



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CADUCLIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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.

M. en C. Lucitania Servín Vázquez. Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación firma el presente la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

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

Resolución 036/2019/SIPOT en la sesión celebrada el 02 de abril de 2019.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

C. Erasmo Pérez Lucio



ACUSE
Rodrigo Ortega Guzmán
fl. 27/02/2019

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el **C. Erasmo Pérez Lucio**, en ejercicio de derecho propio, 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 **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la representación de la SEMARNAT en el Estado de 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



A



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 representación de la SEMARNAT 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.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta representación de la SEMARNAT analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el **C. Erasmo Pérez Lucio**, en ejercicio de derecho propio, sometió a evaluación de la SEMARNAT; a través de esta representación en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de El Marqués, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como los **promoventes** y el **proyecto** respectivamente,

RESULTANDO

1. Que en fecha 29 de agosto de 2018, fue recibida en esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante bitácora número **22/MP-0167/08/18** y clave de proyecto **22QE2018UD046**, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al proyecto denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**, 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.22.01.01.01/1826/18 de fecha 03 de septiembre de 2018, esta representación de la SEMARNAT 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.22.01.01.01/1827/18 de fecha 03 de septiembre de 2018, notificado el día 06 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPEÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del **proyecto** denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**

4. Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1828/18 de fecha 03 de septiembre de 2018, notificado el día 06 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 resolutivo correspondiente acerca del **proyecto** denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**
5. Que en fecha 30 de agosto de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta representación de la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica No. 45 del 2018, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta representación del **proyecto**.
6. Que en fecha 10 de septiembre de 2018 esta representación 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 los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente no procedente**.
7. Que con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/1895/18 de fecha 11 de septiembre de 2018 notificado al **promoviente** el mismo día, se le apercibió con el fin de que integrara la información de prevención necesaria para continuar con el trámite.
8. Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0001757 de fecha 12 de septiembre de 2018 el **promoviente** ingresó a esta representación de la SEMARNAT un escrito libre anexando la página del periódico "Diario de Querétaro" de fecha 05 de septiembre de 2018, 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.
9. Que mediante correspondencia folio QRO/2018-0001823 de fecha 20 de septiembre de 2018, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, a través de su Subsecretario de Medio Ambiente el Ing. Juan Manuel Navarrete Reséndiz, remitió el oficio No. SSMA/DPLA/1496/2018 de fecha 19 de septiembre de 2018, donde consta su opinión técnica respecto al proyecto denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA**





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO.”, con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.

10. Que en fecha 26 de septiembre de 2018, el **promovente** ingresó a esta representación de la SEMARNAT mediante correspondencia folio QRO/2018-001869, escrito libre que contiene la información con la cual pretendió dar cumplimiento a la prevención realizada mediante oficio número F.22.01.01.01/1895/18, individualizado en el Resultando 7.
11. Que en fecha 27 de septiembre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta representación de la SEMARNAT 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.
12. Que mediante correspondencia folio QRO/2018-0002005 de fecha 15 de octubre de 2018, la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., a través de su Director de Desarrollo Urbano, el C. Manuel Alfredo Bustos Chávez, remitió el oficio No. DDU/CEC/2149/2018 de fecha 24 de septiembre de 2018, donde consta su opinión técnica respecto al proyecto denominado **“PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO.”**, con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.
13. Que con fundamento en los artículos 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y 60 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/2203/18 de fecha 18 de octubre de 2018 notificado al **promovente** el día 23 del mismo mes y año, esta representación de la SEMARNAT solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como su pronunciamiento respecto a las opiniones vertidas en relación al **proyecto** por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro y la Presidencia Municipal de El Marqués, Qro., citadas en los resultandos 9 y 12, con el fin de que integrara la información necesaria para continuar con el trámite.
14. Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0002397 de fecha 12 de diciembre de 2018, el **promovente** ingresó a esta representación de la SEMARNAT un escrito libre y anexo técnico que contiene la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a lo solicitado por esta representación de la SEMARNAT mediante el oficio F.22.01.01.01/2203/18 individualizado en el resultando inmediato anterior, manifestándose en mismo sentido respecto de las opiniones técnicas antes mencionadas.
15. Que el **proyecto** consiste en realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales (CUSAF) para una superficie de **75,052.53 m²** delimitada por las siguientes coordenadas:





Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Coordenadas para el cambio de uso de suelo en áreas forestales

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	362582.92	2272473.92	8	362308.11	2272464.35	15	362364.36	2272607.67
2	362527.22	2272439.36	9	362294.99	2272476.21	16	362415.57	2272607.11
3	362464.53	2272400.46	10	362260.53	2272477.97	17	362466.77	2272606.55
4	362412.97	2272368.46	11	362195	2272481.32	18	362474.38	2272668.42
5	362381.1	2272348.69	12	362210.75	2272609.34	19	362529.71	2272667.81
6	362361.87	2272379.15	13	362261.95	2272608.78	20	362585.03	2272667.21
7	362311.53	2272458.92	14	362313.16	2272608.22	21	362584.37	2272607.21

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro 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:





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO UTELSUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

"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 del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

Artículo 5º del REIA y su inciso O):

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

...

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

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

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

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

Artículo II-del REIA:





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 Resultando 11 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 representación de la SEMARNAT no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.

IV. Que esta representación de la SEMARNAT, 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 representación de la SEMARNAT deberá sujetarse a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta representación de la SEMARNAT procedió a dar inicio a la evaluación de la MIA-





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 representación de la SEMARNAT 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 comercial, en un predio con de una superficie de 75,052.53 m2, sustentando vegetación forestal en su totalidad.*
- 2) *Dentro del proyecto se considera un total de área de lotificación de 73,752.53 m2, dispuesta para 3 macrolotes de vivienda familiar, y área verde de 1,300.00 m2, para dar un total de 75,052.53 m².*

Cabe destacar que el predio se destinará para la edificación de casas habitación, en congruencia con los objetivos del Municipio de El Marqués de acuerdo a su Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur Poniente, así como el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, Qro.

- 3) La selección del sitio se realizó por el **promoviente** en base a las consideraciones que versan a la letra en lo siguiente:

En materia ambiental, se tomaron en cuenta para la selección del sitio los siguientes puntos:

- A. *De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano, denominado Zona Surponiente de El Municipio de El Marqués, Qro., el uso de suelo H4, es decir habitacional 400 hab/ha.*
- B. *En la tabla normativa destaca el uso urbano permitido para la utilización de casa habitación para esta parte del proyecto.*
- C. *Al encontrarse dentro del Plan Parcial de Desarrollo Urbano como habitacional, el Municipio tiene contemplado otorgar los servicios como agua, luz, alcantarillado pluvial y drenaje sanitario.*





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Así también, como puede verse en las plataformas SIG actualizadas los caminos para llegar al predio se encuentran actualmente trazados por lo que no es necesario realizar modificación alguna o reabrir nuevos caminos.

D. 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) Uso actual del suelo: El predio motivo del proyecto actualmente no cuenta con un uso aparentes, sin embargo, todavía sustenta vegetación denominada como forestal, toda vez que existe un macizo forestal que continuo hasta áreas que en este momento se encuentran catalogadas como de Protección como lo es la Unidad de Gestión Ambiental, multicitada, denominada La Machorra, dentro del Municipio de El Marqués, Qro. Asimismo, el mismo Municipio consideró que su aptitud era completamente urbana, en concordancia con lo establecido también con otros ordenamientos como el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Es así que el predio denominado Parcelas 309, 310, 311, 312, 313, 314 y 315 del Ejido La Machorra, motivo del presente proyecto, sustenta vegetación de matorral crasicaule en estado de degradación, debido a la presión que existe por el confinamiento, por una parte del desarrollo inmobiliario Ciudad Maderas Montaña, el banco de material ubicado al sur y los caminos realizados por el fraccionamiento anteriormente mencionado, lo cual se reflejará en el capítulo correspondiente, por lo que se puede inferir que los movimientos de fauna y las interrelaciones ecológicas se encuentran afectadas en el predio.

5) Dimensiones del proyecto

- Superficie a afectar: 75,052.53 m²

Bajo estas consideraciones el **promoviente** pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el cambio de uso de suelo en áreas forestales, ocupando una superficie de **75,052.53 m²**.

*6) La autorización de impacto ambiental para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se requiere por un periodo de **10 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:*





2019
AÑO DEL CAUILLLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

[illegible]

Se delimitarán las áreas de trabajo, con cintas de seguridad amarillas o rojas que permitan visualizarse, en donde se comenzarán los trabajos de remoción de vegetación, así como aquellas áreas que se pretende dar un uso temporal como bodegas para guardado de material y equipo, instalaciones para el manejo y acopio temporal de residuos de toda clase, posicionamiento del patio de maniobras para acondicionamiento o descanso de maquinaria y áreas para servicios de los trabajadores como sanitarios móviles y áreas de comedor.

Se instalarán mesas y sillas para el área de comedor de los trabajadores, 1 baño portátil por cada 12 trabajadores, áreas techadas para el manejo y acopio temporal de residuos, áreas techadas para el almacenamiento de materia prima, bodega cerrada para el guardado de maquinaria y equipo.

Cabe resaltar que todas las instalaciones mencionadas no requieren de una construcción civil como tal. De igual manera se especifica que las áreas donde serán colocadas las instalaciones se encuentran dentro del área de cambio de uso de suelo, aprovechando





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

los claros que presenta el predio que no cuentan con vegetación de tipo arbórea, sino únicamente herbáceas y arbustivas.

Las áreas elegidas serán las idóneas para el resguardo de los insumos necesarios en campo y se encontrarán dentro del área para cambio de uso de suelo.

Identificación de especies a rescatar y reubicar

La identificación de las especies a rescatar y reubicar se realizará a través del marcaje de individuos con pintura de color vistoso y señalización, dichos individuos corresponderán a los que se describen en el Programa de Rescate y Reubicación, el cual se presentará en subsecuentes apartados.

Acondicionamiento de áreas de rescate y reubicación

Las áreas de rescate y reubicación serán delimitadas con cintas de seguridad, y se procederá a su deshierbe para abrir espacio y albergar a las especies que se remuevan del área de cambio de uso de suelo susceptibles para su rescate.

Desmonte

En esta etapa se realiza la remoción de la vegetación, principal actividad del cambio de uso de suelo, la cual se llevará en una sola etapa, pero repartida en los tres años que se indican en el cronograma.

Justo antes del inicio de esta etapa se llevará a cabo el ahuyentamiento de especies de fauna, que en este caso será una reubicación de todas las especies de reptiles y mamíferos pequeños que se encuentren en la zona, barriendo el predio con las brigadas correspondientes para peinar por completo las hectáreas que comprende el predio y se reubicarán donde lo establece el programa correspondiente.

