreas mejor conservadas del sistema ambiental. En el predio no se encuentran especies dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, el predio se encuentra rodeado por áreas urbanas y la vegetación ya presenta un estado de deterioro y fragmentación considerable, por lo que es de suponerse que en ausencia de programas de conservación dentro del predio la vegetación eventualmente tendería a desaparecer.

Una vez que se considera esta información, el impacto ambiental sobre la vegetación disminuye en importancia, mientras que las medidas de rescate y reubicación de flora, así como la conservación de la vegetación rescatada hacen viable la ejecución del cambio de uso de suelo. El proyecto contempla un área de 1.05 ha que se encuentran en el Parque Recreativo Joya La Barreta, en el Municipio de Querétaro, la cual se propone como medida de compensación para los impactos ambientales, y en la que se llevarán a cabo reforestaciones, a través de las que se conservarán los servicios ambientales prestados como infiltración de agua y biodiversidad.

Fauna

Del mismo modo que sucede con la vegetación, la fauna dentro del predio ya se encuentra afectada por la urbanización alrededor del predio. Si bien es posible encontrar ejemplares de distintas especies, la tendencia dentro del predio es la disminución de la biodiversidad en comparación con el sistema ambiental. La remoción de vegetación conlleva la disminución del hábitat para las especies de fauna que aún habitan en la superficie del predio. Los impactos ambientales sobre la fauna se pueden mitigar mediante el rescate y reubicación de los ejemplares que se encuentren en el predio, dentro de las cuales se incluyen ejemplares de *Crotalus molossus* y uno de *Kinosternon integrum*, una especie listada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los ejemplares rescatados se reubicarán en el cerro de La Machorra. Asimismo, el mantenimiento de la vegetación rescatada y reubicada permite mejorar las condiciones de otros hábitats en zonas donde la conservación y supervivencia de la fauna es mucho más factible.

Paisaje

La ejecución de un cambio de uso de suelo implica un cambio significativo en la calidad paisajística de la mayoría de los predios, sin embargo, como se pudo verificar en el sistema ambiental y en la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables, la aptitud del predio es urbana, y los predios aledaños se encuentran totalmente urbanizados, por lo que el impacto sería positivo en cuanto a la visibilidad, mientras que es necesario



Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

indicar que respecto a las relaciones ecológicas dentro del área de influencia del proyecto habría un impacto directo por su desaparición. Sin embargo, es necesario analizar este componente ambiental de tal manera que sea posible determinar si la implementación del proyecto provoca un cambio en la calidad paisajística del área de influencia del proyecto. En el caso particular del proyecto, el área de influencia del proyecto ya se encuentra urbanizada, por lo que la remoción de vegetación, si bien implica un cambio en la calidad paisajística, no representa un impacto significativo, lo cual es posible apreciar en el impacto global sobre el paisaje, que es de -5.

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

Durante el proyecto se han previsto posibles impactos ambientales a generar, como ya fue indicado en el capítulo anterior, en la siguiente lista se agruparán por componente o rubro ambiental, lo que facilitará detectar el componente a que se privilegia con cada una de las medidas y estar en condiciones de tomar decisiones de acuerdo a la idoneidad o no de las mismas.

Hidrología (superficial y subterránea)

Como dentro del predio no se encuentran escurrimientos superficiales dentro de cauces delimitados, el impacto que se pudiera generar es respecto del vertimiento de contaminantes al suelo y su infiltración durante la remoción de la vegetación, el sellamiento del mismo suelo que impediría la infiltración de agua hacia los mantos acuíferos o bien el arrastre de residuos hacia la cuenca, la contaminación de la calidad del agua superficial a donde pudieran ser depositados y el aumento de escurrimientos derivados de la remoción de vegetación.

Medidas preventivas:

- Las reparaciones y mantenimiento de maquinaria, así como el cambio de combustibles se hará en el patio de concentración o taller, fuera del sitio de construcción que el contratista destine para tal fin, en el cual deberán tomarse las medidas necesarias para evitar derrames que ocasionen contaminación a la hidrología superficial y subterránea.
- Implementar un Programa de manejo de residuos durante la implementación del proyecto donde se prevengan derrames accidentales de grasas y aceites sobre suelo natural.

Medidas de mitigación

- Conducción de escurrimientos pluviales a través de canales sin modificar el sentido en el que ahora son conducidos por la inclinación del predio.

Los escurrimientos serán conducidos a través de canaletas construidas a los lados de las vialidades con una pendiente suave en sentido noroeste – sureste, como se muestra en el documento anexo electrónico denominado AP-Pluvial. (Anexo 1)

Debido a que el escurrimiento siempre fue laminar en el predio, no es necesaria justificación adicional en cuanto a que dichos escurrimientos serán conducidos hacia el sureste del predio.

- Construcción de un tanque de tormentas con una capacidad de captación de 1,440 m³, para la reducción de la velocidad de aporte pluvial durante lluvias prolongadas, evitando el rebase de la capacidad del alcantarillado pluvial con la que se cuenta en estos momentos.

Para el establecimiento de esta medida es menester retomar las conclusiones a las que hace referencia el estudio hidrológico para el predio, denotan un incremento en el escurrimiento generado por el



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 67 de 99

f
af
→

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

desarrollo para un tiempo de retorno de 25 años (recomendado por la CONAGUA), 1,687 m³ por hora (método US SCS, recomendado en el hidrológico para el diseño de medidas).

Es así que el proyecto pretende la construcción de un tanque de tormentas en el sureste del predio con medidas de 30m x 12m x 4m, lo que nos da una capacidad total en un tiempo de 1,440 m³, lo que nos indica que si lloviera una hora completa (Tr de 25 años), tendríamos la retención de 1,440 m³ y una aportación al canal pluvial de 252 m³, lo que se traduciría en 0.07 m³/s (a partir del tiempo de desborde), lo que con creces mitiga el rebase de la capacidad de conducción de los escurrimientos pluviales, toda vez que en un escenario actual escurre del predio 0.071 m³/s (Qpredio -gastos máximos en condición actual-) y no se presentan problemas para el desalojo de lluvia, es decir, se atenúa por completo el impacto ambiental por esta actividad.

Medidas de compensación

- Como medida de compensación se realizarán acciones de conservación y restauración en 1.05 hectáreas en el Parque Recreativo Joya La Bárreta, que se acreditan mediante el convenio anexo, los cuales aproximadamente infiltrarán un total de 1007.42 m³, por lo que se acredita la infiltración de un 67% del total que dejó de infiltrar con la implementación del proyecto.

Es necesario indicar que dentro del predio se están dejando de infiltrar un total de 1,687 m³, se estableció una sección de 4,572.207 de áreas verdes, lo que se traduce en superficie permeable que será recubierta por tezontle y balasto, lo que refiere una retención e infiltración de 400.07 m³ anuales, no obstante, también se tiene una superficie total como medida de compensación a la infiltración que asciende es mayor a los 10 mm/h (Inventario Forestal del Municipio de Querétaro, 2015), y haciendo cálculos de infiltración para un suelo de infiltración media de acuerdo al suelo 1,362.15 m³ por año, por lo que si bien la conservación es de 1.05 hectáreas, el predio localizado en Joya La Bárreta, al menos abatirá un 67% de la infiltración que se retira de la zona del proyecto, dejando únicamente como impacto residual 886.64 m³/año.

No obstante, lo anterior, aun así se llevarán a cabo actividades de restauración de la superficie, por lo que en cuanto se tenga un resultado de dicha restauración la infiltración se verá beneficiada y tenderá a aumentar los beneficios ambientales de esta medida de compensación.

Calidad del aire

Con la ejecución del proyecto, la calidad del aire se verá afectada debido principalmente al incremento de partículas suspendidas y al incremento de gases contaminantes, por el desarrollo de las actividades que implican el uso de maquinaria y el movimiento de tierras principalmente. Debido a la ubicación del proyecto (colindando con la zona urbana de la cabecera municipal) para mitigar sus efectos que pueden afectar a la población, se proponen las siguientes:

El transporte, excavación y carga de materiales generadores de polvo serán de mayor observancia en zonas en las que existen viviendas habitadas. Por lo tanto, dado que los accesos al predio tienen viviendas en su periferia, obliga en todo momento al contratista a poner especial atención en este apartado y cubrir las medidas siguientes:

Medidas Preventivas

- Una vez retirada la vegetación se mantendrá el suelo húmedo con la finalidad de evitar que sean levantadas partículas por acción del viento.
- En caso de ser necesario el almacenamiento del suelo en el sitio para su posterior traslado y disposición, éste deberá ser cubierto por lonas, así como se construirán canaletas a su alrededor para los escurrimientos que se pudieran llegar a presentar, evitando así su dispersión por acción del viento o del agua.
- Durante el transporte de material para su disposición se deberá evitar el llenado del camión a su máxima capacidad, previendo así dispersión accidental del material durante su traslado. De igual manera sin



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 68 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

excepción todo el transporte de material deberá ser cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvos durante su camino.

- Se llevará a cabo el programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1, con la finalidad de evitar la quema de residuos durante la implementación del proyecto.
- Toda la maquinaria y el transporte deberá cumplir con la las NOM-045-SEMARNAT-1996, y NOM-041-SEMARNAT-2015, para de esta forma conservar, en materia de calidad del aire, las condiciones existentes en el sitio durante la operación del proyecto.

