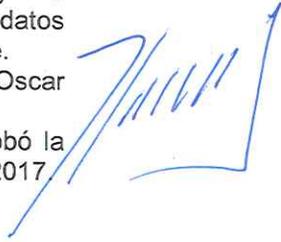


- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Autorización de impacto ambiental. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: Lic. Oscar Moreno Alanís.
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 02/2017 de fecha 27 de enero de 2017



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. F.22.01.01.01/0853/15 *04*
Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de mayo de 2015
"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

C. JORGE ANTONIO BENÍTEZ ALONSO
REPRESENTANTE LEGAL DE
FRACCIONADORA LA ROMITA, S.A. DE C.V.



29.05.15

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. ARQ. JORGE ANTONIO BENÍTEZ ALONSO, en su carácter de Representante Legal de Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V., promovente, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL 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 Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 1 de 57



16-5-15



su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada se emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

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

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el C. ARQ. JORGE ANTONIO BENITEZ ALONSO en su carácter de representante legal de la persona moral **FRACCIONADORA LA ROMITA, S.A. DE C.V.**, respecto del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL 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 el **promoviente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 10 de noviembre de 2014, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-0041/11/14 y clave de proyecto 22QE2014UD051, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO"**, el cual pretende localizarse en el Municipio de El Marqués, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio número F.22.01.01.01/2234/14 de fecha 10 de noviembre de 2014, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



- 3.- Que en fecha 12 de noviembre de 2014 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indica, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P es **jurídicamente procedente**.
- 4.- Que en fecha 13 de noviembre de 2014, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 56 del 2014, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 5.- Que en fecha 16 de diciembre de 2014, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en Av. Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro.
- 6.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y mediante oficio F.22.01.01.01/2335/14 de fecha 26 de noviembre de 2014 recibido por el **promoviente** en misma fecha, solicitó información de forma faltante a la MIA-P.
- 7.- Que en fecha 18 de febrero de 2015, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2015-0000303, la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultando anterior.
- 8.- Que en fecha 18 de febrero de 2015 el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2015-0000303, la página del periódico "Diario de Querétaro" de Querétaro, Qro., 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 35 de la LGEEPA.
- 9.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio F.22.01.01.01/0311/15 de fecha 20 de febrero de 2015 notificado al **promoviente** el día 23 de abril de 2015, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P.
- 10.- Que en fecha 29 de mayo de 2015, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2015-0000781, la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultando inmediato anterior.
- 11.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 20.539 has, bajo las siguientes coordenadas:

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 3 de 57

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



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367012.45	2280240.08	18	366922.16	2279992.99	35	366909.27	2279679.85
2	367062.88	2280237.22	19	366918.56	2279993.10	36	366909.61	2279691.14
3	367057.67	2280126.70	20	366926.00	2280244.13	37	367005.29	2279942.88
4	367118.12	2280110.83	21	367051.28	2279710.83	38	367039.50	2279911.56
5	367184.65	2280136.17	22	367143.43	2279419.40	39	366989.25	2279903.34
6	367194.34	2280111.91	23	367158.47	2279371.81	40	367139.48	2279765.79
7	367253.94	2279976.64	24	367173.50	2279324.19	41	367060.53	2279752.87
8	367343.01	2279774.47	25	367168.48	2279317.20	42	367066.99	2279713.40
9	367343.01	2279761.84	26	367119.22	2279317.20	43	367051.28	2279710.83
10	367349.98	2279759.69	27	367070.42	2279317.20	44	366909.61	2279691.14
11	367066.99	2279713.40	28	366960.25	2279317.20	45	366916.72	2279930.86
12	367060.53	2279752.87	29	366960.25	2279349.35	46	367146.37	2280233.80
13	367139.48	2279765.79	30	366890.24	2279349.35	47	367184.78	2280136.22
14	366989.25	2279903.34	31	366899.38	2279448.80	48	367118.12	2280110.83
15	367039.50	2279911.56	32	366893.06	2279448.80	49	367057.67	2280126.70
16	367005.29	2279942.88	33	366905.23	2279603.12	50	367062.88	2280237.72
17	366916.72	2279930.86	34	366908.10	2279639.49			

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 5 fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 4 fracción I, 5 inciso O), 9 párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2 fracción 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.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 4 de 57

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





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

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

...

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

Artículo 5º del REIA y su inciso O):

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

...

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

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

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 5 de 57



por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

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

- III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 5 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- V. Que de conformidad con lo que dispone el citado artículo 35 en su primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-P se tienen las siguientes observaciones:

- 1) El predio motivo del **proyecto** cuenta con una superficie de 25.224 has donde se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie total de 20.539 has.
- 2) El predio donde se desarrollará el **proyecto** tiene una superficie de 25.224 has. El **promoviente** establece que la construcción del **proyecto** ha sido planteada para impulsar un desarrollo habitacional ordenado dentro del Municipio de El Marqués, Qro., en concordancia con lo

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



señalado por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, el Código Urbano del Estado de Querétaro, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur Poniente del Municipio de El Marqués.

3) La superficie del predio se pretende un uso, como sigue:

Uso pretendido
Áreas de conservación
Áreas de donación
Vialidades
Comercio y Servicios
Habitacional

4) El promotor consideró criterios para la selección del sitio:

- El proyecto tiene las condiciones ambientales que guarda el conjunto predial, son de baja calidad ecológica ya que no forma parte de Áreas Naturales Protegidas decretada, regiones terrestres prioritarias ni soporta especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- El terreno donde se pretende ejecutar el proyecto, está caracterizado como habitacional en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) y en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), siendo éste un principio que se siguió para determinar el uso de suelo habitacional que se propone.
- Se tiene que la zona donde se localiza el predio, es a donde, con base en los PPDU vigentes y el POEREQ se está orientado el crecimiento habitacional, caso de los desarrollos que ya existen y/o que están en proceso de edificación como lo son: Los Héroes, Tetra, Zen House, etc.
- El sitio del proyecto se localiza al Noreste del municipio de El Marqués en el Rancho La Cruz, a una distancia aproximada de 5 km del lugar actualmente construido de la Avenida Prolongación Constituyentes, 5.5 km de la cabecera municipal de La Cañada y 1.3 km del libramiento que conduce a San Miguel de Allende, Gto.
- Ciudad Maderas Norte, está ubicada estratégicamente para no tener problemas de movilidad, ya que el sitio se puede acceder por la lateral de la Carretera 57 México-Querétaro a la altura de la empresa TRANSPORMEX, por la Antigua Cuesta China o por el Libramiento, estos accesos son los que operan actualmente.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