El desmonte se realizará con la técnica denominada derribo direccional, en la cual se utilizan líneas de tiro apoyados en un ancla de descenso, ejerciendo así un jalón direccionado a la orientación del semicorte realizado en la base del tronco con motosierra. Asimismo, dependiendo de la altura del individuo a retirar se podrá apoyar con maquinaria pesada para realizar el corte y el derribo.

Parte del desmonte es la trituración de los residuos vegetales, para su reducción y rápida reincorporación en el suelo que sirva como sustento de las áreas en las que se pretende sustentar especies vegetales.

Cabe resaltar que en ningún momento se pretende comercializar la madera o individuos vegetales.

Despalme

El despalme es definido como la remoción de la capa de suelo del predio. Es así que la remoción de suelo se realizará con maquinaria pesada. Dadas las características del





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

suelo del proyecto, parte de él se utilizará para enriquecer las áreas verdes, evitando así la generación de residuos y conservando características del predio en zonas pertinentes. Al igual que el desmonte, esta etapa se realizará de manera gradual en los diez años en que se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo.

El suelo que no sea reutilizado será manejado de acuerdo a la normatividad aplicable vigente, definida en el programa de manejo de residuos.

Desmantelamiento de áreas temporales de trabajo

Como se indicó las áreas temporales de trabajo son únicamente instalaciones armadas que se integraron al proyecto con el fin de ordenar y salvaguardar los equipos y materiales que se utilizan durante el cambio de uso de suelo, por lo que al desmantelar dichas áreas se retirarán las instalaciones y se desecharán aquellos residuos de manejo especial provenientes de las instalaciones de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

Cabe resaltar que para todas las actividades anteriores se utilizará la siguiente maquinaria:

Maquinaria	Combustible
Retroexcavadoras	Diésel
Camiones de volteo 7 m ³	Diésel
Redilas 3 ton	Diésel
Pipa para agua de 10 mil litros	Diésel

Descripción de otras obras asociadas del proyecto

No son necesarias obras asociadas al proyecto más que aquellas que fueron mencionadas en el apartado anterior y que corresponden únicamente a instalaciones temporales que serán retiradas una vez terminado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Cabe aclarar que todas las instalaciones se realizarán dentro de la poligonal sometida a cambio de uso de suelo, por lo que no se incrementa el nivel de impacto ambiental en la zona y únicamente se contempla el impacto ambiental por las actividades previstas en el apartado anterior y se evalúan posteriormente en los apartados pertinentes.

Así también, es menester indicar que el predio se encuentra a pie de carretera, es decir, accesible por un camino viable, por lo que no es necesario la construcción o apertura de caminos para realizar el cambio de uso de suelo pretendido.





Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Etapas de abandono del sitio

A la etapa de abandono de sitio, como en este caso la Manifestación de Impacto Ambiental corresponde a la remoción de la vegetación únicamente, es decir al cambio de uso de suelo en áreas forestales, se entiende como el desmantelamiento de las instalaciones para dar lugar a la implementación del proyecto constructivo, impactos que se evaluarán por el gobierno del Estado correspondiente, en este caso del Estado de Querétaro, de acuerdo a las atribuciones especificadas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Es así que el lapso de tiempo por el que se pretende la remoción de la vegetación es permanente, toda vez que no es pretensión del promovente la revegetación de la zona y se espera que el proyecto dure con un mantenimiento preventivo y correctivo aproximadamente 90 años funcionado.

Es así que para el final de las actividades de cambio de uso de suelo se ha llevado a cabo un programa de manejo de residuos (el cual se describe en el siguiente apartado), el cual hará las veces del programa de abandono de sitio, toda vez que las demás obras serán permanentes.

7) 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	1 ton/proyecto
Residuos vegetales	RME	Residuos provenientes de la remoción de vegetación	3 ton/año
Residuos letrinas portátiles	RME	Residuos de desechos orgánicos	10 kg/día
Residuos sólidos urbanos	RSU	Residuos orgánicos e inorgánicos no peligrosos, que no provienen de actividades de construcción	6 Kg/día





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Residuos peligrosos	RP	Sólidos impregnados con grasas y aceites	10 kg/año
---------------------	----	--	-----------

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del **proyecto** en su totalidad y del cual esta representación de la SEMARNAT 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, se establece la obligación del **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

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

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

Al respecto, el **promovente** indicó que el **proyecto** se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 288 "San Isidro" y le vinculó a la letra de la siguiente manera:

No. Lineamiento	No. Acción	Acción	Medida de cumplimiento propuesta por el proyecto
L10	A046	Se aplicará un programa para lograr el control y clausura de la totalidad de tiraderos a cielo abierto y se prohíbe la apertura de nuevos tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación. En un lapso no mayor de tres años.	El proyecto en el capítulo correspondiente refiere al tratamiento de los residuos generados por el mismo, apegándose en todo momento a lo dispuesto en las leyes y normas oficiales mexicanas aplicables.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

L12	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.
L12	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.
L14	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	El proyecto no pretende realizar la extracción de flora y fauna. En el capítulo correspondiente al presente se indica las medidas a llevar a cabo para retirar la flora y fauna de la zona del proyecto.
L14	A070	Se aplicará un programa de regularización de las actividades ecoturísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplicable al proyecto.
L14	A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos),	El proyecto se somete a evaluación en cumplimiento al Art. 28 fracción VII de la LGEEPA, sin embargo, ese tipo de actividades no son objeto del proyecto.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUJILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

		termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental.	
L14	A073	Se restringe 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 predio no divide ecosistemas conservados, y si bien se encontraron especies de fauna bajo la norma especificada, estas serán manejadas y rescatadas en su totalidad.
L14	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 queme, 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	A083	Se prohíbe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación.	Los materiales empleados en la ampliación provendrán de casas materialistas y/o bancos de material debidamente autorizados y no nuevos.
L16	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 proyecto.



12
X



Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

L16	A086	Se restringe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	Para el proyecto no se pretende introducir nuevas especies a la zona o las colindancias del proyecto.
L16	A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	No aplicable al proyecto.
L16	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.
L16	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
L16	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.
L16	A094	Se tomarán en consideración las declaratorias del Gobierno del Estado (que planeen y ordenen las provisiones, usos destinos y reservas de los elementos del territorio) el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (propuestas de acción inmediata a corto, mediano y largo plazo relativas a los usos de suelo) y los Planes de Desarrollo Urbano Municipales respetando los destinos del suelo vigentes en las modificaciones futuras, considerando el estatus de la	El proyecto no se encuentra en una zona que se planea como reserva del territorio para usos no urbanos.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

		UGA, su biodiversidad, su importancia en la prestación de servicios ambientales a la zona conurbada, su escasa aptitud para asentamientos humanos y otros usos. En caso de existir actividades forestales o ganaderas, únicamente podrán efectuarse bajo un programa de manejo que asegure el mantenimiento de la zona.	
L23	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.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, dado que dicho instrumento es de orden inductivo.

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

Al respecto el **promovente** indicó que el **proyecto** se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 48 "Zona Urbana Oriente", y le vinculó a la letra de la siguiente manera:

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	



Handwritten signature and initials



Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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, 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 desarrollo inmobiliario 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 acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.	El estado en el que se encuentra el predio objeto del presente, está degradado y se propondrán medidas de 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 48.
Desarrollo Urbano		
LDU01	Dar cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de planeación urbana del territorio,	La presente MIA tiene como objeto presentar la evaluación de los impactos ambientales que se pudieran generar con la





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CULTIVO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	<i>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.</i>	<i>implementación del Proyecto pretendido y presentar las medidas de prevención, mitigación y compensación adecuadas para regular el impacto ambiental a ocasionar.</i>
LDU02	<i>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.</i>	<i>El Proyecto es un desarrollo habitacional, que resulta completamente compatible con la UGA 48, y por otro lado permite que la zona urbana se siga compactando en una sola zona y no se expanda a otras zonas o lugar no viables para su desarrollo.</i>
LDU03	<i>Promover el adecuado desarrollo de los usos compatibles minimizando los conflictos ambientales mediante una adecuada distribución de la 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.</i>	<i>El desarrollo del proyecto 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 solo se evalúa la remoción de vegetación forestal, el uso pretendido final permite cumplir con dicho lineamiento.</i>
LD04	<i>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</i>	<i>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 desarrollo comercial.</i>
LD05	<i>Proteger, conservar y reforestar las zonas verdes urbanas, que</i>	<i>No aplicable al proyecto, sin embargo, dentro</i>



Handwritten signature and initials.



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	permitan fortalecer los servicios ambientales de la UGA	del proyecto se llevará a cabo en una superficie de 649.50 m ² la creación de áreas verdes, así como una franja arbórea de 2,711 m ² donde será reubicada la vegetación que será rescata y que corresponde a los ejemplares más representativos del ecosistema y con mejores condiciones fitosanitarias
--	---	---

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 habitacional – Parcelas 309, 310, 311, 312, 313, 314 y 315 del Ejido La Machorra, Municipio de El Marqués, Qro.– 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 (plra, fauna y ANP) (CB) (sic).

Criterios Generales

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 pero sí de fauna con estatus de riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010, mismas que serán manejadas y rescatadas conforme a los criterios de esta regulación.
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	El ecosistema que se pretende afectar se encuentra muy fragmentado, ya que se ubica colindante a un gran desarrollo habitacional, 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	<i>mantener o crear corredores de vegetación nativa.</i>	
CG03	<i>El aprovechamiento de la flora y fauna silvestre deberá de 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.</i>	<i>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.</i>
CG04	<i>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)</i>	<i>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</i>
CG05	<i>Los proyectos que requieran la instalación de cercas deberán garantizar que estas permitan el libre paso de la fauna silvestre.</i>	<i>No aplicable al proyecto, ya que se encuentra limitado en todo su espacio por otros desarrollos urbanos, sin embargo se contará con un programa de rescate y ahuyentamiento de fauna para asegurar la permanencia de las especies identificadas en el predio</i>
CG06	<i>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.</i>	<i>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 rescate y reubicación de especies forestales.</i>
CG07	<i>Durante la elaboración y ejecución de un programa para la restauración ecológica, se deberán integrar en las actividades a propietarios,</i>	<i>No es aplicable al proyecto, sin embargo, se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de especies forestales, incentivando así la conservación ecológica.</i>