Medida de compensación

- Se conservará una superficie de 1.05 ha. en el Parque Recreativo Joya La Barreta, privilegiando así el atrapamiento de dióxido de carbono en una superficie que cuenta con matorral crasicaule, el mismo del predio. Cabe resaltar que se llevarán a cabo actividades para la conservación y el aumento de la calidad ambiental en dicha superficie, por lo que se espera que posterior a ello se incremente el atrapamiento de carbono por el aumento en la densidad de los individuos arbóreos en la zona.

Ruidos y vibraciones

Debido a la implementación del cambio de uso de suelo dentro del predio, se incrementarán los decibeles debido al uso de maquinaria y camiones, por lo que es menester aplicar medidas para evitar impactos ambientales, y se proponen las siguientes:

Medidas Preventivas

- La maquinaria y el transporte que se utilice deberá cumplir con la 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.

Suelo

El suelo, como se pudo apreciar en la evaluación de los impactos ambientales, como son el incremento en la erosión, pérdida de suelo, posible contaminación por la generación de residuos y contaminación por derrame de grasas y aceites.

Para lo anterior, se decidió llevar a cabo las siguientes medidas:

Medidas preventivas

- Si bien el predio se encuentra rodeado por edificaciones, y en su parte oeste delimitado por enrejado, se evitará mover la maquinaria fuera de la superficie del proyecto, evitando así impactar lugares cercanos por la compactación y pérdida de suelo.
- El suelo removido deberá ser reutilizado para cubrir las áreas verdes pretendidas en la parte oeste del predio, el sobrante deberá ser manejado de acuerdo al programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1.
- En caso de que para el manejo de suelo se deba almacenar por un periodo corto de tiempo, la superficie idónea para ello será dentro del mismo predio, el suelo deberá ser cubierto con lonas y se deberá implementar canaletas alrededor del espacio de almacenamiento para que en caso de lluvia ésta evite arrastrar partículas, pérdida de éste y modificación de la calidad del agua.
- Una vez removida la vegetación, se llevará de inmediato el retiro del suelo posible para la edificación de los cimientos de la construcción, evitando así parte de la erosión.
- El mantenimiento de maquinaria y la recarga de combustibles se llevarán a cabo fuera del predio, lo cual es viable debido a que el predio se encuentra en una zona urbana con talleres y estaciones de servicio a menos de 1 km de distancia.

Medidas de Mitigación



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 69 de 99

f
af
+

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- o Parte del suelo se recuperará y reutilizará para la construcción del área verde de 4,572.2 m², lo que representaría una recuperación para una cubierta de 20 cm, 914.43 m³. Lo anterior equivale a una reducción de pérdida de suelo relacionada con la erosión.
- o Como principal medida de mitigación para la erosión y la pérdida de suelo se construirán terrazas de piedra acomodada durante la implementación del cambio de uso de suelo, de acuerdo a lo siguiente:

Calculando una pérdida máxima de suelo, es decir, que el suelo se desnude en un solo momento comenzando en un tiempo cero (escenario más catastrófico), tenemos un total de $(2.2 \times 3 \times 10 \times 10.45) = 689.70$ ton en tres años, sin embargo, como será paulatino el cambio de uso de suelo, especificarán obras de mitigación anuales, por lo que se debe retener un suelo anual de 229.90 ton. Calculando la longitud, altura y anchura: Toda vez que el predio cuenta con una anchura bastante para imponer presas filtrantes se tomará una altura de 0.8 metros y una anchura de 0.8 metros, estándar para este tipo de presas, a partir de ahí se calculará la longitud que éstas deben contener para el atrapamiento de suelo necesario, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

Pendiente media: 3.51%

Periodo de cambio de uso de suelo: 3 años

Erosión máxima total posible a presentarse en el predio sin medidas: 689.70 ton

Erosión máxima anual posible a presentarse en el predio sin medidas: 229.90 ton

Con los datos antes mencionados se tiene que la presa tiene capacidad de altura de suelo de 0.80 m, es decir, su vida termina una vez que alcance la altura de la misma, ya que rebasada ésta se escaparían las partículas de suelo. En ese mismo tenor, se entendería que alcanzaría una altura de 0.80 m en una longitud de 26.67 m, no obstante, para las actividades de cambio de uso de suelo se pierde practicidad para la conservación del suelo, por lo que se estimará la altura, sin cambiar la estructura de las presas, pero considerando una longitud de 15 m (lo que representa el llenado de únicamente 0.45m de altura efectiva); es así que tendríamos un área (utilizando la fórmula del área de un triángulo) de 3.38 m². Cubicando tendríamos un estimado de suelo para una longitud de 55 m un volumen de 185.9 m³, el cual considerando un peso de acuerdo al tipo de suelo de 1,300 kg/m³, en esos 55 m podríamos estar conservando 241.67 ton, para al final de los tres años tener una retención máxima de 725 ton. Es así que se concluye que la tasa de erosión de suelo se elimina en su totalidad con esta medida.

Medidas de Compensación

Como medida de compensación se realizarán medidas de conservación de suelos en 1.05 hectáreas del Parque Joya La Barreta. Cabe resaltar que en ella se realizarán medidas para evitar la erosión que se presenta en la zona, por lo que una vez realizadas éstas se evitará la pérdida de suelo.

Paisaje

La modificación del paisaje, entendido éste como las interrelaciones que se dan dentro de un ambiente determinado en medida de su modificación y contraste, actualmente muestra un paisaje urbanizado con excepción del mismo predio, dado que el área del proyecto se encuentra contigua a parques de tipo industrial por lo que la modificación que pretende el proyecto para el paisaje sería positiva en cuanto a la visibilidad y contraste, así como en la determinación del municipio de la aptitud del predio, es decir, que es más apto para urbanizarse que para conservarse como forestal.

No obstante, también se tiene que las relaciones ecológicas que guarda el predio, que si bien son pocas y con barreras físicas, lo que presiona para su desaparición, aún existen en el predio, sin embargo, éstas tienden a desaparecer.

Es por ello necesario establecer medidas para la conservación de dichas relaciones dentro del sistema en el que se encuentra el proyecto.

Asimismo, el proyecto debe corresponder a la urbanidad, es decir seguir las reglas de urbanismo para mantener la calidad del paisaje que lo rodea y encontrarse acorde con éste.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 70 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Medias preventivas

- Implementar el programa de manejo de residuos, el cual evitará que los residuos del proyecto sean esparcidos por las superficies contiguas o dentro del predio, manteniendo así la estética y salubridad del paisaje.
- Continuar con el proyecto más allá del cambio de uso de suelo, toda vez que per se la remoción de la vegetación no sería acorde con el paisaje, sino que una vez que sea urbanizado el predio y construido tal cual como se proyectó, habrá una correlación entre el paisaje mostrado por los conjuntos aledaños y el predio mismo.

Medidas de Mitigación

- Se implementará el rescate de flora para el predio y se reubicarán los individuos al frente del predio, lo que visualmente traerá un paisaje urbano, mientras que se mantienen al menos algo de la biodiversidad que existía en el sitio.

Medidas de compensación

- Se seguirá el reglamento de construcción del Municipio el cual establece los lineamientos a seguir para conservar el paisaje urbano para el que ha sido destinada la zona y el mismo predio motivo del proyecto. Si bien esta medida se dará hasta después de la remoción de la vegetación, es por ello que se propone como medida de compensación y no de mitigación.

Vegetación y Fauna

La vegetación fue uno de los rubros mayormente impactados por el cambio de uso de suelo, lo que es de esperarse, toda vez que el proyecto versa precisamente sobre la remoción de la misma, conllevando la disminución del hábitat para las especies de fauna que aún habitan en la superficie del predio.

Si bien la fauna es escasa, aún se cuenta con ella en el predio, por lo que es necesaria su protección.

Es así que se propone lo siguiente.

Medidas preventivas

- La elaboración del programa de rescate y reubicación de especies, corresponde a una medida preventiva para el mantenimiento y rescate de la biodiversidad en el sistema ambiental.
- Se colocarán carteles alusivos a la protección de la flora y fauna silvestre dentro del área de cambio de uso de suelo.

Medidas de mitigación

- La implementación del programa anexo de rescate y reubicación de flora y fauna.

Medidas compensatorias

- Se conservará 1.06 hectáreas en el Parque Recreativo Joya La Barreta, el cual cuenta con decretos de protección como los mencionados en el capítulo IV, y es una medida de compensación para este rubro toda vez que se realizará una reforestación con especies nativas propias de vegetación de matorral crasicaule, como la que sustenta el predio en estos momentos.

Medida de compensación general para el proyecto

- Con la finalidad de compensar los impactos residuales se impartirá una capacitación para la concientización y el cuidado del medio ambiente a los trabajadores que laboren en el predio, con la



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 71 de 99

f
A
+

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

finalidad de que ésta información permeé en las familias y se cree una cultura ambiental a partir del proyecto.

Impactos residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación.

De esta manera, se define como impacto residual aparente la reducción de cobertura vegetal en el sitio donde se efectuará el cambio de uso del suelo, y en consecuencia la reducción de la superficie forestal local. Existe una modificación temporal en el hábitat y el suelo, así como un detrimento del paisaje en un lapso de tiempo indeterminado. Sin embargo, la aplicación de las medidas correctoras en estos impactos generados lograrán mitigar y compensar la afectación en el ecosistema. La superficie de conservación la y adecuación de áreas verdes, así como las acciones de protección y vigilancia para mitigar todo tipo de impactos, al suelo, lograrán al cabo de algunos años la recuperación de la superficie de conservación que no únicamente durará los 5 años que se cuidará, sino que será permanente.