- 5) Que el **proyecto** se ubica al Noreste de la cabecera municipal en los predios Rancho La Cruz (Fracciones II Cerril, IV Cerril, II-A Agostadero), en el Municipio de El Marqués, Querétaro, específicamente al Sur del desarrollo habitacional Los Héros.
- 6) Que se resalta que de acuerdo a la carta de vegetación y uso actual del suelo Serie III del INEGI, el área solicitada para cambio de uso de suelo se encuentra catalogada como "no aplicable".
- 7) De acuerdo al cronograma presentado para llevar a cabo las actividades del **proyecto**, el **promoviente** establece un tiempo de 10 años, tomando en cuenta la preparación del sitio, construcción y operación y funcionamiento del **proyecto**.

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

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

Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT)

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio publicado en el DOF en el año 2012, contempla 10 líneas de acción que están incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás Programas Transversales, como son entre otros:

Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.

Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.

Promover la incorporación del enfoque de cuenca en los programas de ordenamientos ecológicos y en otros instrumentos de planeación regional.

Proporcionar apoyo técnico a autoridades estatales y municipales para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



El POEGT señala que el predio se localiza en la Unidad Biofísica Ambiental No. 52, Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, al año 2008 presentaba una condición de inestable a crítico, al 2012 una proyección crítica que se mantiene al 2033 por lo cual se clasifica como una zona de atención media con una política de aprovechamiento sustentable cuyos rectores del desarrollo son la preservación de la flora y fauna a través del impulso de las siguientes estrategias:

Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad; Recuperación de especies en riesgo; Valoración de los servicios ambientales; Protección de los ecosistemas; Mejorar las condiciones de vivienda y el entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio; Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antropicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil; Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras; Promover con fundamento en el Atlas Nacional de Riesgos y los Atlas Estatales de riesgo, la estructuración, adecuación y/o actualización de planes de desarrollo urbano municipal, con un énfasis particular en los peligros y riesgos a nivel local; Promover la inclusión de obras preventivas en los PDU; Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región; Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas; Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional; Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza; Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

El proyecto se vincula con las estrategias antes descritas mediante las siguientes acciones: a fin de preservar los ecosistemas se segregó una superficie que se destinará a la conservación, no se observaron especies en riesgo, en caso de ser detectadas se reubicarán, el sitio se ubica en una zona estable y sin presencia de fracturas y fallas geológicas así como de cauces que pongan en riesgo a la población que lo habitará, la superficie solicitada forma parte de un polo de desarrollo planeado donde participan varias empresas lo cual evitará la dispersión de la zona metropolitana y facilitará la prestación de servicios públicos lo que contribuirá a la ordenación del territorio, la construcción de una planta para el tratamiento de aguas residuales contribuirá al aumento de la disponibilidad del agua, los escasos servicios ambientales que presta podrán ser resarcidos mediante la segregación de superficies y la revegetación, al participar en el desarrollo de la zona varias empresas, se aumentará la derrama económica en la región lo que se reflejará en la circulación de efectivo y en consecuencia en la creación de mayores fuentes de empleo, entre otras.

Programa Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 9 de 57





La aplicación del POEREQ, divide a la entidad en 412 UGA's de acuerdo a sus características ecológicas, biogeografías, potencialidad, actividades sociales, productivas y prioritarias y tendencias de desarrollo socioeconómico.

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

Específicamente el caso que nos ocupa, los predios donde se pretende establecer el Fraccionamiento Ciudad Maderas Norte, pertenece a la UGA No. 281 Zona Conurbada Saldarriaga, la cual contempla los siguientes lineamientos y sus respectivas acciones.

LINEAMIENTO		ACCIÓN		VINCULACION
L01	Disminuir en al menos 50%, el abatimiento anual del acuífero.	A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua, entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	Mediante Oficio No. VE/4470/2012 con fecha 28 de diciembre de 2013, se obtuvo factibilidad condicionada para 774 tomas del servicio de agua por la Comisión Estatal de Aguas del Gobierno del Estado, el cual será suministrado mediante el Sistema Acueducto II, cuyo gasto no afectara al acuífero donde se ubica el proyecto.
		A003	Se aplicarán programas para la tecnificación del riego agrícola, incrementando la eficiencia física en al menos un 80 % en un plazo máximo de 5 años.	No aplica.
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes	A005	Se aumentará al 90% la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, y en 75% en zonas suburbanas y rurales, en un lapso no mayor de cinco años. Con especial atención aquellas que contemplen localidades con una población mayor a 2 500 habitantes.	Mediante Oficio No. DPH/021/2012 de fecha 10 de abril de 2012 se emiten las recomendaciones para la construcción de drenes de escurrimiento pluvial y colector sanitario de 45 y 76 centímetros de diámetro para la conducción de aguas pluviales y aguas residuales de Ciudad Maderas Norte, Real Solare y Rincones de El Marqués, responsables de su construcción.
		A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de	Mediante Oficio No. DPH/021/2012 de fecha 10 de

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





	de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.		tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	abril de 2012 se emiten las recomendaciones para la construcción de la planta de tratamientos de aguas residuales la que dará servicio a los desarrollos de Ciudad Maderas Norte, Real Solare y Rincones de El Marqués, responsables de su construcción.
L09	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.	A010	Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un período no mayor a siete años con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	Las obras antes mencionadas contarán con las características técnicas para evitar la acumulación de sólidos en los drenes propuestos a construir.
		A026	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos.	El proyecto no contempla afectación de superficies adicionales a la solicitada con motivo de apertura de banco de materiales nuevos, los materiales pétreos que serán utilizados será abastecidos de bancos autorizados previamente verificadas sus licencias y autorizaciones correspondientes.
		A027	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos y en un período no mayor de cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués.	El material pétreo residual del proceso de construcción será depositado en bancos de tiro autorizados.
		A028	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados,	