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales y demás personas interesadas.	
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 desarrollo habitacional, 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 desarrollo comercial, 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	La presente Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal en el Estado de Querétaro**
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos NaturalesOficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	<i>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.</i>	<i>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</i>
CAH04	<i>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.</i>	<i>No aplica toda vez que no se trata de un proyecto ejidal</i>
CAH05	<i>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.</i>	<i>No aplica toda vez que no se ubica en una zona de riesgo</i>
CAH06	<i>Se deberá evitar el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.</i>	<i>No aplica toda vez que el proyecto trata de un asentamiento regular</i>
CAH07	<i>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.</i>	<i>En el presente proyecto se tiene previsto realizar el rescate y la reubicación de especies nativas</i>
CAH08	<i>Restringir el crecimiento urbano en un radio de 500 metros a partir del perímetro de amortiguamiento del relleno sanitario.</i>	<i>El proyecto se encuentra a más de 500 m de cualquier relleno sanitario</i>
CAH09	<i>Restringir el crecimiento urbano en un radio de un kilómetro a partir del perímetro de bancos de material.</i>	<i>El proyecto se encuentra cerca de un banco de material; sin embargo, el municipio de El Marqués ya dio su visto bueno</i>





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

		para la construcción del proyecto. Se realizará la medida de mitigación correspondiente a una franja de árboles en el extremo sur del predio de un área de 2,711 m ² .
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, la UGA de protección se encuentra en aproximadamente 200 metros lineales de separación con el proyecto.
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.
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 deberán 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	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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	particulares de descarga, según sea el caso y procurar su reúso.	
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
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 CUSTF 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	No aplicable al Proyecto ya que no se establecerán ni liberarán especies exóticas





SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	con las autorizaciones o visto bueno de las instancias en materia ambiental Federal, Estatal y/o municipal de acuerdo a su competencia.	
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 aptitudes 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
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	No aplica toda vez que el proyecto no se ubica dentro de alguna ANP de ningún nivel



af



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	aplicable correspondiente para la expedición de la declaratoria respectiva.	
--	---	--

El Proyecto es compatible con cada uno de las Estrategias y Criterios de Regulación Ecológica que establece el POEL del municipio de El Marqués, al encontrarse dentro de la UGA 48, Zona Urbana Oriente, 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 "Parcelas 309, 310, 311, 312, 313, 314 y 315 del Ejido La Machorra, Municipio de El Marqués, Qro."

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

Plan Parcial de Desarrollo Urbano Zona Surponiente del Municipio de El Marqués (PPDU).

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

La actualización del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de La Zona Surponiente, de El Marqués; debido a los lineamientos establecidos en el nuevo Código Urbano, se denominará como Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Surponiente, Municipio de El Marqués, Qro. (PPDUZSPMM). (P.O.No.12)

La dinámica de desarrollo que tiene la ciudad de Santiago de Querétaro y su zona metropolitana, no se reducen al crecimiento demográfico y territorial que impacta en los municipios que colindan con el propio Municipio de Querétaro, igual que esta dinámica no se puede entender desde las variables sociales y económicas locales, sino a partir de su alto nivel competitivo que condiciona el grado de interacción económica, política y social de esta zona metropolitana con ciudades de los estados vecinos, como Celaya, León, San José Iturbide, San Luis de La Paz, San Luis Potosí y, principalmente, con la capital del País y su zona metropolitana, así como con ciudades medias del Estado, como San Juan del Río y Tequisquiapan que determinan que la zona metropolitana de Querétaro tenga un papel estratégico preponderante en el ámbito regional del centro del País.

Extraída de la Gaceta Municipal 2012-2015 No. 60 en la página 62, misma que se anexa en formato electrónico, se presenta la siguiente tabla de las densidades de población existentes en el Plan.





Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Usos de Suelo y cobertura vegetal.

Uso de suelo y cobertura vegetal	Superficie (ha)	Porcentaje
Agricultura de riego	1,237.52	11.95
Agricultura de temporal	1,991.46	19.22
Bosque tropical caducifolio	15.33	0.15
Cuerpos de Agua	81.12	0.90
Matorral crasicaule	2,789.16	26.92
Matorral subtropical	1,764.71	17.03
Pastizal inducido	118.15	1.14
Pastizal natural	3.22	0.03
Zona urbana	2,346.41	22.65
Totales	10,358.58	100.00

Derivado del análisis correspondiente, se tiene que el predio se encuentra dentro del área H4, correspondiente a una densidad inicial de 400 hab/ha, con un incremento mínimo acumulable de 10%. Es por ello que se concluye que el Proyecto de tres macrolotes de vivienda familiar se encuentra dentro de la densidad indicada para zona donde se pretende establecer dicho Proyecto. Cabe mencionar que ambos proyectos se encuentran en fase de planeación sujeto a la aprobación, en primera instancia, de la Delegación Federal en su competencia y, posteriormente, de las autoridades competentes a nivel estatal y municipal.

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 "H4" (ver siguientes figuras) mismo que tiene un uso de suelo habitacional compatible y permitido con la actividad pretendida para la fase de construcción, si bien, el Proyecto a evaluar consiste en la cambio de uso de suelo en áreas forestales para el Proyecto Parcelas 309, 310, 311, 312, 313, 314 y 315 del Ejido La Machorra, el uso final pretendido es el habitacional y comercial lo cual es compatible con el presente ordenamiento jurídico.

Al respecto, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de Zona Surponiente, siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos jurídicos antes mencionados, así mismo será la entidad pública Estatal y Municipal quienes verificarán el cumplimiento con los usos de suelo compatibles una vez que se evalúe el proceso constructivo del presente **proyecto**.

Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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** con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la letra de la forma siguiente:

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
RESIDUOS		
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	No se identificó la presencia de especies de flora, pero sí de fauna enlistadas en esta Norma, mismas que serán manejadas bajo los criterios de esta regulación.
EMISIONES A LA ATMÓSFERA		
NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del	Los vehículos utilizados la ejecución del proyecto de remoción de





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
	escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	vegetación forestal, obedecerán a las NOMs en materia de emisión de ruido y gases contaminantes a la atmósfera. Esto será regulado mediante el ingreso de vehículos en perfecto estado que cumpla con dichas Normas. 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.
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.	
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.	
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 representación de la SEMARNAT 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** con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, a la letra de la forma siguiente:

Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA):





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARRETERO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

En este sentido, para el desarrollo del proyecto "Parcelas 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 del Ejido La Machorra, Municipio de El Marqués, Qro.", 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.

De lo anterior se tiene que esta representación de la SEMARNAT tiene por presente la información presentada de la cual el **proyecto** es objeto de estudio y análisis, así mismo 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 del Impacto Ambiental (REIA); siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos jurídicos antes mencionados, así mismo será la entidad pública Estatal y Municipal quienes verificarán el cumplimiento con los usos de suelo compatibles una vez que se evalúe el proceso constructivo del presente **proyecto**.

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

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promoviente** 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 **promoviente** manifestó a la letra lo siguiente:

Para delimitar el sistema ambiental se utilizó la diferente cartografía de interés en materia ambiental, específicamente microcuencas hidrológicas, edafología y Unidades de Gestión Ambiental del POEREO, debido a que dentro del mismo se encuentran dos características importantes dentro del sistema que es el paisaje totalmente urbano y el paisaje no urbanizado y con un estado de conservación (UGA La Machorra) que al menos en los muestreos es de consideración.

Temperatura

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional en su estación 22063 de nombre "Querétaro", en la base de datos en los años comprendidos de 1981-2010, existen temperaturas extremas normales registradas de 7.5°C para enero y 30.9°C para mayo, calculándose una media anual normal de 19.1°C. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

Precipitación

Los datos de la estación meteorológica respecto a éste rubro se obtuvieron en los años comprendidos de 1951-2010, para los meses junio a septiembre se han detectado precipitaciones promedio de 224.5 mm (que representan la temporada con mayor precipitación), repartidas en un promedio de 9.5 días por mes.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Datos de 1991 identifican julio con 134 mm de precipitación siendo el de mayor precipitación registrada para el rango de años de dicha estación. Respecto a precipitaciones máximas diarias, junio registró un valor del 111.4 mm y marzo 15.4 mm como la mínima registrada. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010), teniendo como precipitación media anual 525.5 mm.

Nubosidad e insolación

Como medida indirecta de la nubosidad están los datos de radiación e insolación, los cuales son inversamente proporcionales a la cantidad de nubes en el cielo. Los datos de radiación solar en su última actualización en la estación QO11 del municipio de El Marqués del Servicio Meteorológico Nacional al 24 de Enero de 2018 registraron una radiación mínima de 0 W/m² y máxima de 850 W/m respectivamente (CONAGUA, s.f.).

Niebla

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional en los registros comprendidos del año de 1951-2010, se tienen datos que, para el lugar el sitio del proyecto, los días promedio anuales son 2 de acuerdo a la estación meteorológica 22063 "Querétaro". Este fenómeno no es muy probable el cual no tiene efecto ni causa considerable dentro de las acciones del proyecto. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010)

Granizo

En el lugar del proyecto, en el periodo de 1951-2010, se tienen registros que anualmente hay un promedio de 0 días de granizo. Este fenómeno natural no es peligro para la zona del proyecto, ya que los días que el promedio que se presenta es mínimo. Esto de acuerdo a la estación meteorológica 22063 "Querétaro" a una distancia aproximada de 5.58 km de distancia del proyecto. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

Heladas

En el caso la estación meteorológica 22063 "Querétaro", históricamente las temperaturas más bajas se registraron en el año 1996, con datos del Servicio Meteorológico Nacional, la temperatura mínima normal de 7.5 °C y mínima mensual de 5.3 °C. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

Tormentas eléctricas

En el municipio de Querétaro para la estación 22063 "Querétaro" en el periodo de 1951-2010, según registros del Servicio meteorológico Nacional, el promedio anual de tormentas eléctricas es de 2.6 días. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010)

Inundaciones

Para la zona del proyecto no se encontró información notable respecto a inundaciones, pero se deduce que por las características del relieve no se considera como zona de riesgo por inundación gracias a la capacidad de infiltración del suelo y la vegetación natural. El riesgo que





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

remotamente puede presentarse es el de un aumento de nivel de los cuerpos de agua cercanos. La pendiente del terreno asimismo puede considerarse una ventaja frente a la acumulación del agua en el sitio.

Esto se puede explicar de acuerdo a las cotas en las que se encuentra el proyecto teniendo su punto más alto a los 2,140 m y más baja a los 2,100 m de altura por lo que se entiende la pendiente natural del proyecto que evita que el agua se mantenga en el sitio.

Características litológicas

El tipo de roca para la zona del proyecto es denominada ígnea extrusiva ácida, se caracteriza por las rocas volcánicas típicas son formadas por el rápido enfriamiento de la lava y de fragmentos piroclásticos. Este proceso ocurre cuando el magma es expulsado por los aparatos volcánicos; ya en la superficie y al contacto con la temperatura ambiental, se enfría rápidamente desarrollando pequeños cristales que forman rocas de grano fino (no apreciables a simple vista) y rocas piroclásticas. Los piroclásticos (del griego pyro, fuego, y klastos, quebrado), son producto de las erupciones volcánicas explosivas y contienen fragmentos de roca de diferentes orígenes, pueden ser de muchas formas y tamaños. (Secretaría de Economía).