La ocupación permanente de la superficie impactada por las construcciones y su puesta en marcha se determina como impactos residuales, dado que se trata de una obra permanente y que requiere de servicios adicionales para su funcionamiento. De esta manera, se contemplaron los impactos residuales como la pérdida de suelo y pérdida de infiltración de agua, para los cuales fueron previstas medidas de compensación en el apartado anterior.

Es entonces que a través del diseño de una matriz de doble entrada se obtendrá el valor de impacto de las medidas previstas por experiencia y acordes al proyecto, con la finalidad de determinar si se llega a valores aceptables tendiente a desvirtuar desequilibrios ecológicos por la implementación del proyecto.

Además, el promovente estableció lo siguiente en la información adicional ingresada:

Hidrología:

Durante el año 1 se realizará la remoción de la vegetación donde observamos que se presentará una variación de 3,998.1894 m³ de agua que es la cantidad a mitigar durante este año; para lo cual se tendrán barreras de piedra acomodada en el polígono de mitigación, además de la construcción de terrazas individuales acompañado con la reubicación de la flora por lo que se tendrá una Recarga Subterránea de 5,149.8960 m³ la cual es mayor a la cantidad a mitigar.

...

Por lo tanto, tenemos que la eficiencia de la medida será de 128.81% por lo que se considera que es eficiente al ser mayor a 100%.

Medidas de protección a la calidad del agua

De manera particular en el área de estudio se pretende establecer en tiempo y forma una serie de medidas para a mitigar los efectos negativos que se pudieran presentar por llevar a cabo el cambio de uso de suelo y que pudieran afectar la calidad del agua, mismos que a continuación se describen:

- Se proporcionarán suficientes instalaciones de baños portátiles para el personal que labore en el predio, se contarán con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, esto con la finalidad de no afectar el manto freático por la defecación y micción al aire libre.
- El manejo y disposición final de las aguas residuales, correrá a cargo de la empresa arrendadora de los sanitarios portátiles.
- Se contarán con contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 72 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- Se evitará el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de uso de suelo

De igual manera los escurrimientos pluviales serán conducidos a través de canaletas construidas a los lados de las vialidades con una pendiente suave en sentido noroeste – sureste, como se muestra en el documento anexo electrónico denominado AP-Pluvial. Actualmente el proyecto se encuentra en constante modificación y será el Municipio de El Marqués el que dé su anuencia para la construcción como lo propone el promovente, sin embargo, anexo el plano sobre el que se trabajó la presente MIA-P, indicando que dichas canaletas únicamente serán para la conducción del escurrimiento pluvial hacia el tanque de tormentas que se propone a continuación y serán construidas dentro del polígono predial. No obstante, no es posible establecer en este momento cálculos para las canaletas, toda vez que será el Municipio quien determine el volumen total que será conducido por ellas una vez aprobada la construcción del drenaje pluvial del predio, sin embargo se asegura que éstas se construirán y se realizarán dentro del polígono del predio.

Se construirá de un tanque de tormentas con una capacidad de captación de 1,440 m³, para la reducción de la velocidad de aporte pluvial durante lluvias prolongadas, evitando el rebase de la capacidad del alcantarillado pluvial con la que se cuenta en estos momentos. Como complemento, se indica que se localizará en el suroeste del predio, que es a donde se conducirán los escurrimientos, como punto de referencia teniendo la coordenada UTM datum WGS84-X: 367872.63 y Y: 2273623.66.

Para el establecimiento de esta medida es menester retomar las conclusiones a las que hace referencia el estudio hidrológico para el predio, denotan un incremento en el escurrimiento generado por el desarrollo para un tiempo de retorno de 25 años (recomendado por la CONAGUA), 1,687 m³ por hora (método US SCS, recomendado en el hidrológico para el diseño de medidas).

Es así que el proyecto pretende la construcción de un tanque de tormentas en el sureste del predio con medidas de 30m x 12m x 4m, lo que nos da una capacidad total en un tiempo de 1,440 m³, lo que nos indica que si lloviera una hora completa (Tr de 25 años), tendríamos la retención de 1,440 m³ y una aportación al canal pluvial de 252 m³, lo que se traduciría en 0.07 m³/s (a partir del tiempo de desborde), lo que con creces mitiga el rebase de la capacidad de conducción de los escurrimientos pluviales, toda vez que en un escenario actual escurre del predio 0.071 m³/s (Qpredio -gastos máximos en condición actual-) y no se presentan problemas para el desalojo de lluvia, es decir, se atenúa por completo el impacto ambiental por esta actividad.

Suelos:

Dentro de las actividades contempladas para evitar la erosión del suelo tenemos la construcción de barreras de piedra acomodada y terrazas individuales, la programación de estas actividades estará en función del cronograma de actividades y puede variar de acuerdo a la fecha de conclusión de las obras del proyecto. No obstante, en términos generales, se ajustarán los trabajos a los tiempos que se indican a continuación por actividad, a fin de obtener buenos resultados durante su desarrollo.

Obras de conservación de suelo y agua

Con el propósito de disminuir el incremento potencial de la pérdida de suelos y la disminución de la captación de agua, se llevará a cabo la ejecución de Obras de Conservación de suelo como terrazas individuales y barreras de piedra acomodada en los polígonos de mitigación

Barreras de piedra acomodada



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 73 de 99

[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Son barreras de piedras en curvas a nivel para evitar el arrastre del suelo sirven para reducir la velocidad del agua para cortar la ladera en pendientes más cortas, sirviendo además para captar sedimentos que van en el agua de escurrimiento.

Objetivo general de la medida de mitigación. Proponer medidas de prevención-mitigación para evitar la erosión de suelo durante el tiempo que dura el proyecto para con ello dar cumplimiento al punto de excepcionalidad que menciona que el proyecto evita la erosión y es amigable con el medio ambiente.

Descripción de la obra de conservación. Este tipo de obras se recomienda en zonas con presencia de erosión hídrica laminar y normalmente se utiliza una sección cuadrangular de 30 centímetros x 30 centímetros (CONAFOR, 2010).

El objetivo de las barreras, es disminuir la velocidad de escurrimientos en terrenos con cierto grado de pendiente; Coadyuvar al establecimiento de la vegetación forestal; Retener suelo en zonas con erosión laminar y propiciar la infiltración de agua. En consecuencia, con la implementación de este tipo de obras se obtienen los siguientes Beneficios:

- Aumentan la cantidad de agua infiltrada.
- Disminuyen la erosión hídrica laminar.
- Favorecen la disponibilidad de agua para vegetación forestal.
- Mejoran la calidad del agua.

Elementos de diseño. De acuerdo con la CONAFOR, las barreras de piedra en curvas a nivel se deben implementar en terrenos con presencia de erosión hídrica laminar, es decir, donde exista evidencia de arrastre de partículas de suelo en forma de capas en la superficie, debido a la escasa cubierta vegetal y a la inclinación del terreno. Para el caso del proyecto, aplican estas condiciones debido a la eliminación de la cubierta vegetal y el suelo en esta superficie de afectación permanente queda expuesto al arrastre de partículas.

Por lo tanto, en el polígono de mitigación se retendrá 946.2007 toneladas de suelo. Y se colocarán bajo las siguientes coordenadas.

X	Y	Número
367789.7	2273609.8	1
367862.5	2273740.3	
367753.1	2273620.9	2
367826.9	2273744.2	
367794.0	2273809.4	3
367733.6	2273820.8	
367553.9	2273797.1	4
367620.9	2273865.2	
367566.0	2273731.0	5
367647.9	2273848.4	
367626.9	2273627.4	6
367661.9	2273714.0	



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 74 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

367726.1	2273772.9	7
367768.6	2273852.6	
367700.5	2273629.7	8
367756.1	2273737.5	

Primeramente le informo que el convenio para la medida de compensación antes indicada se encuentra supeditado a los tiempos del Municipio de Querétaro, Qro., sin embargo, con la finalidad de dar certeza jurídica se adjunta copia del oficio expedido por el Municipio a través de su Dirección de Ecología No. DEM/2018/482, en el cual se compromete a dar seguimiento y culminar con la firma del convenio, por lo que se estima un compromiso real y jurídicamente apto para dar la certeza de que dicha medida de compensación se llevará a cabo, llevando al mínimo los impactos ambientales atribuibles al proyecto.

Es menester informar que, de acuerdo a dicha minuta y el Subprograma de Protección y Restauración del Parque Recreativo Joya La Barreta, si bien será necesario detallar, por acuerdo con el Municipio de Querétaro, la propuesta, las acciones de conservación y restauración que se llevarán a cabo se plasmarán en un Programa, éste, se asegura, contendrá lo siguiente:

- Nombre de la actividad.
- Objetivo de la actividad.
- Detalle de los servicios ambientales que se mejorarán con la actividad.
- Cálculos pertinentes para realizar la actividad.
- Detalle de la medición de su efectividad.
- Detalle de reporte periódico del avance de la actividad.

Es así que en dicho Programa se comprobará que se llevará la superficie a la más alta calidad en la que podría estar y prestar servicios ambientales, con actividades como:

- Reforestaciones con flora nativa.