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





			autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A030	Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generan.	Una vez terminada la etapa de construcción, de manera previa al inicio de la operación se hará entrega del fraccionamiento al municipio de El Marqués, instancia que se hará cargo del manejo y disposición final de residuos sólidos a través de la Secretaría de Servicios Públicos Municipales, bajo el programa de manejo integral para ello establecido.
		A044	Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por microgeneradores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final.	
		A045	Se aplicará un programa para el manejo integral y transporte autorizado de residuos biológico infecciosos de hospitales, consultorios y crematorios en un lapso no mayor de dos años.	No aplica.
		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.	Con el desarrollo del proyecto se inhiben el brote de nuevos los tiraderos a cielo abierto y la apertura de nuevos, por lo que el sitio sin proyecto aumenta el riesgo de que proliferen sin ningún control.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





		A047	Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGAs con agricultura de riego y temporal.	No aplica.
L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A050	Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50%. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año y se iniciará su implementación en no más de dos años.	Se fortalece esta acción con la ejecución del programa de rescate y reubicación de especies nativas que se propone en el presente estudio.
		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.	
L14	Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	Dentro de las medidas de prevención se propone; la prohibición de extraer la flora y fauna silvestre, y en especial aquellas catalogadas bajo alguna categoría de riesgo, medida que se impondrá a todos los empleados en las diferentes etapas y actividades del proyecto.
		A070	Se aplicará un programa de regularización de las actividades eco turísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la	No aplica.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





	(riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).		finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	
		A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoelectricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	No aplica.
		A074	Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la quemé, en un lapso no mayor de un año.	Respecto a los materiales derivados de obras, rellenos y excavaciones estos serán utilizados en compensaciones para nivelar las áreas a construir. Así mismo en la etapa de preparación se propone la delimitación del área para cambio de uso de suelo a fin de evitar dañar vegetación aledaña no autorizada. De igual manera se propone evitar el uso del fuego para las actividades de cambio de uso de suelo, con el fin de evitar la propagación de incendios forestales.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A075	Se elaborarán y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	La ejecución del proyecto evitará la invasión ilegal del predio, actualmente se considera como un baldío sin uso alguno.
		A083	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con	El proyecto no contempla la apertura de bancos de materiales, en caso de requerir materiales pétreos estos serán abastecidos de bancos previamente autorizados.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



			<p>aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).</p>	
		A084	<p>Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) y reglamentos aplicables, el establecimiento de instalaciones termoeléctricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos y aquellas zonas de interés para la conservación.</p>	<p>El PPDU Sur Poniente de El Marqués, clasifica el área que se solicita para cambio de uso de suelo como Habitacional, Comercio y Servicios (H350-CS), acorde al uso al que será destinada la superficie que se solicita para cambio de uso de suelo.</p>
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A085	<p>Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.</p>	<p>El proyecto contempla 4.994 hectáreas como áreas de conservación, como una muestra de responsabilidad social y compromiso con el cuidado del medio ambiente.</p>
		A086	<p>Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.</p>	<p>El proyecto no contempla la introducción y liberación de especies exóticas de flora y fauna silvestre.</p>
		A087	<p>Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.</p>	<p>No aplica.</p>
		A088	<p>La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica en un lapso no mayor de un año.</p>	<p>No aplica.</p>
		A089	<p>Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.</p>	<p>No aplica.</p>

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



Handwritten signature



		A090	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	El proyecto contempla la construcción y funcionamiento de una planta de tratamientos y sus respectivos colectores.
L22	Mantener la calidad de los productos agrícolas y pecuarios generados en el Estado.	A111	Se aplicarán los programas enfocados a la sanidad vegetal, inocuidad agroalimentaria y campañas fitosanitarias en cumplimiento de la normatividad vigente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica.
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado. Seis años.	A113	Se informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	El proyecto contempla dos talleres de capacitación a los empleados sobre el cumplimiento de medidas de prevención y mitigación de impactos. Lo cual fortalecerá en gran medida esta acción.

El **promovente vincula su proyecto** con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, como sigue:

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur Poniente, Municipio de El Marqués, Querétaro.

El Plan Parcial de Desarrollo Urbano expedido por el H. Ayuntamiento de El Marqués, Qro., establece que es el conjunto de estudios y políticas, normas técnicas y disposiciones relativas para regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el territorio del Municipio, los cuales son susceptibles de modificaciones cuando existieren variaciones sustanciales de las condiciones o circunstancias que les dieron origen, surgen técnicas diferentes que permitan realizar más satisfactoriamente o sobrevenga causas de interés social que les afecten, entre otras.

El proyecto se encuentra en una zona con uso de suelo H3CS, comercios y servicios en una zona de 350 hab./ha.

Normas Oficiales Mexicanas NOM's aplicables al proyecto:

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 16 de 57



Las principales Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la solicitud (remoción de vegetación o cambio de uso de suelo de terrenos forestales y las actividades que implica) son las siguientes:

La Instalación de sanitarios móviles y la construcción de una planta para el tratamiento de aguas residuales, evitará generar impactos sobre los niveles freáticos por el ingreso de contaminantes provenientes de aguas residuales, por lo que con ello se da cumplimiento a la: Norma Oficial Mexicana

NOM-001-SEMARNAT-1996, límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997.

Los límites máximos permisibles para contaminantes en las descargas de aguas y bienes nacionales, de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, no deben ser superiores a los indicados. Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples.

La maquinaria empleada en las actividades de preparación del sitio y demás obras asociadas a la construcción y acondicionamiento del área, así como el tránsito vehicular en la nueva vialidad obedecerá a las NOM's en materia de emisión de gases contaminantes a la atmósfera. Esto será regulado mediante la verificación vehicular correspondiente realizada por los establecimientos debidamente registrados.

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-1999, límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. (DOF. 6/08/99).

Niveles máximos permisibles de emisión de gases por el escape de los vehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros CL 1, CL 2, CL 3, y CL 4 camiones medianos y camiones pesados en circulación, en función del año-modelo, son los establecidos en esa Norma Oficial Mexicana.

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-1999, límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Norma Oficial Mexicana NOM-044-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan Diesel como combustible para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 kg.