El suelo del terreno predial del proyecto tiene estabilidad y por su gran contenido en sílice se define como ácida.

Las rocas ígneas extrusivas, tanto ácidas, como intermedias y básicas, son aquéllas formadas a partir de magma volcánico bajo temperaturas elevadas y sobrepresiones, por lo que es constituida por minerales y metales que se encuentran debajo de la corteza terrestre. Este tipo de rocas son ideales para la construcción de proyectos de edificación civil, y a que son rocas resistentes y poco sensibles a la deformación por temperatura.

Características geomorfológicas y de relieve

La geomorfología de acuerdo a la Gaceta Ecológica en el norte del municipio se caracteriza por tener un relieve endógeno el cual se forma por las fuerzas internas que actúan sobre la corteza y por derrames mesetiformes haciendo referencias a lavas de composición máfico con una morfología aplanada en forma de mesetas, de las cuales sobreyacen las ignimbritas las cuales se depositaron en derrames fisurales (Márques G. E., 2016).

Fallas y fracturas

En la zona de estudio existe una falla que cruza parte de su extremo occidental. Dicha falla cruza en dirección sureste a noroeste por los municipios de El Marqués y Querétaro. Explicando así la zona de conservación que se encuentra en la superficie sobre la falla.

Sismicidad

El Estado de Querétaro dentro del mapa de Regionalización Sísmica de la República Mexicana, se encuentra en la zona 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.



Handwritten signature and initials



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUCELLO DEZ SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

En la región de Querétaro se han registrado sismos de poca peligrosidad con magnitudes en la escala de Richter de 3 y 4 grados. El área del proyecto se encuentra dentro de la región sísmica B, en el Atlas de Riesgos de la República Mexicana. Aun cuando esta región pertenece a la provincia fisiológica del Eje Neovolcánico Trans-mexicano, no existen manifestaciones de vulcanismo activo que pudiera significar un riesgo para la población, sus actividades o el entorno, a pesar de tener un volcán extinto del Cimatario a muy corta distancia del proyecto.

Suelo

Los suelos dominantes del área del son los Vertisoles (INEGI, 1993). Debido a sus arcillas expansivas, la presencia de Vertisoles resulta un problema en el establecimiento de infraestructura, por lo que generalmente son retiradas para evitar problemas de estabilidad. No obstante, su potencial agrícola es muy alto, debido a que cuentan con una fertilidad química natural para el establecimiento de cultivos y vegetación en general. Sin embargo, la baja precipitación representa una limitante agrícola importante y al mismo tiempo una ventaja para el establecimiento de asentamientos ya que reduce el riesgo a inundaciones.

El término Vertisol se deriva del latín Vertere, que significa volteado o revuelto. Estos suelos se caracterizan por presentar grietas anchas y profundas que parecen en ellos en la época de sequía, son suelos ricos en arcilla, frecuentemente negros o grises; son pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos, en ocasiones son salinos, por lo general son fértiles aunque presentan ciertos problemas para su manejo debido a su dureza dificulta la labranza y frecuentemente presentan problemas de drenaje; se desarrollan en climas semisecos y templados, en zonas donde hay una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural de estos suelos es muy variada, desde la selva baja hasta los pastizales y matorrales de los climas semisecos, son de origen residual.

La infiltración del agua en los Vertisoles secos (agrietados), con una superficie estructurada es inicialmente rápida. Sin embargo, una vez que la superficie del suelo se encuentra totalmente humedecida y las grietas se han cerrado, el índice de infiltración de agua se vuelve casi nulo. El proceso de expansión/encogimiento indica que los poros son discontinuos y no permanentes.

Los Vertisoles tienen perfiles A (B) C; el horizonte A comprende ambos, la superficie estructurada (o corteza) y el horizonte estructurado subyacente que cambia sólo gradualmente con la profundidad. El suelo subsuperficial con una clara estructura vértica conforma la definición de un horizonte vértico, pero no está siempre claro donde termina el horizonte A y donde empieza el horizonte B. Características morfológicas importantes, tales como: el color del suelo, textura, composición de los elementos, etc., suelen ser muy uniformes a través del solum. Existe dificultad para cualquier movimiento de los componentes solubles o coloidales. (Cuando tal transporte ocurre, la perturbación lo contrarresta). Un horizonte cálcico o una concentración de calcáreo suave y pulverulento puede presentarse en o por debajo del horizonte Vértico. Puede presentarse





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMBIO DE SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

también yeso, distribuido uniformemente en la matriz del suelo o en concreciones cristalinas (Ibáñez & Manríquez Cosío, 2011).

Los Vertisoles son suelos formados de materiales sedimentarios compuestos por arcillas expandibles, que se tornan muy plásticos y pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando se secan, lo que da lugar a cuarteaduras y fisuras de tamaños y profundidades variables (Francisco, 2011)

La infiltración del agua en los Vertisoles secos (agrietados), con una superficie estructurada es inicialmente rápida. Sin embargo, una vez que la superficie del suelo se encuentra totalmente humedecida y las grietas se han cerrado, el índice de infiltración de agua se vuelve casi nulo. (El proceso de expansión/encogimiento indica que los poros son discontinuos y no permanentes (Francisco, 2011)

Consideraciones previas

En la estimación de la erosión se calcularán la erosión total, la erosión hídrica y la erosión eólica. La estimación de la erosión total se basará en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, conocida también por sus siglas en inglés USLE (Wischmeier & Smith, 1965; Wischmeier & Smith, 1978; Montes-León, Uribe-Alcántara, & García-Celis, 2011).

Para el análisis de datos se parte del hecho de que el proyecto yace sobre la región 5 del mapa de erosividad, por lo que se utilizará su ecuación correspondiente. Respecto al factor K se considera que el suelo es un Vertisol con una textura fina, es decir, un factor de 0.026. La precipitación media anual es de 548.5 mm, la longitud de la pendiente de 343 m tomando la máxima distancia longitudinal del predio y el grado de pendiente de 11.66% según estimaciones cartográficas a partir de una altura máxima y mínima en el área del estudio de 2140 y 2100 msnm, respectivamente. El factor de P se considerará como 0.05, debido a que se plantea la realización de terrazas a contrapendiente como medida de mitigación de impactos al recurso suelo, y el factor de C como 0.65 debido al reporte de matorral crasicaule en la zona (anexo se encuentra la memoria de cálculo correspondiente).

La estimación de la erosión eólica se hará según la ecuación de erosión eólica (WEQ, por sus siglas en inglés), los detalles metodológicos y las tablas para la asignación de coeficientes se encuentran anexas al final del presente estudio.

Para el análisis de datos se parte del hecho de que el proyecto yace sobre suelos arcillosos no calcáreos, por lo que el factor I es de 85. El porcentaje de inclinación está entre 10 y 11%, es decir, el factor Is se considerará como 1.45. La precipitación y la temperatura se consideran según los promedios mensuales de la estación 22063, la velocidad del viento se toma como 8.82 m/s anuales. El factor de V se considerará 0.3 al ser la vegetación de matorral crasicaule. Debido a las medidas de mitigación de terrazas, las cuales favorecen la rugosidad del terreno y, por tanto, reducen la erosión eólica, se considerará un factor K' de 0.05.



X
af
X



Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Finalmente, para la estimación de la erosión hídrica se utilizaron los resultados de los cálculos de la erosión total y los de la erosión eólica. La cantidad de erosión eólica está incluida en dentro de la erosión total, toda vez que los cálculos de la erosión total (USLE) son la suma de toda forma de erosión (i.e. hídrica y eólica). Por lo tanto, una resta entre los resultados de la erosión total y la erosión eólica dará como resultado la cantidad de erosión hídrica.

Resultados

ACTOR			
a	Área del predio	Ha	7.5052
	Tasa de Erosión anual	ton/Ha año	8.75
	Erosión potencial total del predio	ton/10 años	656.88
	Erosión eólica potencial	ton/Ha año	0.48
	Erosión eólica potencial total del predio	ton/10 años	35.96

La erosión es disminuida considerablemente por la realización del proyecto cuando se toman en cuenta las medidas de mitigación detalladas en el capítulo correspondiente.

Hidrología Superficial

Se encuentra que cerca del área existía cuerpo de agua superficial a aproximadamente un kilómetro de distancia en orientación a sur-oeste, una corriente de agua 360 metros al Este, otra corriente de agua cuyo extremo está en dirección al Sur a 750 metros y por último la corriente de agua que cuya máxima cercanía se encuentra a 850 metros hacia el Noroeste del proyecto, actualmente, éste escurrimiento forma parte del predio en el que se realizan trabajos para el desarrollo habitacional denominado Ciudad Maderas Montaña, el cual cuenta con autorización en materia de impacto ambiental por parte de la SEMARNAT, por lo que supone que dicho escurrimiento fue incorporado en el proyecto y el impacto mitigado.

A continuación, se presentan los cálculos de escorrentía basados en los lineamientos de la NOM-011-CONAGUA-2015.

Infiltración Predio sin Proyecto





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Precipitación media anual	0.5255	m/año		
Temperatura	19.1	°C		
Superficie	75052.53	m ²		
	0.3804			PMA-(PMA*PMA ²)
Volumen medio de escurrimiento anual	4304.82	m ³		Ce*PMA*S
Coefficiente de escurrimiento anual	0.1091			(K(Pm-250)/2000)+((K-0.15)/1.5)
Precipitación	525.50	mm		
Área	7.51	ha		
	0.2879			1/(0.8+(0.14*T))
Parámetro de suelo	0.26			Ponderado matorral crasicaule y selva baja caducifolia
	6586.57	m ³		P - ETR - Vm

Predio con proyecto

Precipitación media anual	0.5255	m/año		
Temperatura	19.1	°C		
Superficie	75052.53	m ²		
	0.3804			PMA-(PMA*PMA ²)
Volumen medio de escurrimiento anual	6208.40	m ³		Ce*PMA*S
Coefficiente de escurrimiento anual	0.1574			(K(Pm-250)/2000)+((K-0.15)/1.5)
Precipitación	525.50	mm		
Área	7.51	ha		
	0.2879			1/(0.8+(0.14*T))
Parámetro de suelo	0.32			Ponderado matorral crasicaule y selva baja caducifolia
	4683.00	m ³		P - ETR - Vm

Con estos datos se tiene que el proyecto da como resultado una merma de infiltración de 1,903.58 m³/año con respecto de la infiltración en el predio sin el proyecto. Esta diferencia será abordada en la proposición de medidas de mitigación y compensación, con el fin de aminorar dicha brecha.

Subterránea

El agua subterránea se encuentra circunscrita al acuífero Valle de San Juan del Río, el cual tiene 2,264.48 km². Cubre en su totalidad al municipio del mismo nombre, así como parte de los municipios de Amealco, Pedro Escobedo, Huimilpan, Tequisquiapan, Colón y El Marqués, donde se encuentra situado el presente proyecto.