Flora nativa propuesta para la reforestación:

Celtis pallida	Granjeno
Karwinskia humboldtiana	Tullidora
Prosopis laevigata	Mezquite
Bursera fagaroides	Palo xixote
Acacia schaffneri	Huizache Chino

Así también se analizará la pertinencia de introducir cactáceas provenientes de vivero, en ese caso, serán de las siguientes especies:

Opuntia hyptiacantha	Nopal hartón
Mammillaria magnimamma	Biznaga chilitos



Ferocactus latispinus	Biznaga ganchuda
-----------------------	------------------

- Medidas de conservación y restauración de suelo (terrazas de piedra acomodada, tinas ciegas)

En general serían las medidas que se llevarían a cabo, previo análisis concreto y a fondo de la superficie, convenio firmado con el Municipio de Querétaro y análisis de las actividades permitidas dentro de la zona de acuerdo al Programa y Subprogramas vigentes para el Parque Joya La Barreta.

Por otro lado, el **promoviente** aclaró con respecto a las áreas que serán consideradas como áreas verdes y donde se propone ejecutar el programa de rescate y reubicación de flora, lo siguiente:

Como primer punto es menester aclarar que el área frente al predio hace referencia al área verde que se conservará dentro del polígono predial para el proyecto Europark II, es decir, los 4,542 m², bajo las siguientes coordenadas.

Polígono 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367859.79	2273894.91	12	367863.96	2273761.46	23	367857.56	2273765.70
2	367861.06	2273880.83	13	367862.99	2273760.97	24	367862.50	2273765.62
3	367864.58	2273825.92	14	367861.94	2273760.66	25	367863.34	2273817.62
4	367866.17	2273805.88	15	367860.86	2273760.52	26	367858.39	2273817.70
5	367867.90	2273786.98	16	367859.77	2273760.57	27	367859.55	2273889.51
6	367868.93	2273772.51	17	367859.46	2273760.62	28	367859.55	2273889.65
7	367868.82	2273770.22	18	367858.79	2273761.28	29	367859.58	2273891.34
8	367868.34	2273767.97	19	367858.24	2273762.05	30	367859.58	2273891.49
9	367867.50	2273765.83	20	367857.83	2273762.91	31	367859.63	2273894.91
10	367866.32	2273763.86	21	367857.58	2273763.82	32	367859.79	2273894.91
11	367864.84	2273762.10	22	367857.48	2273764.76			

Polígono 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367877.99	2273646.16	11	367864.78	2273609.29	21	367865.75	2273745.15
2	367881.14	2273600.35	12	367866.93	2273743.17	22	367867.27	2273743.59
3	367859.69	2273600.78	13	367861.98	2273743.25	23	367868.53	2273741.81
4	367865.23	2273602.35	14	367862.03	2273743.82	24	367869.50	2273739.86
5	367865.23	2273602.48	15	367862.17	2273744.38	25	367870.15	2273737.78
6	367865.25	2273603.46	16	367862.39	2273744.90	26	367870.48	2273735.63
7	367865.26	2273604.30	17	367862.70	2273745.38	27	367871.42	2273717.82
8	367865.26	2273604.42	18	367863.08	2273745.81	28	367873.92	2273694.47
9	367865.28	2273605.32	19	367863.52	2273746.17	29	367874.99	2273682.27



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 76 de 99

[Handwritten signature]

10	367865.34	2273609.27	20	367864.01	2273746.46	30	367877.99	2273646.16
----	-----------	------------	----	-----------	------------	----	-----------	------------

Polígono 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367692.82	2273763.05	15	367601.1	2273765.2	29	367693.0	2273764.0
2	367692.76	2273763.04	16	367601.1	2273765.7	30	367693.0	2273763.9
3	367685.69	2273763.19	17	367601.1	2273765.8	31	367693.0	2273763.9
4	367608.44	2273764.77	18	367601.2	2273765.8	32	367693.1	2273763.8
5	367601.34	2273764.92	19	367601.2	2273765.9	33	367693.1	2273763.8
6	367601.29	2273764.92	20	367601.3	2273765.9	34	367693.1	2273763.4
7	367601.25	2273764.94	21	367601.3	2273766.0	35	367693.1	2273763.3
8	367601.21	2273764.95	22	367607.5	2273765.8	36	367693.0	2273763.3
9	367601.17	2273764.98	23	367686.7	2273764.2	37	367693.0	2273763.2
10	367601.14	2273765.01	24	367686.7	2273764.2	38	367693.0	2273763.2
11	367601.11	2273765.05	25	367692.7	2273764.1	39	367692.9	2273763.1
12	367601.09	2273765.09	26	367692.8	2273764.1	40	367692.9	2273763.1
13	367601.08	2273765.13	27	367692.9	2273764.1	41	367692.8	2273763.1
14	367601.07	2273765.17	28	367692.9	2273764.0			

Polígono 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367697.54	2273749.79	14	367605.7	2273752.4	27	367697.60	2273750.80
2	367697.45	2273749.73	15	367605.8	2273752.4	28	367697.64	2273750.78
3	367691.35	2273749.86	16	367605.8	2273752.5	29	367697.68	2273750.74
4	367691.34	2273749.86	17	367605.9	2273752.6	30	367697.71	2273750.70
5	367612.12	2273751.48	18	367605.9	2273752.6	31	367697.73	2273750.65
6	367612.07	2273751.48	19	367606.0	2273752.7	32	367697.75	2273750.60
7	367606.15	2273751.60	20	367606.1	2273752.7	33	367697.75	2273750.55
8	367606.07	2273751.63	21	367606.2	2273752.7	34	367697.74	2273750.06
9	367605.98	2273751.67	22	367613.1	2273752.6	35	367697.69	2273749.96
10	367605.91	2273751.72	23	367690.4	2273751.0	36	367697.62	2273749.87
11	367605.84	2273751.78	24	367697.5	2273750.8	37	367697.54	2273749.79
12	367605.78	2273751.86	25	367697.5	2273750.8			
13	367605.74	2273751.94	26	367697.6	2273750.8			

Polígono 5

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367790.70	2273762.18	17	367718.23	2273762.62	33	367785.89	2273767.62



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 77 de 99

f
a
A

2	367790.67	2273761.95	18	367718.18	2273762.67	34	367785.82	2273764.32
3	367790.61	2273761.73	19	367718.15	2273762.72	35	367787.07	2273764.29
4	367790.51	2273761.52	20	367718.12	2273762.78	36	367789.75	2273764.23
5	367790.37	2273761.34	21	367718.11	2273762.85	37	367789.93	2273764.21
6	367790.21	2273761.18	22	367718.12	2273763.29	38	367790.09	2273764.16
7	367790.02	2273761.05	23	367718.15	2273763.35	39	367790.25	2273764.09
8	367789.81	2273760.95	24	367718.18	2273763.40	40	367790.38	2273763.98
9	367789.59	2273760.89	25	367718.22	2273763.45	41	367790.50	2273763.86
10	367789.36	2273760.87	26	367718.27	2273763.49	42	367790.60	2273763.72
11	367783.91	2273761.00	27	367718.33	2273763.52	43	367790.67	2273763.56
12	367725.48	2273762.35	28	367718.39	2273763.54	44	367790.71	2273763.39
13	367718.46	2273762.51	29	367718.45	2273763.55	45	367790.72	2273763.22
14	367718.39	2273762.53	30	367724.51	2273763.41	46	367790.70	2273762.18
15	367718.33	2273762.55	31	367783.93	2273762.04			
16	367718.28	2273762.58	32	367784.06	2273767.66			

Polígono 6

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367795.40	2273747.85	17	367729.20	2273749.05	33	367723.02	2273750.25
2	367795.39	2273747.16	18	367723.20	2273749.17	34	367723.07	2273750.27
3	367795.38	2273746.46	19	367723.13	2273749.18	35	367723.13	2273750.29
4	367795.36	2273746.29	20	367723.07	2273749.20	36	367730.21	2273750.15
5	367795.31	2273746.13	21	367723.01	2273749.23	37	367791.95	2273748.91
6	367795.23	2273745.97	22	367722.95	2273749.27	38	367794.43	2273748.86
7	367795.13	2273745.83	23	367722.91	2273749.32	39	367794.61	2273748.84
8	367795.01	2273745.71	24	367722.87	2273749.37	40	367794.77	2273748.79
9	367794.86	2273745.62	25	367722.84	2273749.43	41	367794.93	2273748.72
10	367794.71	2273745.55	26	367722.82	2273749.50	42	367795.07	2273748.62
11	367794.54	2273745.50	27	367722.83	2273749.93	43	367795.19	2273748.49
12	367794.37	2273745.49	28	367722.83	2273749.99	44	367795.28	2273748.35
13	367790.41	2273745.57	29	367722.85	2273750.05	45	367795.35	2273748.19
14	367790.34	2273742.29	30	367722.88	2273750.11	46	367795.39	2273748.02
15	367788.51	2273742.32	31	367722.92	2273750.16	47	367795.40	2273747.85
16	367788.62	2273747.85	32	367722.96	2273750.21			

Polígono 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367804.38	2273767.63	17	367850.64	2273762.36	33	367798.35	2273761.19



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 78 de 99

[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

2	367804.25	2273762.01	18	367850.65	2273762.21	34	367798.15	2273761.29
3	367843.86	2273761.04	19	367850.62	2273761.17	35	367797.98	2273761.41
4	367843.99	2273766.66	20	367850.60	2273760.94	36	367797.82	2273761.56
5	367845.83	2273766.61	21	367850.53	2273760.72	37	367797.69	2273761.73
6	367845.75	2273763.32	22	367850.43	2273760.51	38	367797.59	2273761.92
7	367848.16	2273763.26	23	367850.30	2273760.33	39	367797.52	2273762.13
8	367849.68	2273763.22	24	367850.13	2273760.17	40	367797.48	2273762.34
9	367849.84	2273763.21	25	367849.94	2273760.04	41	367797.47	2273762.56
10	367849.99	2273763.17	26	367849.73	2273759.94	42	367797.52	2273764.50
11	367850.13	2273763.10	27	367849.51	2273759.88	43	367802.47	2273764.38
12	367850.26	2273763.02	28	367849.28	2273759.87	44	367802.55	2273767.67
13	367850.38	2273762.92	29	367810.24	2273760.82	45	367804.38	2273767.63
14	367850.47	2273762.80	30	367804.22	2273760.97			
15	367850.55	2273762.66	31	367798.77	2273761.10			
16	367850.61	2273762.52	32	367798.56	2273761.13			