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-1996, niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible (DOF. 22/04/97).

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



Norma Oficial Mexicana NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible (DOF. 22/OCT/93).

Los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y límites mínimos y máximos de dilución provenientes del escape de los vehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros CL.1, CL.2, CL.3 y CL.4, camiones medianos y camiones pesados en circulación que usan gasolina como combustible, en función del año-modelo, con placa local y/o federal, exceptuando los contemplados en el punto 4.2.2, antes referido, son los establecidos en esa Norma Oficial Mexicana.

Los niveles máximos permisibles de opacidad del humo, proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diesel con peso bruto vehicular de hasta 2,727 kilogramos, en función del año modelo del vehículo, expresado en coeficiente de absorción de luz, son los establecidos en esa Norma Oficial Mexicana.

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. (DOF. 22/10/93).

Para dar cumplimiento a esta NOM, se hará una separación de residuos: los no peligrosos (domésticos, valorizables y especiales) se recolectarán y comercializarán o entregarán a empresas especializadas o se depositarán en centros de acópio autorizados respecto a los clasificados como peligrosos, invariablemente se recolectarán y se entregarán a compañías acreditadas (bajo la firma de un contrato de prestación de servicios) para su correcto manejo o depósito en sitios autorizados.

La maquinaria empleada durante el proyecto desde las actividades de ampliación hasta la pavimentación y la propia circulación de vehículos que transitarán durante la puesta en marcha del proyecto, deberá apearse a lo siguiente:

Norma Oficial Mexicana NOM-076-SEMARNAT-1995, sobre los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3857 kg nuevos en planta.

Norma Oficial Mexicana NOM-080 SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición (DOF. 13/01/95).

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fractionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 18 de 57



Norma Oficial Mexicana NOM-081 SEMARNAT-1994, límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

El cumplimiento de la legislación en materia de ruido, se hará a través de las respectivas verificaciones vehiculares y para las fuentes fijas, en caso de requerirse, las emisiones sonoras se sujetaran a los db máximos y mínimos, esto es, de 6 a 22 hr 68 db y de 22 a 6 65.

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

Esta norma oficial mexicana es de observancia obligatoria en: la posesión, uso o aprovechamiento de ejemplares, partes, productos, subproductos y derivados de las especies y subespecies de la flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial procedentes de criaderos y viveros, o cualquier otro medio de reproducción donde intervenga el hombre, así como de su medio natural. La colecta o captura de ejemplares, partes, productos y subproductos de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial con fines de colecta científica procedentes directamente del medio natural.

A pesar de que no se observaron especies enlistadas en la citada Norma, en caso de ser detectadas se le notificará a la autoridad para que dicte las medidas a seguir, se prohibirá a los empleados la colecta y extracción de partes y ejemplares, de manera previa al inicio de obras, se conformarán brigadas que recorrerán el área a intervenir con el fin de identificar las especies de flora y ahuyentar a las de fauna sin importar el status de ambas en la Norma.

De lo descrito anteriormente, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna a los ordenamientos jurídicos vinculados por el **promoviente**.

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**.

El **promoviente** determinó que las áreas de influencia para cualquier proyecto están marcadas por el alcance geográfico y por los cambios o alteraciones (impactos). Dichas áreas fueron establecidas en función de las fases más relevantes del proyecto en las cuales hay mayor generación de impactos ambientales: construcción y operación.

Delimitación de la cuenca hidrológica - forestal donde pretende establecer el proyecto.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 19 de 57



La cuenca hidrográfica es una unidad morfológica superficial, delimitada por divisorias (parteaguas) desde las cuales escurren aguas superficiales. Al interior, las cuencas se pueden delimitar o subdividir en sub-cuencas o micro cuencas, asimismo se pueden diferenciar zonas caracterizadas por una función primordial (cabecera-captación-transporte) o por su nivel altitudinal (cuenca alta, media y baja). La delimitación de cuencas implica una demarcación del área de drenaje superficial que converge a un mismo punto de salida. (Alatorre N.)

La microcuenca es el espacio donde ocurren las interacciones más fuertes entre el uso y manejo de los recursos naturales (acción antrópica) y el comportamiento de estos mismos recursos (acción del ambiente). Ningún otro ámbito de trabajo que pudiera ser considerado guarda esta relación de forma tan estrecha y evidente.

Las microcuencas donde se ubica la superficie del proyecto, se clasifican como exorreicas las cuales se delimitaron bajo el siguiente procedimiento: Obtención del modelo digital elaborado por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (2007), escala 1:50,000, procesamiento mediante el software ARGIS 9.2 para ubicar y delimitar las microcuencas que forman parte del terreno y que se definieron como área de estudio, definición del área de estudio, a partir de la delimitación de la convergencia de 3 microcuencas: La Cañada, General Lázaro Cárdenas y Galeras.

Vegetación

En base a la Carta de Vegetación y uso actual del suelo, Serie III del INEGI, el área de estudio está ocupada por el 68.60% en la categoría de no aplicable esto quiere decir que es donde se ubican las zonas urbanas, cuerpos de agua, áreas desprovistas de vegetación y agrícolas, entre otras, otra condición importante que prevalece es la vegetación inducida, generalmente se trata de pastizales que se introdujeron para uso pecuario y/o ganadero, ocupando el 7.40% con respecto a la superficie total, posteriormente le siguen dos asociaciones vegetales importantes en la zona, tal es el caso de Selva Caducifolia con el 14.51% y Matorral Xerófilo (crassicaule) con el 7.40%.

Matorral xerófilo

En el área de estudio se presenta el llamado crassicaule, con dominancia de cactáceas de gran talla, y se establece preferentemente en laderas de cerros y lomeríos bajos, e igualmente en algunos terrenos planos sobre suelos someros.

Dentro de las especies que lo caracterizan están: el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), nopales y otras Opuntias, pitayos (*Stenocereus queretaroensis* y *S. dumortieri*), Acacias, Uñas de gato (*Mimosa sp.*), Sangregrado y otras especies propias de matorrales xerofitos. Esta comunidad se presenta en los municipios del sur del estado.

Selva Caducifolia.