Dentro de las principales poblaciones se encuentra la ciudad de San Juan del Río, Pedro Escobedo, El Colorado, El Sauz, Galindo, San Fandila, la Piedad y parte de San Isidro Miranda. La población más importante por sus actividades económicas es San Juan del Río, ya que en ellas se asientan cerca de 150,000 habitantes, el potencial industrial existente y la mayor producción agrícola del estado.



[Handwritten signature]



Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

El crecimiento acelerado de la población, el desarrollo industrial, el aumento de servicios y la agricultura ubicadas en el valle han provocado una competencia en el uso del recurso agua subterránea, lo que ha ocasionado sobreexplotación en dicho acuífero (CONAGUA, 2015).

La disponibilidad de aguas subterráneas se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de aguas subterráneas concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa). De acuerdo con la expresión anterior, la disponibilidad media de agua subterránea en la unidad hidrogeológica resultó ser de -12 929 028 m³/año. A continuación, se muestran los valores de dicha ecuación:

[-12 929 028 = 309 000 000 - 26 040 000 - 295 889 028] m³/año

El acuífero se encuentra en déficit, por lo que el proyecto beneficiará a su recarga, ya que el agua almacenada lentamente percolará y contribuirá a su abastecimiento.

Región hidrológica, cuenca y subcuenca para la zona del proyecto

El área de la cuenca forma parte de la región hidrológica Lerma-Santiago (RH12), esta cuenca abarca buena parte del municipio de El Marqués y se considera la más importante al abarcar la capital, y municipios aledaños. Se trata del segundo río más largo del país y, desafortunadamente uno de los más contaminados. La mayor parte de las aguas que lo conforman están contaminadas, ya que es utilizado como canal receptor de desecho por las ciudades y zonas industriales.

La cuenca a la que pertenece la CH es la de Río Laja. Tiene una superficie de aportación de 2,415 km². Geográficamente se ubica en el centro del país y en la parte alta de la Región Hidrológica.

La subcuenca Río Apaseo está dentro de la cuenca Río Laja y contiene dentro a la CHF. Está formada por los ríos de Huimilpan, El Pueblito, La Cañada, Chichimequillas, Esperanza y Tlacote. Entra por La Estancia del Castillo, recibe los arroyos de Ixtla y San Bartolo, atraviesa por el acueducto del Nacimiento a la altura de Méricos y va a dar al río La Laja y de Celaya (INEGI, 2014).

Microcuenca

Corresponde con la CH, su nombre es el de microcuenca General Lázaro Cárdenas, también denominada como El Colorado (SAGARPA-FIRCO, 2004). Según su drenaje, está clasificada como exorreica y en ella se forman los afluentes una de las partes altas de la Región Hidrológica, por lo que los problemas hídricos que se generen en ésta pasarán a tener repercusiones en todo el Río Querétaro, el Lerma y el Santiago.

Descripción del medio biótico

Uso del suelo y Vegetación

Para el área del proyecto se caracterizan los principales tipos de vegetación y usos del terreno, según lo descrito en la serie II del INEGI: Agricultura (De riego y temporal), Selva baja Caducifolia (Vegetación arbustiva y arbórea), matorral crasicaule (Vegetación arbustiva y arbórea), pastizal inducido, asentamiento humano y zona urbana (INEGI, 2003).





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Aunque la agricultura de riego y de temporal cubre buena parte de la cuenca hidrológico-forestal, es la cobertura de arbórea de selva baja caducifolia la que cubre en su totalidad el predio y por lo menos a 300 metros a la redonda. Este tipo de vegetación, llamada también selva seca, bosque tropical deciduo o selva subhúmeda, se caracteriza por poseer una altura de menos de 15 metros, de especies vegetales perennifolias, subperennifolias, subcaducifolias y caducifolias (éstas últimas abarcan más del 75% de las especies vegetales en este tipo de comunidades). Estas comunidades, dominadas por árboles pequeños, son propias de climas cálidos con lluvias escasas. Poseen una gran cantidad de especies endémicas, las cuales se ubican en zonas muy frágiles y en condiciones climáticas que favorecen la desertificación. Los servicios ambientales que pueden ofrecer son una baja productividad maderera, aunque se considera que proveen de tal recurso, al igual que de productos no maderables; también se emplean como áreas de pastoreo extensivo y son el hábitat de varios parientes silvestres de cultivos nacionales (maíz, frijol, calabaza). Además, realiza servicios de captura de carbono, conservación de suelos, biodiversidad y riberas, así como también regulación de clima y mantenimiento de ciclos minerales (CONABIO, s.f.).

Flora

Las comunidades vegetales más representativas de la zona en dónde se ubica el proyecto se pueden clasificar dentro de los grupos de bosque caducifolio espinoso, bosque esclerófilo caducifolio, pastizal mediano abierto y matorral crasicaule; las especies más comunes de hallar dentro del sitio y sus alrededores son los denominados huizaches (*Acacia* sp.), granjeno (*Condalia mexicana*), palo bobo (*Ipomoea murucoides*), palo xixote (*Bursera fagaroides*) y uña de gato (*Mimosa biuncifera*). Hay muchas especies asociadas con estas comunidades de plantas y conforme el avance de los ciclos climáticos anuales, las características paisajísticas de presencia y ausencia de estas en distintas fases de desarrollo, los dominios de algunas hierbas no perennes y vegetación secundaria son visualmente distintos entre sí.

Listado de vegetación en campo

El listado florístico que se obtuvo de acuerdo con los estudios de campo es el siguiente:

Listado florístico en el sitio del proyecto

Nombre		Cantidad
Arbóreo		
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	71
<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	66
<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara	4
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	346
<i>Forestiera phillyeroides</i>	Acebuché	161
<i>Ipomoea murucoides</i>	Palo bobo	250
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	141



Handwritten signature and initials

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal en el Estado de Querétaro**
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Nombre		Cantidad
<i>Lysiloma microphilla</i>	Tepehuaje	37
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	133
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	10
<i>Opuntia hyptacantha</i>	Hartón	112
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	14
<i>Opuntia robusta</i>	Bondota	31
<i>Opuntia streptacantha</i>	Streptacantha	42
<i>Opuntia tomentosa</i>	Chamacuero	36
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	1
<i>Senna polyantha</i>	Palo fierro	288
Arbustivo		
<i>Anredera ramosa</i>	Caracolillo	18
<i>Calliandra capillata</i>	Cabello de ángel	20
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Farolito	11
<i>Celtis caudata</i>	Zorro	20
<i>Condalia mexicana</i>	Granjeno	113
<i>Forestiera phillyeroides</i>	Acebuche	158
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	69
<i>Lantana camara</i>	Morita camará	13
<i>Lantana hirta</i>	Morita	144
<i>Lantana hirta</i>	Morita	21
<i>Lepechinia sp.</i>	Desconocido	1
<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Malva anaranjada	106
<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	460
<i>Mimosa monancistra</i>	Chascarrillo	18
<i>Peniocereus serpentinus</i>	Reina de la noche	10
<i>Phytolacca sp.</i>	Cóngora	11
Herbáceo		
<i>Acourtia reticulata</i>	Cola de coyote	7
<i>Allowissadula holosericea</i>	Desconocido	11
<i>Anredera ramosa</i>	Caracolillo	10
<i>Artemisia ludoviciana</i>	Estafiate	12
<i>Bouvardia multiflora</i>	Trompetilla	131
<i>Brickellia veronicifolia</i>	Peshthó	7
<i>Cheilanthes bonariensis</i>	Helecho	135
<i>Cissus sicyoides</i>	Tripa de vaca	154
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Picosa	153
<i>Croton morifolius</i>	Palillo	27
<i>Ericine grandis</i>	Tepozancillo	28

*[Handwritten signature]*



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Nombre		Cantidad
<i>Hoffmannseggia</i> sp.	Desconocido	35
<i>Irecine schaffneri</i>	Pie de paloma	11
<i>Iresine calea</i>	Pelusa	11
<i>Iresine grandis</i>	Desconocido	63
<i>Iresine schaffneri</i>	Pie de paloma	85
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	19
<i>Justicia candicans</i>	Justicia	334
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga de chilitos	32
<i>Matelea pilosa</i>	Talayote	40
<i>Metastelma lanceolatum</i>	Desconocido	14
<i>Microsechium helleri</i>	Chicamole	14
<i>Nissolia pringlei</i>	Frijolillo	147
<i>Peniocereus serpentinus</i>	Reina de la noche	5
<i>Plumbago pulchella</i>	Plumbago	6
<i>Salvia tiliaefolia</i>	Salvia	13
<i>Sycios</i> sp.	Chayotillo	4
<i>Trixis inula</i>	Jara	30
<i>Verbesina serrata</i>	Tronadora	81
<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	74
<i>Zaluzania augusta</i>	Castinguiní	375

La tendencia en los últimos años en esta región en el municipio es que el área urbana aumente su extensión y disminuyan tanto las áreas de cultivo como las zonas de matorral. El proyecto se encuentra presenta como ya se ha mencionado matorral crasicaule. Hacia el sur muy cercanamente delimita con nuevos desarrollos habitacionales.

Para el caso de los muestreos en los puntos fuera del predio, pero en la misma microcuenca se reporta que existe una diversidad total de especies de 3.36, el cual es un valor relativamente alto y mayor al reportado en el predio, lo cual denota que existe una riqueza moderadamente alta de especies y en mejor estado de conservación que al interior del predio. De forma congruente el valor de equitatividad es alto, lo cual implica que la abundancia de las especies está bien distribuida al interior de la comunidad vegetal.

Por su parte, el índice de dominancia de Simpson revela que la dominancia es mínima, ya que es de 0.48. La diversidad de Simpson se observa muy cercana a uno, aunque existen algunas especies muy abundantes, éstas no son dominantes en la comunidad vegetal de la cuenca hidrológico-forestal.

Fauna





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Listado de fauna en campo

Las siguientes listas de clasificación muestran algunas especies identificadas dentro del predio y en los alrededores situados en el sistema ambiental del proyecto:

Fauna aviaria del sitio del proyecto

Aves	
<i>Aimophila ruficeps</i>	<i>Melospiza fusca</i>
<i>Amazilia violiceps</i>	<i>Melospiza fusca</i>
<i>Aphelocoma ultramarina</i>	<i>Mimus polyglottos</i>
<i>Buteo jamaicensis</i>	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	<i>Oreothlypis sp.</i>
<i>Cardelina pusilla</i>	<i>Parula superciliosa</i>
<i>Charadrius vociferus</i>	<i>Passer domesticus</i>
<i>Columbina passerina</i>	<i>Passerina caerulea</i>
<i>Columbina talpacoti</i>	<i>Phainopepla nitens</i>
<i>Corvus corax</i>	<i>Picoides scalaris</i>
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	<i>Poliophtila caerulea</i>
<i>Cyananthus latirostris</i>	<i>Ptilonotus cinereus</i>
<i>Empidonax occidentalis</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
<i>Euphonia elegantissima</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>
<i>Falco sparverius</i>	<i>Thryomanes bewickii</i>
<i>Geococcyx californianus</i>	<i>Toxostoma curvirostre</i>
<i>Haemorhous mexicanus</i>	<i>Turdus migratorius</i>
<i>Hirundo rustica</i>	<i>Turdus rufopalliatus</i>
<i>Lanius ludovicianus</i>	<i>Zenaidura macroura</i>
<i>Melanerpes formicivorus</i>	<i>Zenaidura macroura</i>

Fauna herpetológica y mamíferos presentes en el sitio.