Polígono 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367854.98	2273747.36	17	367807.03	2273745.24	33	367802.44	2273748.41
2	367855.10	2273747.24	18	367803.07	2273745.32	34	367802.56	2273748.51
3	367855.19	2273747.09	19	367802.90	2273745.34	35	367802.69	2273748.59
4	367855.26	2273746.94	20	367802.74	2273745.39	36	367802.84	2273748.65
5	367855.30	2273746.77	21	367802.58	2273745.46	37	367802.99	2273748.68
6	367855.31	2273746.60	22	367802.44	2273745.57	38	367803.14	2273748.69
7	367855.26	2273744.22	23	367802.32	2273745.69	39	367808.94	2273748.57
8	367854.41	2273744.24	24	367802.23	2273745.83	40	367814.96	2273748.44
9	367850.28	2273744.32	25	367802.16	2273745.99	41	367854.34	2273747.61
10	367850.22	2273741.10	26	367802.12	2273746.16	42	367854.52	2273747.59
11	367848.41	2273741.14	27	367802.10	2273746.33	43	367854.68	2273747.54
12	367848.53	2273746.54	28	367802.13	2273747.72	44	367854.84	2273747.46
13	367848.53	2273746.67	29	367802.15	2273747.87	45	367854.98	2273747.36
14	367808.92	2273747.51	30	367802.19	2273748.02			
15	367808.80	2273741.91	31	367802.25	2273748.17			
16	367806.97	2273741.95	32	367802.33	2273748.30			

Polígono 9

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
---------	---	---	---------	---	---	---------	---	---



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 79 de 99

Handwritten signature/initials

1	367586.39	2273901.94	20	367859.58	2273891.49	39	367539.37	2273606.54
2	367595.81	2273901.81	21	367859.58	2273891.34	40	367539.41	2273606.46
3	367619.71	2273901.49	22	367859.58	2273891.23	41	367536.17	2273606.52
4	367661.68	2273900.93	23	367770.12	2273893.10	42	367528.85	2273719.99
5	367678.81	2273900.70	24	367769.79	2273893.36	43	367527.15	2273745.58
6	367720.51	2273900.14	25	367769.70	2273893.36	44	367525.02	2273778.66
7	367727.46	2273900.04	26	367767.52	2273895.13	45	367522.33	2273819.28
8	367765.09	2273898.61	27	367531.50	2273900.06	46	367519.48	2273862.43
9	367791.85	2273897.62	28	367530.52	2273899.05	47	367517.77	2273887.85
10	367854.37	2273895.27	29	367530.06	2273877.51	48	367516.72	2273902.88
11	367859.71	2273894.99	30	367528.52	2273876.79	49	367516.90	2273902.88
12	367859.79	2273894.99	31	367521.54	2273876.93	50	367527.20	2273902.56
13	367859.79	2273894.91	32	367521.53	2273876.49	51	367527.21	2273902.56
14	367859.63	2273894.91	33	367521.50	2273875.13	52	367527.05	2273902.74
15	367859.63	2273894.75	34	367521.49	2273874.51	53	367526.97	2273902.82
16	367859.62	2273894.15	35	367520.91	2273874.52	54	367536.73	2273902.66
17	367859.62	2273893.77	36	367520.41	2273874.53	55	367545.38	2273902.49
18	367859.61	2273893.54	37	367520.28	2273874.53	56	367562.57	2273902.17
19	367859.60	2273892.79	38	367537.61	2273610.13	57	367586.39	2273901.94

Es así que el propietario es el promovente, por lo que no es necesario algún documento jurídico que le dé permiso para el uso de su tierra.

Asimismo, bajo la justificación especificada en el Programa de Rescate y Reubicación de especies en cuanto a que por su importancia dentro del predio y el Sistema Ambiental se rescatarán los individuos ahí mencionados (como se demostró en el capítulo IV de la MIA-P), se establece que, de la totalidad de los individuos, para los cuales se pretenden destinar 4,542 m², éstos tendrán para sí una superficie para individuos arbóreos de (4,542/291) 15.6 m², bajo la metodología tresbolillo. Los individuos de cactáceas serán reubicados intercalados bajo el dosel arbóreo, que es la forma similar en la que se encuentran naturalmente, es por ello que no se establece una metodología específica, sino que se realizará siguiendo su distribución natural.

Nombre científico	Nombre común	Individuos a rescatar	Sobrevivencia (80%)	Actividad a realizar
Arbóreo				
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	105	84	Rescate
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	75	60	Rescate
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	48	38	Adquisición en vivero



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

<i>Bursera fagaroides</i>	<i>Palo xixote</i>	30	24	Rescate
<i>Acacia schaffneri</i>	<i>Huizache Chino</i>	21	17	Adquisición en vivero
<i>Forestiera phillyreoides</i>	<i>Acebuché</i>	12	10	Rescate
Cactáceas				
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	<i>Nopal hartón</i>	93	74	Rescate
<i>Myrtillocactus geometrízans</i>	<i>Garambullo</i>	51	41	Rescate
<i>Opuntia robusta</i>	<i>Nopal bondota</i>	18	14	Rescate
<i>Mammillaria magnimamma</i>	<i>Biznaga chilltos</i>	51	41	Rescate
<i>Ferocactus latispinus</i>	<i>Biznaga ganchuda</i>	34	27	Rescate

Es por lo anterior que se justifica la medida de mitigación para la flora, siguiendo los lineamientos establecidos en el Programa de Rescate y Reubicación de especies incluido en la MIA-P, dando certeza así de la cabida del proyecto en el Sistema Ambiental.

De lo anterior, se tiene que el **promoviente** ha presentado la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como la descripción de las medidas de mitigación que reducirán y en su caso neutralizarán los impactos que pudieran llegar a generarse con la implementación del **proyecto**. En conclusión, esta Delegación Federal no ha encontrado contravención alguna con lo establecido en la fracción V y VI del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Pronósticos ambientales

El **promoviente** especificó los posibles escenarios que se pudieran presentar por la implementación o no del **proyecto** propuesto, los cuales se describen a la letra con lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental la Secretaría deberá considerar:

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 81 de 99

f
af
A

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- III. En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Derivado de lo anterior, el presente capítulo pretende demostrar y describir los diferentes escenarios que se pueden presentar durante el desarrollo del proyecto, tomando en consideración los pronósticos ambientales con base en la descripción ambiental del sitio, el diagnóstico ambiental ya descrito en el Capítulo IV del presente documento, así como la evaluación de los impactos y las medidas de prevención y mitigación propuestas en el capítulo que antecede, es así que se plantean tres escenarios posibles, tal y como se indican a continuación:

- Escenario ambiental "sin proyecto", supone la situación ambiental actual de la zona de influencia del Proyecto y del Sistema ambiental(SA). La descripción de este escenario considera que las condiciones naturales del área del Proyecto ya fueron impactadas por la operación del propio proyecto durante años atrás y por las propias actividades mineras que llevan ejecutándose en la zona de interés por más de tres décadas. También denominado "escenario 0".
- Escenario ambiental del Sistema ambiental(SA) "con el Proyecto y sin medidas de mitigación", considera la dinámica natural y socioeconómica actual, las actividades y elementos del desarrollo del Proyecto presentados en el Capítulo 2, para el cual se tomó como referencia el SA descrito en el Capítulo 4, así como los impactos ambientales descritos en el Capítulo 5 que se pueden generar con las actividades de operación del Proyecto. Al presente escenario también se le puede denominar "escenario 1".
- Escenario ambiental del SA "con el Proyecto y con medidas de mitigación", se tomó en cuenta la descripción de los aspectos citados en el punto anterior, pero incorporando ya las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Capítulo 6. El pronóstico del escenario se aborda a partir de la perspectiva de cambio que resultará de las acciones del Proyecto sobre el medio natural, tras la inserción del mismo, y las medidas de manejo ambiental correspondientes. Para ello se debe tomar en cuenta la dinámica ambiental tanto de la aplicación de estas medidas, como parte del Proyecto, como la situación ambiental que prevalece al momento del estudio antes de la inserción del Proyecto. Finalmente, a este escenario, se le puede también denominar "escenario 2".