De acuerdo a Zamudio et al (1992) el denominado bosque tropical caducifolio, es muy común encontrarlo en los alrededores de Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan, en forma de rodales.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 20 de 57

aislados en medio de matorrales crasicaules. Se caracteriza por presentar un estrato arbustivo de unos 4 m de altura. Dominan especies espinosas, algunas de ellas propias de las selvas secas. El cazahuate (*Ipomoea murucoides*), copal (*Bursera sp.*), Tepeguaje (*Lysiloma sp.*) y garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) son las especies dominantes en este tipo de vegetación dentro del área de estudio, en conjunto con nopales y otras plantas del género *Opuntia*; huizache (*Acacia spp.*), capulín (*Karwinskia sp.*), granjeno (*Celtis sp.*) y *Zaluzania sp.* Se le ha considerado como una etapa sucesional de selva baja caducifolia, alterada y de alta resiliencia, provocada desde tiempos atrás por la influencia de la actividad pecuaria y la tala de ciertos elementos.

Vegetación inducida.

Es vegetación dominada por gramíneas herbáceas. Los pastizales en el área de estudio están compuestos por especies del género *Aristida*, *Muhlenbergia*, *Bouteloua*, *Lycurus* y *Buchloe*, y algunos que han invadido los potreros como; kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).

Esta vegetación dominada por gramíneas herbáceas aun cuando puede presentarse otros elementos herbáceos, arbustivos y algunos árboles. En el área de estudio se aprovecha prácticamente en su totalidad para la ganadería extensiva.

Para el área de estudio en los dos tipos de vegetación (matorral y selva) se realizó un muestreo que consistió en el levantamiento de 13 sitios circulares de 25 m² en cada uno, los cuales fueron distribuidos conforme al plano de diseño de muestreo antes descrito de lo que resultó un área analizada aproximada de 350 m² que representó el 0.001 % en cada tipo de vegetación.

Se planteó como objetivo del inventario forestal realizado a la cuenca considerada estadísticamente como el universo, es decir, compuesta por todos los objetos, cosas, individuos y características a estudiar, que para el caso que nos ocupa es el inventario de especies presentes por afectar similar a las presentes en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo considerada como la población a estudiar.

Las variables que fueron levantadas en campo básicamente fueron el número de individuo por especies y estrato, altura, diámetro (DAP) para árboles, los diámetros se midieron a partir de la unidad para arbustos y hierbas y en categoría diamétricas para árboles cuyo tronco rebasa los 5 centímetros, en cuanto al número de ejemplares en algunas especies se consideró el macollo como la unidad de medida.

En este rubro el promovente tuvo a bien integrar los índices de biodiversidad que arrojaron los muestreos realizados a la superficie propuesta para cambio de uso de suelo, mostrando los cálculos pertinentes en la MIA-P, los cuales por economía no se transcriben pero se tienen por aquí insertos. No obstante, el promovente concluyó lo siguiente:

"En base a la Carta de Vegetación y uso actual del suelo, Serie III del INEGI, el área de estudio está ocupada por el 68.60% (27,045.08 ha) en la categoría de no aplicable esto quiere decir que es donde

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 21 de 57

se ubican las zonas urbanas, cuerpos de agua, áreas desprovistas de vegetación y agrícolas, otra condición importante que prevalece es la vegetación inducida, generalmente se trata de pastizales que se introdujeron para uso pecuario y/o ganadero, ocupando el 7.40% (2,916.41 ha), con respecto a la superficie total, posteriormente le siguen dos asociaciones vegetales importantes en la zona, tal es el caso de Selva Caducifolia con el 14.51% (5,719.97 ha) y Matorral Xerófilo (3,742.96 ha) (crassicaule) con el 7.40%.

La implementación del proyecto no provocará que una o más especies de flora y fauna enlistadas actualmente en la NOM-059 cambien de status o bien, que alguna de ellas se incorpore ya que además de no haber sido observadas especies protegidas en el terreno, se tiene que las que actualmente están amenazadas o en peligro de extinción (flora) en éste tipo de ecosistema (Albizia y Erythrina), se localizan en sitios poco perturbados o de difícil acceso (igual situación sucede con las especies de fauna) lo cual dificulta el ingreso de personas y ganado, condición distinta a la que presenta el predio ya que éste presenta una condición de fuerte perturbación y fragmentación debido a que se encuentra inmerso en una zona en pleno desarrollo urbano que cuenta con suficientes vías de comunicación terrestre que facilita el acceso.

Como se observa en los resultados de los valores de diversidad y abundancia obtenidos, se está en posibilidad de soportar la afirmación de que al ejecutar el proyecto no se compromete la biodiversidad ya que las especies de flora a remover están ampliamente distribuidas en la región condición que aunada a como ya se dijo, un fuerte proceso de urbanización, provoca que las especies de fauna se hayan desplazado a lugares con poca perturbación, ello sin considerar que la superficie que fue segregada del aprovechamiento, servirá como sitio de anidación y refugio a la fauna silvestre y fungirá como un reservorio para la vegetación nativa, sobre decir que la superficie solicitada representa aproximadamente el 0.40% del uso de suelo y vegetación del área de estudio.

Finalmente, se estimó que la riqueza específica es de 37 especies de flora para el área de estudio y de 30 para el predio, en cuanto al índice de diversidad se calculó que para el área de estudio es de 1.47 mientras que para el predio es de 1.10 por lo que se demuestra que las especies presentes en el área solicitada para cambio de uso de suelo y que serán afectada con dichas actividades se encuentran suficientemente representadas con ello se evitara poner en riesgo la biodiversidad no solo en el área de estudio, sino inclusive en la región.

Fauna

Durante los recorridos de campo, en el área de estudio se lograron observar y detectar de manera directa e indirecta algunas especies de fauna silvestre, principalmente aves. A continuación se presenta una lista general de las especies observadas y algunas otras que pueden encontrarse en el área de acuerdo a literatura, sin embargo, es posible que algunas de las mencionadas ya no se encuentren debido a que la vegetación está muy fragmentada por el crecimiento urbano que se está desarrollando en el área de influencia del proyecto.