Mamíferos	Reptiles y anfibios
<i>Neotoma leucodon</i>	<i>Hyla sp.</i>
<i>Neotoma albigula</i>	<i>Kinosternon integrum</i>
<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Barisia ciliaris</i>
<i>Procyon sp.</i>	<i>Felis sp.</i>
<i>Bassariscus astutus</i>	<i>Plestiodon lynce</i>
<i>Sciurus niger</i>	<i>Sceloporus sp.</i>
<i>Peromyscus boylii</i>	<i>Crotalus molossus</i>

Artrópodos presentes en el sitio del proyecto

Artrópodos	
<i>Apis mellifera</i>	<i>Melanchroia chephise</i>
<i>Neoscona oaxacensis</i>	<i>Nezara viridula</i>





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

<i>Dione moneta</i>	<i>Euphoria basalis</i>
<i>Diguettinus raptator</i>	<i>Hippodamia convergens</i>
<i>Leucauge venusta</i>	<i>Cotinis mutabilis</i>
<i>Paranelima albalineata</i>	<i>Sphenarium sp.</i>
<i>Stenomacra sp.</i>	<i>Atta mexicana</i>
<i>Acanthocephala femorata</i>	<i>Diabrotica balteata</i>
<i>Melanoplus sp.</i>	<i>Cycloneda sanguinea</i>
<i>Papilio multicaudata</i>	<i>Stagmomantis limbata</i>
<i>Latrodectus mactans</i>	<i>Bombus sp.</i>
<i>Calligrapha serpentina</i>	<i>Peuceetia viridans</i>
<i>Micrathena sp.</i>	<i>Calligrapha diversa</i>
<i>Nephila sp.</i>	<i>Diabrotica sp.</i>
<i>Argiope sp.</i>	<i>Zygogramma sp.</i>
<i>Thasus gigas</i>	<i>Dasymutilla erythrina</i>
<i>Papilio garamas</i>	

En lo referente a las señaladas de protección especial tenemos que en la ex hacienda de La Machorra se encuentran especies como *Crotalus molossus* (Cascabel cola negra) (no endémica), *Kinosternon integrum* (endémica) (Tortuga casquito) y *Buteo jamaicensis* (endémica) (Aguililla cola roja). En situación de amenaza se encuentran *Columbina passerina* (endémica) (Tortola coquita), *Bassariscus astutus* (endémica) (Cacomixtle), *Neotoma albigula* (endémica) (Rata nopalera) y *Peromyscus boylii* (endémica) (ratón arbustero).

A manera de resumen, se presenta la siguiente tabla con las especies encontradas y listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	Distribución	Categoría en la NOM- 059- SEMARNAT-2010
Cascabel cola negra	<i>Crotalus molossus</i>	No endémica	Sujeta a protección especial
Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>	Endémica	Sujeta a protección especial
Aguililla cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	Endémica	Sujeta a protección especial
Tortola coquita	<i>Columbina passerina</i>	Endémica	Amenazada
Cacomixtle	<i>Bassariscus astutus</i>	Endémica	Amenazada
Rata nopalera	<i>Neotoma albigula</i>	Endémica	Amenazada
Ratón arbustero	<i>Peromyscus boylii</i>	Endémica	Amenazada

Paisaje





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DIEZ SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

El paisaje de la zona de estudio es de tipo suburbano. Existe más presencia de perturbación es en las zonas pobladas. Cabe destacar que la zona en dónde está localizado el proyecto está muy cerca de un área protegida estatal decretada, El cerro del Tángano, por lo que el creciente desarrollo urbanístico que rodea estas zonas naturales (De la misma forma el ANP Parque Nacional El Cimatario), degradará poco a poco la calidad natural de la superficie cubierta por selva baja caducifolia. El paisaje artificial inminente en presencia, por lo tanto, tendrá que armonizarse con los elementos naturales del ecosistema que se ha mencionado.

Visibilidad

La visibilidad se entiende como el espacio del territorio que puede apreciarse desde un punto o zona determinada. Esta visibilidad suele estudiarse mediante datos topográficos tales como altitud, orientación, pendiente, etc. La visibilidad puede calcularse con métodos automáticos o manuales. La visibilidad de la zona no se verá obstruida por la construcción del proyecto, ya que no se contempla la construcción de torres, ni de edificios de más de dos pisos en el uso final tras el desmonte. Es por lo anterior que no se verá afectada de manera contundente por lo menos en la etapa de urbanización que generaliza toda la zona de ampliación que en unos años se establecerá con más presencia.

Contaminación visual

El presente proyecto se catalogaría como elemento que perturbaría la visualización y la estética particular de la zona paisajística en la que se establecerá. Ello afectaría el equilibrio de la calidad de los componentes del entorno natural, como su disposición, forma, color, contraste, etc.

Dentro del ámbito urbano, alguno de elementos puede perturbar de igual forma al impacto sensorial de las personas que lo frecuenten, como se menciona en el apartado sobre la visibilidad.

La contaminación visual del proyecto se estima que está ligada de forma importante a futuras adecuaciones de urbanidad adyacentes al proyecto que finalmente tienen como objetivo la comodidad de la población, lo cual provocará un desencadenamiento de impacto visual significativo debido al desarrollo de comercios, servicios y otras zonas habitacionales que se puede dar oportunistamente al detectarse la demanda.

Calidad Paisajística

En el aspecto de la viveza se resalta la variedad arbórea de tamaño bajo, así como la densidad notable de arbustos y herbáceas en los alrededores del proyecto. Así como los tonos verdes vívido en las laderas vecinas (Ramos, 2014).

Para la variedad como elemento paisajístico de esta sección, el claro contraste entre laderas y cerros con follaje verde en las cercanías contra el extenso vale de casi 80 km son los elementos variables para el paisaje del proyecto (Ramos, 2014).

Fragilidad Paisajística





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

La fragilidad respecto a su definición de la capacidad del mismo paisaje para absorber los cambios que se produzcan en él. Tomando como base la información anterior, la fragilidad de la realización de la obra es alta, o interpretando de otra manera, el medio donde se encuentra el proyecto de manera eficiente asimilaría lentamente los cambios ya que se va construir una obra totalmente nueva.

En cuanto a naturalidad, en el sitio del proyecto en cuestión se aprecia un paisaje en el que se conjugan la naturalidad propia de una selva baja caducifolia en recuperación en los alrededores inmediatos, combinado con cerros con pendientes de hasta 30 grados con vista a la lejanía con zonas claramente urbanas, industriales y agrícolas desde los 2 km hasta los 20 km de distancia aproximadamente en una superficie a una altura inferior y plana. La naturalidad también se ve afectada por un banco de grava en el costado sur del área del proyecto (Ramos, 2014).

Frecuencia humana

La zona del proyecto se encuentra alejado de la urbanización siendo los puntos de asentamientos humanos más cercanos algunas casas dispersas que de algún modo pueden compararse con casas campestres. Realmente no hay una afectación en el aumento de frecuencia humana más que la que se dará como resultado del proyecto, lo cual finalmente será bien aceptado dado que se estará proporcionando una zona habitacional con un entorno pacífico y campirano, lo que en general es bien aceptado para el desarrollo personal.

Componentes del medio socioeconómico

Población actual

Se analizará al conjunto de constantes socioeconómicas de los Municipio de El Marqués y en general de acuerdo al Anuario Estadístico y Geográfico del Estado de Querétaro 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El Censo Poblacional 2015, indica que el Municipio de El Marqués en ese año tuvo una población total de 156,275 habitantes, en el año 2010 la población era de 116,458 personas, la tasa de crecimiento del municipio va en incremento y en el 2015 era de 6.4 %. (INEGI, Encuesta Intercensal, s.f.)

Diagnóstico Ambiental

El diagnóstico ambiental consiste en la integración del medio abiótico, biótico y social que se describió en la caracterización del área de estudio, con el fin de hacer un diagnóstico ambiental del área del estudio y el proyecto, identificando el grado de conservación del ambiente, los procesos de deterioro ambiental, la calidad de vida con relación a la ejecución del proyecto, considerando aspectos de tiempo y espacio. El proyecto consiste en la construcción de un nuevo desarrollo comercial con las actividades antes descritas.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Síntesis del inventario

A continuación, se analiza a forma de resumen cada aspecto y la forma en la que podría ser afectado.

En la zona de proyecto surgirán situaciones de deterioro ambiental durante la preparación del sitio y construcción del proyecto. Las situaciones previstas son principalmente:

Incremento de los indicadores de contaminantes (emisiones de gases de camiones, maquinaria y equipo con motores de combustión interna).

Generación de residuos sólidos (cascajo, metales o varillas rotas, madera de cimbra, cartón, papel, plásticos, zapatos y ropa vieja, envases de agua y/o de refresco, botes de aluminio, etc.) principalmente.

Residuos especiales derivados del mantenimiento y maquinaria (en caso de que se hiciera in situ, serán aceites gastados, estopas o trapos impregnados con hidrocarburos usados).

Paisaje y Calidad del Aire: A corto plazo se iniciará la recuperación de los niveles contaminantes que se emitirán en la zona del proyecto debido a su construcción, la construcción del desarrollo comercial no son obras con emisiones significantes durante su construcción, pero principalmente por la ubicación dentro de la zona que es dentro de un círculo urbano y su impacto visible desaparecerá rápidamente y estará completamente integrado a las características del área aledaña y al paisaje suburbano del lugar.

Flora: Se realizarán actividades que ayuden a rescatar los individuos que sean de importancia, reubicando, realizando una propagación y una compensación por la tala de ellos.

Fauna: Se realizará un programa de rescate y reubicación de TODA la fauna con la finalidad de mitigar los daños que puedan ser causados a la fauna presente en el predio y proteger aquella que se encuentra en estatus de protección.

Aspectos socio económicos: Durante la vigencia de las diferentes etapas se generarán nuevos empleos de temporal para todo tipo de sectores y actividades, al ponerse en marcha y en la etapa de prestar servicio se generarán trabajos formales, siendo solo algunos de los beneficios sociales directos. De acuerdo al crecimiento acelerado de la población e inmigración del municipio de El Marqués, la sociedad demanda mayores espacios urbanos, con la construcción de este nuevo desarrollo comercial se verán beneficiados todas las personas de la localidad.