En la siguiente tabla se presenta la descripción de las condiciones ambientales sin y con proyecto, así como con proyecto, pero implementando las medidas de mitigación propuestas en el capítulo anterior, de tal manera que se pueda determinar que la ejecución del proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando se ejecuten todas y cada una de las medidas propuestas y las que la autoridad evaluadora y resolutoria del presente proyecto tenga a bien indicar:

Descripción de Escenarios 0, 1 y 2

Factor ambiental	Escenario sin proyecto Escenario 0	Escenario con proyecto Escenario 1	Escenario con proyecto y con medidas de mitigación Escenario 2
Aire	Debido a la ubicación del terreno y al ser el único terreno que cuenta con suelo natural, en temporada de ventiscas emite partículas suspendidas al aire que provocan la modificación	Se generarían emisiones contaminantes de combustión por la maquinaria que se pretende utilizar. Se levantarían tolvaneras en los suelos desnudos por cualquier ventisca por muy leve que ésta sea.	Durante el cambio de uso de suelo, el Promovente pondrá en marcha las Medidas de Conservación de la Calidad del Aire descritas en el Capítulo VI, con el cual vigilará el cumplimiento con las NOM-045-SEMARNAT-1996, y NOM-



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 82 de 99

Handwritten signature and initials

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Factor ambiental	Escenario sin proyecto Escenario 0	Escenario con proyecto Escenario 1	Escenario con proyecto y con medidas de mitigación Escenario 2
	de su calidad. Así también, se tiene una erosión de suelo moderada.	Aumentaría la erosión de suelo por la denudes del mismo al remover la vegetación y no construir de inmediato. No se tendría control de las especificaciones de la maquinaria en cuanto al ruido provocado.	041-SEMARNAT-2015, para de esta forma conservar, en materia de calidad del aire, las condiciones existentes en el sitio durante la operación del proyecto, así mismo se podrá mejorar el control de polvos con riegos periódicos con agua tratada en las áreas más problemáticas, finalmente dar cumplimiento a todos y cada uno de los términos y condicionantes de la MIA-P. Se colocarán terrazas de piedra acomodada con la finalidad de evitar la erosión de suelo durante la implementación del proyecto. Asimismo, para la pérdida de suelo se conservará una superficie de 1.05 ha para su cuidado y conservación. Se revisará la maquinaria con la finalidad de que cumpla con las especificaciones normativas en materia de ruido. Por tanto, se considera que las condiciones actuales no serían modificadas de forma significativa por el Proyecto, el impacto será temporal y local y a largo plazo, éste producirá un impacto positivo a nivel de sistema ambiental.
Agua	Si bien no existen escurrimientos perennes o cárcavas que puedan alojar escurrimientos temporales, el suelo que aún se presenta en el predio atrapa agua, que es infiltrada para su drenaje posterior.	Con la ejecución del proyecto pero sin la aplicación de medidas de mitigación, se generarían escurrimientos excedentes por la remoción del suelo que lo retiene, los cuales han sido calculados y arrastrarían sedimentos hacia los escurrimientos de la cuenca, azolvando éstos, mermando la	Aplicando las medidas de mitigación se controlan éstos escurrimientos que serán enviados a la red de drenaje de la cuenca, sin embargo, serán canalizados mediante tubería, por lo que los escurrimientos no generarán los impactos ambientales indicados en el escenario 1. Así también con el



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 83 de 99

[Handwritten signature]

Factor ambiental	Escenario sin proyecto Escenario 0	Escenario con proyecto Escenario 1	Escenario con proyecto y con medidas de mitigación Escenario 2
		capacidad de drenaje de la misma debido a la velocidad de aportación.	tanque de tormentas y el área verde se disminuye la velocidad con que éstos escurrimientos son aportados a los canales de drenaje, evitando así su saturación. Además para la infiltración se tiene el área verde y el área de conservación las cuales, de los cálculos, se tiene que se disminuye al mínimo el impacto residual en este rubro.
Vegetación	Actualmente la vegetación del sitio se encuentra en una estado de conservación considerable, sin embargo, debido a que por decretos jurídicos la zona se encuentra como urbanizable, se encuentra rodeado por construcciones para uso industrial de aproximadamente 10 años de existencia, por lo que denota una presión antrópica encontrando algunos individuos muertos en las inmediaciones del predio.	La remoción de la vegetación llevaría a la pérdida de hábitat de la fauna y una pérdida en la diversidad presentada en el sistema ambiental. Si bien no fueron encontradas especies de flora en la NOM-059-SEMARNAT-2010 sí se encontró <i>Crotalus molossus</i> y <i>Kinosternon integrum</i> , fauna en listados de protección, así encontrando algunas cactáceas de difícil regeneración, por lo que el impacto ambiental directo a la vegetación sería considerable.	El proyecto pretende llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de la flora del sitio, incluyendo arbolado susceptible y representativo del matorral casicaule, así como cactáceas de difícil regeneración. De igual manera se rescatará y reubicará la fauna del sitio en los sitios cercanos y especificados como de conservación. También se propone un área de conservación en la cual se desarrolla matorral crasicaule, por lo que se conserva la biodiversidad y se aumenta la calidad de la vegetación en una superficie con decreto de preservación, por lo que se acredita su conservación a través de los años. De lo anterior se tiende a abatir la pérdida de hábitat, pérdida de especies y por lo tanto biodiversidad, entre otros servicios ambientales.
Suelo	El suelo cuenta con una erosión moderada en estos momentos como se calculó anteriormente. Asimismo, dicha erosión tiende a aumentar debido	Omitiendo medidas de prevención y mitigación en este rubro se provocaría una aceleración del aumento de la erosión y por lo tanto una pérdida de suelo no	Se implementará un programa de conservación de suelos, dentro del cual se establece la construcción de presas temporales de piedra acomodada, las cuales



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 84 de 99

Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

Factor ambiental	Escenario sin proyecto Escenario 0	Escenario con proyecto Escenario 1	Escenario con proyecto y con medidas de mitigación Escenario 2
	a la desaparición de arbolado por la presión antropogénica de la urbanización contigua y de los procesos erosivos propios de las parcelas circundantes del predio, por lo que la tendencia sería un aumento en la erosión.	aprovechable que podría desencadenar problemas de azolves de canales en la cuenca, modificación de la calidad del agua pluvial y llegar a provocar inundaciones indirectas.	disminuirán, según su cálculo, la erosión a 0, por lo que se podrá conservar la parte del suelo que quepa dentro de las áreas verdes.
Paisaje	El paisaje está caracterizado por colindar con unidades totalmente urbanizadas, es decir carentes de vegetación.	Como fue medido, el impacto por el cambio de uso de suelo de este predio en particular no es significativo, debido a las características del paisaje circundante, ya que ahora que la vegetación se encuentre ordenada en las áreas previstas, formará parte del paisaje urbano contiguo.	Si bien se realizará la remoción de la vegetación, la vegetación que cubrirá las áreas propuestas como de conservación, áreas verdes y de reforestación, harán las veces de medidas de mitigación para evitar el asfaltado completo y que sea un área amigable para las personas que vivirán dentro del fraccionamiento, así como la implementación del programa de residuos que llevará a integrar de una manera amable el proyecto dentro del sistema en el que se encuentra.

De lo anterior, esta Delegación Federal concluye que toda vez que se lleven a cabo en tiempo y forma las medidas de mitigación, prevención y compensación antes expuestas no existirá inconveniente en llevar a cabo la ejecución de este **proyecto**, asimismo, esta Delegación Federal no ha encontrado contravención alguna con lo dictaminado en la fracción VII del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

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

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



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 85 de 99

f d

h

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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:

- IV. 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;
- V. 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, considero 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. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" con política urbano y compatibilidad al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - II. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental No. 50 denominada "Zona Urbana Sur-Poniente" con política principal urbana y compatible al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - III. El **proyecto** se encuentra dentro de un área con zonificación secundaria correspondiente a "Industria Mediana", de acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Surponiente de El Marqués.



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 86 de 99

[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- IV. El **proyecto** no se encuentra o forma parte de Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción federal, estatal o municipal propuestas o decretadas en el DOF.
- V. El índice de biodiversidad actual del **proyecto** es menor al que se tiene en el sistema ambiental y si bien este será afectado con la implementación de las actividades de CUS, el **promoviente** establece medidas de mitigación que atenuarán los impactos ambientales generados por dichas obras.
- VI. El **proyecto** no afectará a individuos de especies de flora con algún estatus de riesgo dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no se identificó la presencia de las mismas en el predio.
- VII. El **proyecto** afectará a individuos de determinadas especies de fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas, si bien fueron identificadas en el predio, específicamente la víbora de cascabel (*Crotalus molossus*) y la tortuga casquito (*Kinosternon integrum*) en la categoría de Protección especial, se implementarán las medidas de prevención y mitigación pertinentes, 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.
- VIII. 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 y medidas compensatorias determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.
- IX. 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, por lo 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.
- X. Que esta Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de mitigación, compensación y restauración señaladas en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 fracción VII, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 3º fracción I, 4º fracción I, 5º inciso O), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I y II, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2º fracción 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

"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 87 de 99



Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el **cambio de uso de suelo en áreas forestales en una superficie de 99,565.8871 m² para el proyecto denominado "EUROPARK II"**, bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 13 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **3 años** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en áreas forestales y **5 años** la implementación de las medidas de mitigación, así como la entrega de los resultados del Programa de rescate y reubicación de flora silvestre y el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre para el **proyecto** denominado **"EUROPARK II"**, el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor de la persona física, la **C. Elsa Alicia Braña Muñoz** a través del **C. Luis Marrufo Martínez** en su carácter de representante legal que en lo sucesivo se designará **promovente** del **proyecto**.