Aves.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 22 de 57



Para determinar las especies de aves que habitan en el área de estudio se utilizó en método de puntos de conteo. Este método es el preferido para determinar la composición de especies de la comunidad y la abundancia relativa de la población, así como para monitorear a largo tiempo las variaciones en la composición y abundancia de especies en un ecosistema. Los puntos de conteo son conceptual y teóricamente similares a los trayectos, solo que de longitud y velocidad cero. El objetivo en los puntos de conteo es contar a los individuos una sola vez, y constituyen uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves y documentar los cambios poblacionales en las aves terrestres (Reynolds et al. 1980, Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996). Este método puede usarse para estudiar cambios anuales en las poblaciones de aves en puntos fijos de radio variable, las diferencias en la composición de especies entre hábitats y la abundancia de diferentes especies en un lugar específico. Los puntos de conteo requieren que un observador permanezca fijo en un lugar durante el tiempo determinado y que registre toda ave detectada ya sea visualmente o auditivamente, o incluso como respuesta a una sesión de playback (Chávez – León y Vázquez 2004). El observador debe tener una amplia experiencia en la identificación de las aves tanto a nivel visual como auditivamente (Aldredge et al. 2001a, Simons et al. 2007). Los puntos pueden ser seleccionados al azar o sistemáticamente dentro del área de estudio, o a lo largo de trayectos. Para evitar doble conteo, debe haber una distancia preferiblemente de 150 a 250 o más entre los puntos de recuentos, con el fin de que los muestreos sean independientes. Un solo observador puede completar de 12 a 15 puntos de conteo por la mañana, dependiendo de las condiciones topográficas del terreno. Dependiendo de la abundancia de la especie y el propósito de los recuentos, deben realizarse por lo menos 30 recuentos. El método puede aplicarse una o muchas veces en un lugar determinado (Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996, MacGregor-Fors et al. 2010a).

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

Mamíferos terrestres y reptiles:

Para determinar la presencia de especies pertenecientes a este grupo de fauna en el área de estudio se realizaron observaciones directas y evidencias indirectas, tales como madrigueras, excretas, huellas, nidos, mudas y cadáveres, por medio del método de transectos de 10 metros de ancho, donde se recorrieron 65.89 kilómetros muestreando un total de 65.91 hectáreas.

Los transectos son recorridos de una longitud previamente establecida que permite evaluar diferencias faunísticas entre varias áreas (gradientes topográficos, gradientes de hábitat, zonas con diferentes tipos de vegetación, etc.).

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 23 de 57

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



Asimismo, la separación de transectos depende de la especie blanco, y está dada por dos parámetros: el diámetro de ámbitos hogareños (Zielinski y Stauffer 1996), esta medida nos permite, por un lado reducir la probabilidad de contar a un individuo dos veces, y reduce la posibilidad de sobrestimar las poblaciones. El tamaño del ámbito hogareño para la mayoría de las especies de carnívoros en México no existe por los que se recomienda utilizar la información publicada en diferentes fuentes. La finalidad del establecimiento de los transectos es el tener una idea de la población de carnívoros de una o más especies en una unidad de muestreo.

Hidrografía.

El área solicitada para cambio de uso de suelo, se localiza en la región Hidrológica Lerma Santiago (RH12), que abarca el 100% del Municipio de El Marqués. Todos los escurrimientos de la zona drenan hacia el Río Querétaro, ya sea a través de La Canada o bien, al incorporarse a éste en la ciudad a través de los drenes existentes. En el área solicitada para cambio de uso de suelo, no existen cuerpos ni corrientes de agua permanente e intermitente.

Para determinar los gastos pico de las avenidas correspondientes a los periodos de retorno de 5, 10, 25, 50, 100 y 500 años, se formó el modelo lluvia-escurrimiento de la cuenca utilizando el Método del Número de Escurrimiento N del US SCS (U.S. Soil Conservation Service).

Al plasmar las tres poligonales de las microcuencas en el predio a urbanizar y con base en la topografía de la zona, se determinó que el cambio solicitado afectará directamente éstas.

De igual manera el promovente dentro de la MIA-P incluyó los cálculos para los gastos máximos que se generan en los polígonos del predio.

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

El promovente, indicó que la identificación y descripción de impactos se realizó con las técnicas de Listas de Verificación y la Matriz de Leopold modificada por Conesa (1993), a partir del tipo de proyecto y las condiciones del lugar y de las interacciones del proyecto con el ambiente que lo sustenta. Se consideran las obras o acciones generadoras y las áreas ambientales receptoras del impacto, durante cada etapa de desarrollo del proyecto y, una vez identificado y descrito el impacto, se procede a la evaluación correspondiente.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 24 de 57



Asimismo, especificó lo siguiente:

Existe un impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración en el ambiente o en alguno de sus componentes, pudiendo ser ésta de carácter positivo o negativo, de mayores o menores dimensiones, entre otros.

Con apoyo de la información que arrojo el diagnóstico ambiental que fue desarrollado en el capítulo anterior, es posible elaborar un escenario en el que se deberán identificar los impactos que resultaran al insertar el proyecto en el área de estudio. Lo anterior permitirá identificar las acciones que pueden generar desequilibrios ecológicos y que por su magnitud e importancia provocarán daños permanentes al ambiente y/o contribuirán en la consolidación de los procesos de cambio existentes.

El escenario ambiental se presenta a partir de las condiciones que guarda la superficie propuesta con lo cual será posible proyectar los desequilibrios que se generarán con la remoción de vegetación así como los que se causarán en la etapa de operación.

Existen cinco técnicas que se emplean de manera regular para identificar e interpretar los impactos ambientales:

*Diagramas.
Juicio experto.
Lista de Chequeo.
Matrices.
Métodos Ad Hoc.
Sobre posición de Mapas.*

En el presente análisis se identifican los impactos tanto positivos como negativos en cada una de las etapas del proyecto, para el sitio y su área de influencia, usando una Lista de verificación o checklist, y una Matriz basada en un cuadro de Contingencia de 2 x 2, sin incluir la actividad de sobre posición de mapas del estado que guardan los recursos naturales sobre el terreno, misma que se describió en el capítulo correspondiente.