Agua: El balance hídrico del Acuífero exhibe que el resultado de la disponibilidad hídrica para la zona que abarca el acuífero es negativo; esto significa sobreexplotado; más descarga que recarga. La construcción del proyecto no tendrá afectaciones a ningún cuerpo de agua, sin





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

embargo, se removerá una superficie de vegetación donde se absorbería y filtraría agua al acuífero, siendo perdida.

Paisaje: El proyecto se encuentra rodeado de una matriz de desarrollos urbanos e industriales por lo que el paisaje no se vería seriamente afectado, solo se homologaría al que ya se presenta en la zona.

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 representación de la SEMARNAT 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**, disponen la obligación a cargo de la parte **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:

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.

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.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 despalme. 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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, 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 0.7505 ha que se encuentran en la Unidad de Gestión Ambiental denominada La Machorra, en el Municipio de El Marqués, 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 de flora 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.

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 listados 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 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 acuerdo a lo anterior los impactos residuales que se presentarán están ligados a factores físicos principalmente; suelo, agua y aire.

Se concluye que el **promovente** realizó la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales antes citados. Derivado de lo anterior, 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*





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 prevean derrames accidentales de grasas y aceites sobre suelo natural.*
- *Evitar cambios en el relieve, de tal manera que los escurrimientos laminares que se encuentran dentro del predio sigan fluyendo de sur a norte para incorporarse como naturalmente lo hacen a la cuenca hidrológica.*

Medidas de mitigación

- *Evitando los cambios en el relieve se tiene que el proyecto cuenta con una pendiente noreste, por lo que se propone, de acuerdo a los cálculos establecidos en el anexo denominado "Infiltración", es que se diseñó un tanque que permite restablecer el equilibrio de los escurrimientos excedentes por el cambio de uso de suelo con una capacidad de 1,608.70 m³, que deberá colocarse dentro del predio en la parte sur del mismo, conectado con canaletas o tubería de captación pluvial previamente diseñada para desembocar dichos escurrimientos en el tanque propuestos.*

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. 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 de mitigación

- *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 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, 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.*



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARRETERO DEL QUE
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

- Se integrará en el proyecto una barrera arbórea en la colindancia más próxima con el banco de material, por lo que se integrará un programa de implementación para su validación.

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.
- 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 5 km de distancia.

Medidas de mitigación

- Parte del suelo se recuperará y reutilizará para la construcción del área verde de 649.50 m² así como la franja arbórea de 2,711 m² lo que representaría una recuperación para una





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTILLO DEL SOL
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

cubierta de 20 cm, 672.1 m³. Lo anterior equivale a una reducción de pérdida de suelo relacionada con la erosión. Las áreas verdes propuestas tienen las siguientes coordenadas.

- 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:

Tomando en cuenta la erosión potencial para el predio y toda vez que el horizonte del cambio de uso de suelo será para tres años, se tiene que ésta asciende a 216.22 toneladas totales, se tiene que:

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: 11.66%

Periodo de cambio de uso de suelo: 10 años.

Erosión máxima total posible a presentarse en el predio sin medidas: 698.4 ton

Erosión máxima anual posible a presentarse en el predio sin medidas: 69.84 ton

Con las medidas propuestas de las terrazas, se espera una retención total de suelo de 520.17 toneladas, suficiente para compensar la erosión potencial del actual del suelo en el predio. Este análisis concluye que la medida propuesta es satisfactoria como una reducción al impacto causado por el cambio de uso de suelo.

Fueron calculadas las terrazas, para dar una mitigación total mayor a la que es necesaria según los cálculos con un total de 519.99 toneladas, construyendo 139.32 metros lineales de terrazas de piedra acomodada.

Cálculo de terrazas de piedra acomodada			
Erosión por mitigar anual	69.28	ton	
Erosión por mitigar total	692.84	ton	
Superficie de CUS	7.51	ha	
Altura propuesta de la barrera	0.80	m	
Pendiente	11.66	%	
Densidad aparente	1.36	ton/m ³	Arcilla





Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Distancia horizontal	6.86	m	
Área del triángulo	2.74	m ²	
Capacidad de retención	3.73	ton/m	
Longitud total de barreras por ha	18.56	m	
Longitud total de barreras por predio	139.32	m	
No. Barreras 100m/ha	1.39	-	
Separación	71.78	m	
Retención total de las barreras	519.99	ton	

Dichas terrazas serán construidas dentro del predio motivo de cambio de uso de suelo en áreas forestales y conforme a las curvas de nivel, con una separación de 71.78 metros entre una y otra.

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 fraccionamientos habitacionales 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.

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



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 en las áreas verdes, 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 de compensación

- *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 finalidad de que esta información permeé en las familias y se cree una cultura ambiental a partir del proyecto.*
- *Se realizará la liberación de la fauna rescatada en un área con un decreto jurídico vigente para la protección, con la finalidad de asegurar su supervivencia.*





Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 logrará mitigar y compensar la afectación en el ecosistema.

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.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** 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 representación de la SEMARNAT 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

De acuerdo a lo establecido en la fracción VII del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el **promovente** 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:

Factor ambiental	Escenario sin proyecto	Escenario con proyecto	Escenario con proyecto y con medidas de mitigación
------------------	------------------------	------------------------	--



4



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUPELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 de su calidad. Así también, se tiene una erosión de suelo moderada.	Se generarían emisiones contaminantes de combustión por la maquinaria que se pretende utilizar.	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-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 levantarían tolveneras en los suelos desnudos por cualquier ventisca por muy leve que ésta sea.	Se colocarán terrazas de piedra acomodada con la finalidad de evitar la erosión de suelo durante la implementación del proyecto.
		Aumentaría la erosión de suelo por la denudes del mismo al remover la vegetación y no construir de inmediato.	Asimismo, para la pérdida de suelo se conservará una superficie de 1.05 ha para su cuidado y conservación.
		No se tendría control de las especificaciones de la maquinaria en cuanto al ruido provocado.	Se revisará la maquinaria con la finalidad de que cumpla con las especificaciones normativas en materia de ruido.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

			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 capacidad de drenaje de la misma debido a la velocidad de aportación.	Así también con el tanque 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 que, de los cálculos, se tiene que se disminuye el impacto residual en este rubro.
Vegetación	Actualmente la vegetación del sitio se encuentra en un 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	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. Cabe resaltar que no fueron encontradas especies de flora en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	El proyecto pretende llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de la flora del sitio, incluyendo arbolado susceptible y representativo del matorral crasicaule, así como cactáceas de difícil regeneración.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

	<i>lo que denota una presión antrópica encontrando algunos individuos muertos en las inmediaciones del predio.</i>		
Fauna	Actualmente la fauna del predio se encuentra amenazada por la pérdida del hábitat en los lugares en los que se encuentran catalogados como urbanos.	La remoción de la vegetación llevaría a la pérdida de hábitat de la fauna, afectando así la diversidad de fauna presentada en el sistema ambiental. Cabe resaltar que se encuentran <i>Crotalus molossus</i> (Cascabel cola negra) (no endémica), <i>Kinosternon integrum</i> (endémica) (Tortuga casquito) y <i>Neotoma albigula</i> (endémica) (Rata nopalera) especies de flora en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	El proyecto pretende llevar a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna, el cual abarcará toda la fauna que se encuentre en el sitio y llevándola al cerro UGA La Machorra, con política de conservación.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Suelo	El suelo cuenta con una erosión moderada en estos momentos como se calculó anteriormente. Asimismo, dicha erosión tiende a aumentar debido 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.	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 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.	Se implementará un programa de conservación de suelos, dentro del cual se establece la construcción de presas temporales de piedra acomodada, las cuales 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 representación de la SEMARNAT concluye que el **promoviente** ha descrito los posibles pronósticos ambientales que se pudieran generar con la ejecución del **proyecto** con y sin medidas de mitigación y sin la ejecución del mismo; evidenciando que el mejor escenario sería con la ejecución del **proyecto** con las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas.

En virtud de lo antes planteado, esta representación de la SEMARNAT concluye que toda vez que se lleven a cabo en tiempo y forma las medidas de mitigación, prevención y compensación antes





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

expuestas no existirá inconveniente en llevar a cabo la ejecución de este **proyecto**, asimismo, esta representación de la SEMARNAT 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 **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto:

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

Además de lo anteriormente expuesto, esta representación de la SEMARNAT procedió al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental la Secretaría deberá considerar:

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

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

- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 Local del Municipio de El Marqués, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental No. 50, denominada "Zona Urbana Surponiente", la cual cuenta con política principal urbana y compatible al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - II. El **proyecto** no se encuentra o forma parte de Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción federal, estatal o municipal decretadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF).
 - III. 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.
 - IV. 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 representación de la SEMARNAT en el presente oficio resolutivo.
 - V. El **proyecto** no afectará a individuos de especies de fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana denominada NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que si bien, se identificó la presencia de algunos ejemplares dentro del predio, el **proyecto** contempla dentro de su proceso operativo el avistamiento, la no distribución y el disturbio de fauna silvestre, así mismo se implementarán las medidas de prevención y mitigación pertinentes, y en consecuencia, no existen





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

VI. 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 representación de la SEMARNAT 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.

VII. Que esta representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes.

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza de manera condicionada en materia de Impacto Ambiental al **promoviente**, para realizar **el cambio de uso de suelo en áreas forestales para el proyecto denominado "PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."** bajo las coordenadas contenidas en las tablas precisadas en Resultando 15 del presente oficio resolutivo.

SÉGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en áreas forestales, así como la implementación de las medidas de mitigación,





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

debiendo hacer la entrega anual de los resultados del *Programa de Vigilancia Ambiental*, el *Programa de Manejo de la Vegetación*, *Programa de rescate y reubicación de flora* y el *Programa de rescate y reubicación de fauna*; mismos que deberán ser ingresados a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta representación de la SEMARNAT dentro del primer mes posterior a la anualidad de la notificación del presente resolutivo para el **proyecto** denominado **"PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**, el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor del **C. Erasmo Pérez Lucio** quien actuó en ejercicio de derecho propio, y que ha sido señalado como el **promoviente** del **proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promoviente**, 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 **promoviente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta representación de la SEMARNAT 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 **promoviente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

TERCERO.- Se responsabiliza al **promoviente**, 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 **promoviente** 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 representación de la SEMARNAT, 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 representación de la SEMARNAT para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

QUINTO.- El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades, motivo de la presente autorización, para



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CARRETERO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

que esta representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta representación de la SEMARNAT, 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 "**PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO.**", sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, para las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

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

CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

1. Con base en lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CASTILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta representación de la SEMARNAT considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

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

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

<https://apps1.semarnat.gob.mx:445/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2018/22QE2018UDO46.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, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Surponiente.
4. Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA, así como 51 fracción II 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 promovente 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 Económico (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 resolutivo. 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 promovente 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





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas del cambio de uso de suelo en áreas forestales, 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 representación de la SEMARNAT, 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 14.
9. Apegarse al **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL** contenido en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, y presentar semestralmente el reporte de actividades y seguimiento de dichos programas que fueron contenidos en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, durante toda la vigencia de la autorización.
10. Se deberá realizar el rescate y reubicación de 31 ejemplares de *Acacia schaffneri*, 21 ejemplares de *Bursera fagaroides*, 104 ejemplares de *Eysenhardtia polystachia*, 48 ejemplares de *Forestiera phillyeroides*, 75 ejemplares *Ipomoea murucioides*, 11 ejemplares de *Lysiloma microphylla*, 40 ejemplares de *Myrtillocactus geometrizans*, 10 ejemplares de *Opuntia imbricata*, 15 ejemplares de *Opuntia robusta*, 40 ejemplares de *Opuntia hyptacantha*, 13 ejemplares de *Opuntia streptacantha*, 20 ejemplares de *Opuntia tormentosa* y 86 ejemplares de *Senna polyantha*. Los ejemplares rescatados se reubicarán en las áreas verdes, con una superficie de 649.50 m² y en la franja ubicada en el extremo sur del predio, con una superficie de 2,711 m² y están delimitadas por las siguientes coordenadas:

Lote 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	362265.103	2272544.73	20	362250.345	2272546.02
2	362264.99	2272543.44	21	362250.68	2272547.28



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUILLILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal en el Estado de Querétaro**
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/0305/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

3	362264.655	2272542.19	22	362251.228	2272548.45
4	362264.107	2272541.02	23	362251.972	2272549.51
5	362263.363	2272539.95	24	362252.888	2272550.43
6	362262.447	2272539.04	25	362253.95	2272551.17
7	362261.385	2272538.29	26	362255.124	2272551.72
8	362260.211	2272537.75	27	362256.376	2272552.06
9	362258.959	2272537.41	28	362257.668	2272552.17
10	362257.668	2272537.3	29	362258.959	2272552.06
11	362256.376	2272537.41	30	362260.211	2272551.72
12	362255.124	2272537.75	31	362261.385	2272551.17
13	362253.95	2272538.29	32	362262.447	2272550.43
14	362252.888	2272539.04	33	362263.363	2272549.51
15	362251.972	2272539.95	34	362264.107	2272548.45
16	362251.228	2272541.02	35	362264.655	2272547.28
17	362250.68	2272542.19	36	362264.99	2272546.02
18	362250.345	2272543.44	37	362265.103	2272544.73
19	362250.232	2272544.73			

Lote 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	362400.203	2272503.99	27	362388.63	2272513.7
2	362400.053	2272502.27	28	362390.343	2272513.85
3	362399.608	2272500.61	29	362392.055	2272513.7
4	362398.882	2272499.06	30	362393.715	2272513.25
5	362397.896	2272497.65	31	362395.273	2272512.53
6	362396.68	2272496.43	32	362396.68	2272511.54
7	362395.273	2272495.45	33	362397.896	2272510.32
8	362393.715	2272494.72	34	362398.882	2272508.92
9	362392.055	2272494.28	35	362399.608	2272507.36
10	362390.343	2272494.13	36	362400.053	2272505.7
11	362388.63	2272494.28	37	362400.203	2272503.99
12	362386.97	2272494.72	38	362364.41	2272380.75
13	362385.413	2272495.45	39	362382.047	2272352.81
14	362384.005	2272496.43	40	362411.385	2272371.01
15	362382.789	2272497.65	41	362462.944	2272403.01
16	362381.804	2272499.06	42	362464.565	2272404.01



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**2019**AÑO DEL CAUCELLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA**Delegación Federal en el Estado de Querétaro**
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos NaturalesOficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

17	362381.077	2272500.61	43	362464.526	2272400.46
18	362380.632	2272502.27	44	362412.967	2272368.46
19	362380.483	2272503.99	45	362383.648	2272350.27
20	362380.632	2272505.7	46	362381.099	2272348.69
21	362381.077	2272507.36	47	362379.498	2272351.23
22	362381.804	2272508.92	48	362361.873	2272379.15
23	362382.789	2272510.32	49	362311.532	2272458.92
24	362384.005	2272511.54	50	362311.592	2272464.45
25	362385.413	2272512.53	51	362364.41	2272380.75
26	362386.97	2272513.25			

Lote 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	362537.141	2272533.1	23	362524.009	2272537.88
2	362537.028	2272531.81	24	362524.926	2272538.8
3	362536.692	2272530.56	25	362525.987	2272539.54
4	362536.144	2272529.38	26	362527.162	2272540.09
5	362535.401	2272528.32	27	362528.414	2272540.42
6	362534.484	2272527.41	28	362529.705	2272540.54
7	362533.423	2272526.66	29	362530.996	2272540.42
8	362532.248	2272526.11	30	362532.248	2272540.09
9	362530.996	2272525.78	31	362533.423	2272539.54
10	362529.705	2272525.67	32	362534.484	2272538.8
11	362528.414	2272525.78	33	362535.401	2272537.88
12	362527.162	2272526.11	34	362536.144	2272536.82
13	362525.987	2272526.66	35	362536.692	2272535.64
14	362524.926	2272527.41	36	362537.028	2272534.39
15	362524.009	2272528.32	37	362537.141	2272533.1
16	362523.266	2272529.38	38	362464.526	2272400.46
17	362522.718	2272530.56	39	362464.565	2272404.01
18	362522.382	2272531.81	40	362525.634	2272441.91
19	362522.269	2272533.1	41	362532.363	2272446.08
20	362522.382	2272534.39	42	362533.945	2272443.53
21	362522.718	2272535.64	43	362527.216	2272439.36
22	362523.266	2272536.82	44	362464.526	2272400.46

Franja sur.





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

Vértice	X	Y
1	362296	2272478
2	362308	2272465
3	362382	2272351
4	362534	2272443
5	362531	2272448
6	362385	2272359
7	362311	2272472
8	362295	2272485
9	362197	2272491
10	362197	2272483
11	362296	2272478

11. El **promovente** deberá implementar las siguientes medidas de mitigación cuantitativas:

- Se deberá implementar un tanque de tormentas con una capacidad de 1,608.70 m³ que permitan restablecer el equilibrio de los escurrimientos excedentes, y se ubicará en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y
1	509041.223	18944772.1
2	509041.914	18944775.6
3	509041.741	18944784.8
4	509041.625	18944793.5
5	509041.591	18944801.8
6	509041.628	18944809.2
7	509041.534	18944816.7
8	509041.546	18944825.2
9	509041.405	18944834.9
10	509041.342	18944841.1
11	509040.751	18944847.3
12	509040.804	18944835.8
13	509040.826	18944821.8
14	509040.923	18944803.3
15	509041.093	18944788.4
16	509041.145	18944778
17	509041.223	18944772.1





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

- Construcción de 139.37 metros lineales de terrazas de piedra acomodada con una separación de 71.78 metros entre una y otra, un total de 519.99 toneladas a ubicarse en las siguientes coordenadas UTM:

Terraza	Perímetro	Vértice	X	Y
1	14.1498	1	362575.303	2272649.7
		2	362563.5	2272657.5
2	18.62587	1	362367.5	2272380.88
		2	362382.5	2272369.83
3	20.27054	1	362383.43	2272538.43
		2	362368.838	2272552.5
4	17.44487	1	362292.071	2272522.5
		2	362278.677	2272533.68
5	31.96456	1	362422.5	2272434.29
		2	362394.255	2272449.25
6	19.10361	1	362548.214	2272544.86
		2	362531.415	2272553.96
7	16.81076	1	362487.5	2272480.42
		2	362471.237	2272484.68

12. Toda vez que el sitio del **proyecto** se encontraron especies de fauna enlistadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de acuerdo a la cercanía con el Área Natural Protegida (ANP) de jurisdicción estatal denominada Zona Sujeta a Conservación Ecológica (ZSCE) El Tángano, se deberá implementar un Programa de Monitoreo de Fauna, el cual deberá tener cuando menos lo siguiente: Introducción, objetivos, alcances, ahuyentamiento y seguimiento de la fauna con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como medidas preventivas, de mitigación y correctivas que pudieran aplicarse; dicho programa deberá presentarse ante esta Delegación Federal con copia a la PROFEPA durante la vigencia del **proyecto**. Deberá integrar los resultados del programa en el reporte general mencionado en la condicionante 14.
13. La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida, lo anterior con fundamento en el artículo 68 fracción VIII del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
14. **El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no**





SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUILLLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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 representación de la SEMARNAT y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

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

Queda estrictamente prohibido:

- A. La remoción de vegetación forestal fuera del área autorizada en el presente resolutivo.**
- B. La afectación de áreas mayores o diferentes a las establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como desarrollar obras distintas a las señaladas en el **proyecto** motivo del dictamen y de la presente autorización.**
- C. Realizar movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de áreas no comprendidas en el **proyecto**, con el propósito de evitar compactación del suelo durante el desarrollo de las diferentes etapas y actividades del **proyecto**.**
- D. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto, se responsabiliza al **promovente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.**
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.**
- F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalme y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.**



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

- 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 representación de la SEMARNAT:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "PARCELAS 309, 310, 311, 312, 313, 314 Y 315 DEL EJIDO LA MACHORRA, MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."**, 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 **promovente** deberá notificarlo de manera previa a esta representación de la SEMARNAT, 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 **promovente** 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 **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta representación de la SEMARNAT dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del



[Handwritten signature]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT, 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



[Handwritten signature and initials]



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



2019
AÑO DEL CAMPELLO DEL NOR
EMILIANO ZAPATA

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

Oficio No. F.22.01.01.01/0305/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 15 de febrero de 2019

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

DÉCIMO SEGUNDO.- Notificar al **C. Erasmo Pérez Lucio, promovente** del **proyecto**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

Atentamente

M. en C. Lucitania Servín Vázquez

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación firma el presente la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

c.c.p. C. Cristina Martín Arrieta, Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx
C. Sergio Sánchez Martínez, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx
C. Salvador Hernández Silva, Encargado de Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
C. María Antonieta Eguarte Fruns, Encargada de Despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.- aeguiarte@profepa.gob.mx
C. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- poderejecutivo@queretaro.gob.mx
C. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- rtorresh@queretaro.gob.mx
C. Enrique Vega Carriles, Presidente Municipal de El Marqués.- violetahb2@gmail.com

c.c.p. Archivo

22/MP-0167/08/18
22QE2018UD046

LSV/HGAO/SOME/ALG