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

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

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

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

QUINTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 88 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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 "**EUROPARK II**", 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 resolutive y las que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

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

La MIA-P de referencia puede ser consultada en la siguiente liga de internet:

<http://apps1.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2018/22QE2018UD030.pdf>

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 y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 89 de 99

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

4. Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA, así como 51 fracción IV del REIA, el **promoviente** deberá presentar en un plazo no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas, a esta representación de la Secretaría, la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa, una vez validada, el **promoviente** deberá implementarla, acatando lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económica (ETE) que respalde los costos de la ejecución de todas y cada una de las estrategias y medidas de control, mitigación y compensación ambiental propuestas en la MIA-P y en los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, y que representen acciones con costo económico, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerandos en el presente oficio resolutorio. El ETE será revisado y en su caso validado por esta representación de la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Así mismo, se comunica al **promoviente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines, el cual deberá ser emitido a nombre de la Tesorería de la Federación (TESOFE) y a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas del aprovechamiento forestal no maderable, conforme lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 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, esté 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 10.
9. Apegarse al **Programa de rescate y reubicación de flora silvestre** y el **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**, contenidos en la información presentada a esta Delegación Federal, en donde se realizará el rescate y reubicación en los polígonos correspondientes a áreas verdes, de 105 ejemplares de *Celtis pallida*, 75 ejemplares de *Karwinskia humboldtiana*, 48 ejemplares de *Prosopis laevigata*, 30 ejemplares de *Bursera fagaroides*, 21 ejemplares de *Acacia schaffneri*, 12 ejemplares de *Forestiera phillyreoides*, 93 ejemplares de *Opuntia hyptiacantha*, 51 ejemplares de *Myrtillocactus geometrizans*, 18 ejemplares de *Opuntia robusta*, 51 ejemplares de *Mammillaria magnimamma* y 34 ejemplares de *Ferocactus latispinus*.

Deberá reportar en un periodo no mayor a seis meses, los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, los cuales no podrán ser inferiores al 80% y dar seguimiento al mismo por un **periodo de 5 años**.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 90 de 99

[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

10. 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, lo anterior con fundamento en el artículo 68 fracción VIII del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

11. El **promoviente** deberá cumplir y presentar evidencias fotográficas del avance en la ejecución de las siguientes medidas cuantitativas de prevención, mitigación y compensación:

- Construcción de 3,005.6917 metros lineales de barreras de piedra acomodada 30 centímetros x 30 centímetros con una capacidad de retención de 946.2007 toneladas, las cuales se deberán aplicarse durante toda la ejecución del proyecto y se ubicarán en las siguientes coordenadas UTM:

X	Y	Número
367789.7	2273609.8	1
367862.5	2273740.3	
367753.1	2273620.9	2
367826.9	2273744.2	
367794.0	2273809.4	3
367733.6	2273820.8	
367553.9	2273797.1	4
367620.9	2273865.2	
367566.0	2273731.0	5
367647.9	2273848.4	
367626.9	2273627.4	6
367661.9	2273714.0	
367726.1	2273772.9	7
367768.6	2273852.6	
367700.5	2273629.7	8
367756.1	2273737.5	

- Construcción de un tanque de tormentas con una capacidad de captación de 1,440 m³ medidas de 30m x 12m x 4m, para la reducción de la velocidad de aporte pluvial durante lluvias prolongadas, evitando el rebase de la capacidad del alcantarillado pluvial, y estará ubicado en la coordenada UTM datum WGS84 X: 367872.63 y Y: 2273623.66.
- Establecimiento de 4,572 m² para la creación de áreas verdes donde será reubicada la vegetación que será rescata y que corresponde a los ejemplares más representativos del ecosistema, las cuales están delimitadas por las siguientes coordenadas UTM:

Polígono 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 91 de 99

[Handwritten signature and initials]

1	367859.79	2273894.91	12	367863.96	2273761.46	23	367857.56	2273765.70
2	367861.06	2273880.83	13	367862.99	2273760.97	24	367862.50	2273765.62
3	367864.58	2273825.92	14	367861.94	2273760.66	25	367863.34	2273817.62
4	367866.17	2273805.88	15	367860.86	2273760.52	26	367858.39	2273817.70
5	367867.90	2273786.98	16	367859.77	2273760.57	27	367859.55	2273889.51
6	367868.93	2273772.51	17	367859.46	2273760.62	28	367859.55	2273889.65
7	367868.82	2273770.22	18	367858.79	2273761.28	29	367859.58	2273891.34
8	367868.34	2273767.97	19	367858.24	2273762.05	30	367859.58	2273891.49
9	367867.50	2273765.83	20	367857.83	2273762.91	31	367859.63	2273894.91
10	367866.32	2273763.86	21	367857.58	2273763.82	32	367859.79	2273894.91
11	367864.84	2273762.10	22	367857.48	2273764.76			

Polígono 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367877.99	2273646.16	11	367864.78	2273609.29	21	367865.75	2273745.15
2	367881.14	2273600.35	12	367866.93	2273743.17	22	367867.27	2273743.59
3	367859.69	2273600.78	13	367861.98	2273743.25	23	367868.53	2273741.81
4	367865.23	2273602.35	14	367862.03	2273743.82	24	367869.50	2273739.86
5	367865.23	2273602.48	15	367862.17	2273744.38	25	367870.15	2273737.78
6	367865.25	2273603.46	16	367862.39	2273744.90	26	367870.48	2273735.63
7	367865.26	2273604.30	17	367862.70	2273745.38	27	367871.42	2273717.82
8	367865.26	2273604.42	18	367863.08	2273745.81	28	367873.92	2273694.47
9	367865.28	2273605.32	19	367863.52	2273746.17	29	367874.99	2273682.27
10	367865.34	2273609.27	20	367864.01	2273746.46	30	367877.99	2273646.16

Polígono 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367692.82	2273763.05	15	367601.1	2273765.2	29	367693.0	2273764.0
2	367692.76	2273763.04	16	367601.1	2273765.7	30	367693.0	2273763.9
3	367685.69	2273763.19	17	367601.1	2273765.8	31	367693.0	2273763.9
4	367608.44	2273764.77	18	367601.2	2273765.8	32	367693.1	2273763.8
5	367601.34	2273764.92	19	367601.2	2273765.9	33	367693.1	2273763.8
6	367601.29	2273764.92	20	367601.3	2273765.9	34	367693.1	2273763.4
7	367601.25	2273764.94	21	367601.3	2273766.0	35	367693.1	2273763.3
8	367601.21	2273764.95	22	367607.5	2273765.8	36	367693.0	2273763.3
9	367601.17	2273764.98	23	367686.7	2273764.2	37	367693.0	2273763.2
10	367601.14	2273765.01	24	367686.7	2273764.2	38	367693.0	2273763.2



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

11	367601.11	2273765.05	25	367692.7	2273764.1	39	367692.9	2273763.1
12	367601.09	2273765.09	26	367692.8	2273764.1	40	367692.9	2273763.1
13	367601.08	2273765.13	27	367692.9	2273764.1	41	367692.8	2273763.1
14	367601.07	2273765.17	28	367692.9	2273764.0			

Polígono 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367697.54	2273749.79	14	367605.7	2273752.4	27	367697.60	2273750.80
2	367697.45	2273749.73	15	367605.8	2273752.4	28	367697.64	2273750.78
3	367691.35	2273749.86	16	367605.8	2273752.5	29	367697.68	2273750.74
4	367691.34	2273749.86	17	367605.9	2273752.6	30	367697.71	2273750.70
5	367612.12	2273751.48	18	367605.9	2273752.6	31	367697.73	2273750.65
6	367612.07	2273751.48	19	367606.0	2273752.7	32	367697.75	2273750.60
7	367606.15	2273751.60	20	367606.1	2273752.7	33	367697.75	2273750.55
8	367606.07	2273751.63	21	367606.2	2273752.7	34	367697.74	2273750.06
9	367605.98	2273751.67	22	367613.1	2273752.6	35	367697.69	2273749.96
10	367605.91	2273751.72	23	367690.4	2273751.0	36	367697.62	2273749.87
11	367605.84	2273751.78	24	367697.5	2273750.8	37	367697.54	2273749.79
12	367605.78	2273751.86	25	367697.5	2273750.8			
13	367605.74	2273751.94	26	367697.6	2273750.8			

Polígono 5

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367790.70	2273762.18	17	367718.23	2273762.62	33	367785.89	2273767.62
2	367790.67	2273761.95	18	367718.18	2273762.67	34	367785.82	2273764.32
3	367790.61	2273761.73	19	367718.15	2273762.72	35	367787.07	2273764.29
4	367790.51	2273761.52	20	367718.12	2273762.78	36	367789.75	2273764.23
5	367790.37	2273761.34	21	367718.11	2273762.85	37	367789.93	2273764.21
6	367790.21	2273761.18	22	367718.12	2273763.29	38	367790.09	2273764.16
7	367790.02	2273761.05	23	367718.15	2273763.35	39	367790.25	2273764.09
8	367789.81	2273760.95	24	367718.18	2273763.40	40	367790.38	2273763.98
9	367789.59	2273760.89	25	367718.22	2273763.45	41	367790.50	2273763.86
10	367789.36	2273760.87	26	367718.27	2273763.49	42	367790.60	2273763.72
11	367783.91	2273761.00	27	367718.33	2273763.52	43	367790.67	2273763.56
12	367725.48	2273762.35	28	367718.39	2273763.54	44	367790.71	2273763.39
13	367718.46	2273762.51	29	367718.45	2273763.55	45	367790.72	2273763.22
14	367718.39	2273762.53	30	367724.51	2273763.41	46	367790.70	2273762.18
15	367718.33	2273762.55	31	367783.93	2273762.04			

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 93 de 99



[Handwritten signature and initials]

16	367718.28	2273762.58	32	367784.06	2273767.66			
----	-----------	------------	----	-----------	------------	--	--	--