Las listas relacionan los factores o elementos ambientales a estudiar y se complementan con información sobre el proyecto. Son una ayuda eficaz en la identificación de los impactos, la selección de acciones y factores ambientales que requieren estudio, las actividades, desarrollo durante la realización y operación de la obra e identifican los Impactos Ambientales significativos y no significativos.

Para evaluar los impactos ambientales que genera el proyecto, se emplea una técnica matricial que indica, cuantitativa y cualitativamente, la afectación que ocasionan las acciones. La evaluación inicia con las actividades de la obra sobre los factores específicos del ambiente, y luego pondera

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 25 de 57

los factores ambientales considerando su importancia. Tomando en cuenta los aspectos que se van a considerar para analizar los impactos positivos o negativos, se utiliza la matriz de Leopold modificada que, a través de la interacción de los elementos, correlaciona acciones contra factores ambientales y su magnitud.

Se hace mención que todas las metodologías son en mayor o menor grado subjetivas y su interpretación será proporcional al grado de conocimiento multidisciplinario y los criterios que tengan el evaluador y el responsable técnico que la formuló.

La metodología empleada para la evaluación de la vegetación y fauna es de acuerdo a Cox (1978).

La identificación y descripción de impactos se realizó con las técnicas de Listas de Verificación y la Matriz de Leopold modificada por Conesa (1993), a partir del tipo de proyecto y las condiciones del lugar y de las interacciones del proyecto con el ambiente que lo sustenta. Se consideran las obras o acciones generadoras y las áreas ambientales receptoras del impacto, durante cada etapa de desarrollo del proyecto y, una vez identificado y descrito el impacto, se procede a la evaluación correspondiente.

El método matricial basado en un cuadro de contingencia de 2 x 2, parte de la técnica de Leopold modificada por Conesa (op. cit.) en la que se asigna un valor numérico para identificar y cuantificar los impactos positivos y negativos en cada una de las etapas que comprenden o integran el proyecto sobre los diferentes elementos que componen el ambiente en el que se desarrollará el mismo (aspectos abióticos; bióticos y socioeconómicos).

Basándose en la caracterización que se realizó en la estructura del sistema en forma cualitativa, el área de estudio presenta un deterioro que va de severo hasta moderado debido a la presión antropogénica, a la que están sujetos los recursos naturales por el crecimiento desordenado.

Para describir los impactos ambientales, expuso lo siguiente:

Preparación del sitio: La edificación de un desarrollo habitacional, como todos, puede traer consigo la pérdida de hábitat para la flora y fauna de la zona donde se ubica; problemas de contaminación de suelo ocasionada por lixiviados principalmente, la generación de residuos sólidos y líquidos. Las posibles afectaciones al ambiente están determinadas por las obras que se llevarán a cabo, especialmente en la fase de preparación del sitio en la cual se comienza a remover la vegetación y el suelo para crear las condiciones necesarias que permitan la construcción de la infraestructura.

Con relación a la vegetación, considerando que se encuentra en un estado de perturbación constituida por especies de amplia reproducción y sin estar incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se asume que no se pondrán en riesgo sus poblaciones ya que éstas se distribuyen de manera amplia no solamente en la zona sino en gran parte del territorio estatal.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 26 de 57



Respecto al recurso suelo, los impactos que pueden tenerse se reflejarán en modificaciones de su estructura, textura y contaminación así como en el aumento del riesgo a la erosión, pero considerando que se presenta una pendiente ligera y sin cambios bruscos de orientación, además de las áreas de conservación que contribuirán a mitigar el impacto ambiental y la colocación de contenedores para la recolección de residuos, se proyecta que se tendrá un impacto puntual mitigable e imperceptible.

Debido a la perturbación en que se encuentran los recursos suelo y vegetación principalmente, soportado en que el área solicitada se encuentra junto a una zona urbana y colindando con un desarrollo habitacional en proceso de edificación, los aspectos adversos pueden ser considerados como poco significativos.

Desmontes y despalme. El desmonte involucra la remoción de la vegetación para garantizar la realización de las obras. La superficie, al presentar una vegetación dominada por especies arbustivas, hace suponer un bajo impacto. El despalme se refiere a toda la capa de suelo aprovechable que será desplazada, ésta podrá ser utilizada en la nivelación del terreno, rellenos o en la construcción de las áreas verdes del desarrollo, el principal impacto esperado es la generación de residuos sólidos que pudieran representar la contaminación del suelo y vegetación, para evitarlo se tendrá un riguroso control sobre la recolección de los mismos.

Por el tipo de **proyecto** que se pretende implementar la mayoría de los impactos adversos se presentan en la etapa de preparación del sitio y en menor escala en las etapas de construcción y operación.

En lo que respecta a los impactos benéficos éstos se presentan en todas las etapas del proyecto principalmente en la etapa de operación, derivados de la inversión y derrama económica que dará en la zona con la ejecución del **proyecto**.

En la fase de operación se realizarán todas las actividades propias de un fraccionamiento habitacional así como las actividades correspondientes al mantenimiento de áreas verdes, como son entre otras, prestación de servicios públicos de energía eléctrica, recolección de basura, riego de áreas verdes, etc. En esta fase, el impacto no se tendrá sobre el suelo y la vegetación, sino únicamente en la generación de aguas residuales domésticas y residuos sólidos.

Abandono del sitio. Una vez que el fraccionamiento sea entregado al municipio los programas de mantenimiento, redes de conducción de agua (potable, drenaje), redes de suministro eléctrico y mantenimiento en general a los sistemas de servicio como el alumbrado público, etc., quedarán a cargo tanto de las autoridades municipales como de la administración del fraccionamiento que será nombrada por los colonos.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 27 de 57



Con base a lo anterior enseguida se enuncian y proponen las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, los cuales serán dirigidos a los recursos forestales; suelos (pérdida de suelo), agua (disminución de la infiltración), flora y fauna (biodiversidad), principalmente.

Suelo.

Programa de manejo y disposición del suelo a remover.

La medida se establece con el fin de minimizar la magnitud y corregir en lo posible el impacto poco significativo negativo que supone el despilme, excavaciones y/o rellenos producto de la remoción del suelo.