Polígono 6

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367795.40	2273747.85	17	367729.20	2273749.05	33	367723.02	2273750.25
2	367795.39	2273747.16	18	367723.20	2273749.17	34	367723.07	2273750.27
3	367795.38	2273746.46	19	367723.13	2273749.18	35	367723.13	2273750.29
4	367795.36	2273746.29	20	367723.07	2273749.20	36	367730.21	2273750.15
5	367795.31	2273746.13	21	367723.01	2273749.23	37	367791.95	2273748.91
6	367795.23	2273745.97	22	367722.95	2273749.27	38	367794.43	2273748.86
7	367795.13	2273745.83	23	367722.91	2273749.32	39	367794.61	2273748.84
8	367795.01	2273745.71	24	367722.87	2273749.37	40	367794.77	2273748.79
9	367794.86	2273745.62	25	367722.84	2273749.43	41	367794.93	2273748.72
10	367794.71	2273745.55	26	367722.82	2273749.50	42	367795.07	2273748.62
11	367794.54	2273745.50	27	367722.83	2273749.93	43	367795.19	2273748.49
12	367794.37	2273745.49	28	367722.83	2273749.99	44	367795.28	2273748.35
13	367790.41	2273745.57	29	367722.85	2273750.05	45	367795.35	2273748.19
14	367790.34	2273742.29	30	367722.88	2273750.11	46	367795.39	2273748.02
15	367788.51	2273742.32	31	367722.92	2273750.16	47	367795.40	2273747.85
16	367788.62	2273747.85	32	367722.96	2273750.21			

Polígono 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367804.38	2273767.63	17	367850.64	2273762.36	33	367798.35	2273761.19
2	367804.25	2273762.01	18	367850.65	2273762.21	34	367798.15	2273761.29
3	367843.86	2273761.04	19	367850.62	2273761.17	35	367797.98	2273761.41
4	367843.99	2273766.66	20	367850.60	2273760.94	36	367797.82	2273761.56
5	367845.83	2273766.61	21	367850.53	2273760.72	37	367797.69	2273761.73
6	367845.75	2273763.32	22	367850.43	2273760.51	38	367797.59	2273761.92
7	367848.16	2273763.26	23	367850.30	2273760.33	39	367797.52	2273762.13
8	367849.68	2273763.22	24	367850.13	2273760.17	40	367797.48	2273762.34
9	367849.84	2273763.21	25	367849.94	2273760.04	41	367797.47	2273762.56
10	367849.99	2273763.17	26	367849.73	2273759.94	42	367797.52	2273764.50
11	367850.13	2273763.10	27	367849.51	2273759.88	43	367802.47	2273764.38
12	367850.26	2273763.02	28	367849.28	2273759.87	44	367802.55	2273767.67
13	367850.38	2273762.92	29	367810.24	2273760.82	45	367804.38	2273767.63
14	367850.47	2273762.80	30	367804.22	2273760.97			
15	367850.55	2273762.66	31	367798.77	2273761.10			

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz



[Handwritten signature]

16	367850.61	2273762.52	32	367798.56	2273761.13			
----	-----------	------------	----	-----------	------------	--	--	--

Polígono 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367854.98	2273747.36	17	367807.03	2273745.24	33	367802.44	2273748.41
2	367855.10	2273747.24	18	367803.07	2273745.32	34	367802.56	2273748.51
3	367855.19	2273747.09	19	367802.90	2273745.34	35	367802.69	2273748.59
4	367855.26	2273746.94	20	367802.74	2273745.39	36	367802.84	2273748.65
5	367855.30	2273746.77	21	367802.58	2273745.46	37	367802.99	2273748.68
6	367855.31	2273746.60	22	367802.44	2273745.57	38	367803.14	2273748.69
7	367855.26	2273744.22	23	367802.32	2273745.69	39	367808.94	2273748.57
8	367854.41	2273744.24	24	367802.23	2273745.83	40	367814.96	2273748.44
9	367850.28	2273744.32	25	367802.16	2273745.99	41	367854.34	2273747.61
10	367850.22	2273741.10	26	367802.12	2273746.16	42	367854.52	2273747.59
11	367848.41	2273741.14	27	367802.10	2273746.33	43	367854.68	2273747.54
12	367848.53	2273746.54	28	367802.13	2273747.72	44	367854.84	2273747.46
13	367848.53	2273746.67	29	367802.15	2273747.87	45	367854.98	2273747.36
14	367808.92	2273747.51	30	367802.19	2273748.02			
15	367808.80	2273741.91	31	367802.25	2273748.17			
16	367806.97	2273741.95	32	367802.33	2273748.30			

Polígono 9

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367586.39	2273901.94	20	367859.58	2273891.49	39	367539.37	2273606.54
2	367595.81	2273901.81	21	367859.58	2273891.34	40	367539.41	2273606.46
3	367619.71	2273901.49	22	367859.58	2273891.23	41	367536.17	2273606.52
4	367661.68	2273900.93	23	367770.12	2273893.10	42	367528.85	2273719.99
5	367678.81	2273900.70	24	367769.79	2273893.36	43	367527.15	2273745.58
6	367720.51	2273900.14	25	367769.70	2273893.36	44	367525.02	2273778.66
7	367727.46	2273900.04	26	367767.52	2273895.13	45	367522.33	2273819.28
8	367765.09	2273898.61	27	367531.50	2273900.06	46	367519.48	2273862.43
9	367791.85	2273897.62	28	367530.52	2273899.05	47	367517.77	2273887.85
10	367854.37	2273895.27	29	367530.06	2273877.51	48	367516.72	2273902.88
11	367859.71	2273894.99	30	367528.52	2273876.79	49	367516.90	2273902.88
12	367859.79	2273894.99	31	367521.54	2273876.93	50	367527.20	2273902.56
13	367859.79	2273894.91	32	367521.53	2273876.49	51	367527.21	2273902.56
14	367859.63	2273894.91	33	367521.50	2273875.13	52	367527.05	2273902.74
15	367859.63	2273894.75	34	367521.49	2273874.51	53	367526.97	2273902.82

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 95 de 99



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

16	367859.62	2273894.15	35	367520.91	2273874.52	54	367536.73	2273902.66
17	367859.62	2273893.77	36	367520.41	2273874.53	55	367545.38	2273902.49
18	367859.61	2273893.54	37	367520.28	2273874.53	56	367562.57	2273902.17
19	367859.60	2273892.79	38	367537.61	2273610.13	57	367586.39	2273901.94

12. Derivado de que el **promovente** presentó como medida compensatoria la reforestación en 1.05 ha dentro del Parque Recreativo Joya La Barreta, deberá coordinarse con la Dirección de Ecología del Municipio de Querétaro para llevar a cabo las obras de restauración y conservación propuestas. Así mismo el lugar exacto deberá ser acordado y validado por la autoridad correspondiente en materia ambiental del Municipio de Querétaro. El programa de reforestación deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su validación en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día siguiente de la notificación del presente Resolutivo y antes del inicio de obras; deberá contener cuando menos la siguiente información:

- Justificación, objetivos y metas de la aplicación del programa.
- Especies vegetales a emplear en la reforestación justificando biológicamente su inclusión.
- Coordenadas de la ubicación de la superficie a reforestar.
- Calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación.
- Distancia de plantación, descripción del manejo técnico al que serán sometidos los individuos desde la fase de plantación hasta la de establecimiento.
- Indicadores para evaluar la eficiencia del programa.

13. 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 semestral**, 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:

- La remoción de vegetación fuera del área forestal autorizada en el presente resolutivo.
- 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.
- 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**.



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

- 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 al **promoviente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalme y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.
- G. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.
- H. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.
- I. Todas las anteriores se citan de manera enunciativa más no limitativa, por lo que se prohíbe realizar cualquier otra actividad que pueda generar **desequilibrios ecológicos al ambiente**.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "EUROPARK II"**, el cual se ubica en el Municipio de El Marqués, Qro.

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

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

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

QUINTO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promoviente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de

"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 97 de 99



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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 al **promoviente** en el presente resolutivo.

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

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

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

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 resolutivos y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará entre



"EUROPARK II"

C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 98 de 99

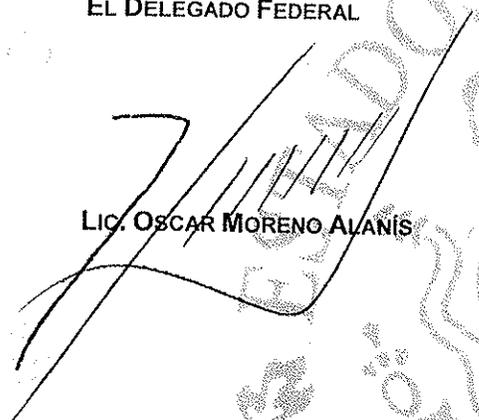
Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de agosto de 2018

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. Luis Marrufo Martínez**, en su carácter de Representante Legal de la persona física, la **C. Elsa Alicia Braña Muñoz**, **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.

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.p. Q.F.B. Martha García Rivas Paímeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, amado.rios@semarnat.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, contacto.dgira@semarnat.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro, poderejecutivo@queretaro.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU, inavarre@queretaro.gob.mx
C. Mario Calzada Mercado, Presidente Municipal de El Marqués, carlo.bravo@elmarques.gob.mx

c.c.p. Archivo

22/MP-0006/07/18
22QE2018UD030

OMAL/SYSOME/ALC



"EUROPARK II"
C. Elsa Alicia Braña Muñoz

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 99 de 99