El objetivo de su aplicación es la atenuación de la afectación que supone la remoción de los suelos y rocas en el proyecto y minimizar los efectos y sus causas de erosión hídrica y eólica así como favorecer la restauración del suelo y los procesos de revegetación de las superficies alteradas, especialmente en las áreas verdes y en el entorno de los frentes de la obra.

Se incluye además la afectación que supone la compactación de los suelos por el paso de maquinaria pesada en los accesos provisionales en el entorno de los frentes de la obra.

Se ha de señalar que al igual que los otros impactos, y por tanto las medidas determinadas para reducirlos, están íntimamente ligadas a la medida de prevención uno del sitio del proyecto, ya que si los ensayos de los materiales excavados en la zona del proyecto permitieran verificar la idoneidad de los materiales pétreos presentes en el sitio, las excavaciones que allí se han de realizar, que han de extraer un volumen de materiales muy superior al preciso para los rellenos, podría anular o al menos reducir de forma notable la necesidad de abasto de bancos de préstamos, que podría llegar a ser innecesario en el caso de que la totalidad de los materiales pétreos precisos para los rellenos que puedan suministrarse desde el propio sitio del proyecto.

La adopción de esta medida está íntimamente relacionada con las características de los materiales que forman el sustrato de las zonas afectadas por el proyecto, dado que dependerá de la idoneidad de los materiales pétreos que lo forman para su uso en los rellenos.

Un aspecto reseñable lo determinan las zonas de acopio de los materiales producto de la excavación los cuales pueden ser de dos tipos, los temporales, formados por aquellos extraídos y que han de trasladarse al sitio del proyecto, y los permanentes, formados por materiales del descapote y por aquellos que sean apropiados para su uso en el sitio del proyecto, y que por tanto serán rechazados. Estos acopios permanentes supondrán una ocupación y pérdida de suelo en las zonas donde se producen.

Por último, se han de tomar en consideración la compactación de los suelos provocada por el paso de maquinaria pesada en los accesos temporales y zonas de paso utilizados en las zonas del proyecto, se han de adoptar medidas para su corrección, dado que ésta condicionará la capacidad del mismo.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 28 de 57

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



para sustentar una vegetación en el futuro, principalmente las áreas verdes contempladas en el proyecto al dificultar la capacidad de arraigo.

Programa de manejo del suelo orgánico a remover MEDIDA AMBIENTAL . Programa de manejo del suelo orgánico a remover.		
Etapa: Preparación del sitio y construcción.		Tipo: Prevención.
Identificación, selección y separación de los materiales pétreos que cumplan los criterios para ser para ser usados en el sitio del proyecto (construcción), minimizando con ello excedentes innecesarios por la ejecución del proyecto.		
Objetivos: Minimizar los daños sobre el suelo (erosión hídrica y eólica), reduciendo el volumen de materiales de desecho, y controlar que el depósito de los mismos en el proyecto sea estable a largo plazo, principalmente en las áreas verdes, camellones y en su caso algunas parte del proyecto.		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Determinación de las zonas de acopio temporal o permanente de materiales en zonas ya alteradas, evitando en lo posible nuevas ocupaciones y el deterioro superficial de nuevas zonas, no incluidas en las superficies autorizadas.		
Replanteo y vallado perimetral de las zonas afectadas permanente o temporalmente por el proyecto.	En presupuesto de medidas de seguridad laboral.	Mientras duren las etapas.
Reducir al máximo los movimientos de tierras producidas por despalle, excavaciones, rellenos, etc., por el proyecto.		
MONITOREO		
MONITOREO	PLAZO	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar que las superficies afectadas sean las incluidas en el proyecto que los movimientos de tierras se circunscriben a éstas. ▪ Controlar que los taludes de desmonte y terraplén cumplen con las pendientes requeridas en el proyecto, y no presentan riesgos de inestabilidad. ▪ Controlar la estabilidad y perdurabilidad de los taludes. 		

Control de daños por modificación del relieve debido a la remoción del suelo MEDIDA AMBIENTAL . Control de daños por modificación del relieve debido a la remoción del suelo.	
Etapa: Construcción.	Tipo: Prevención.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 29 de 57

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



<p>Reducir en la medida de lo posible los daños debidos a la construcción de fraccionamiento respecto a los movimientos de tierras asociados al despalme, excavaciones y cortes así como prevenir la estabilidad de los desmontes y terraplenes abiertos en el sitio del proyecto.</p>		
<p>Objetivo: El objetivo principal es el de prevenir daños producidos por una modificación del relieve realizada de forma no apropiada, no contemplada en las características de diseño del proyecto.</p>		
<p>ACTIVIDADES</p>		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Selección y separación de materiales producto del despalme y su posible utilización de estos para obras del proyecto como rellenos.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa.
Incrementar en lo posible la reutilización de materiales con el fin de minimizar los volúmenes de estériles a trasladar y acumular. (Concretos y áreas verdes).	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa.
Realizar el acabado mediante formas naturalizadas, que aseguren su estabilidad y posibiliten su siembra y plantación en áreas verdes.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa.
<p>MONITOREO</p>		
MONITOREO	PLAZO	
Control, durante el replanteo que las superficies afectadas son las incluidas en el plano de construcción del fraccionamiento y que los movimientos de tierras y de maquinaria se circunscriben a éstas.		Mientras dure la etapa.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



Control, durante la etapa de construcción del fraccionamiento, que los cortes y excavaciones cumplan con las pendientes mínimas requeridas en el proyecto, y no presentan riesgos de inestabilidad.	Mientras dure la etapa.
Control de la estabilidad y perdurabilidad de los cortes creados para la estabilización de algún tipo de obra ya sea viviendas, vialidades o cualquier otra.	

Plan de manejo de residuos y vertidos. MEDIDA AMBIENTAL Plan de manejo de residuos y vertidos.		
Etapa: Construcción		Tipo: Prevención
Determinación de un plan de manejo de residuos con el fin de minimizar las afecciones sobre el medio que estos pudieran provocar. Colocación de sistemas de recogida y tratamiento de efluentes con capacidad contaminante, con el propósito de evitar la contaminación de los flujos superficiales y los mantos acuíferos.		
OBJETIVOS: Evitar la contaminación del suelo y mantos acuíferos por residuos o vertidos.		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Orientación del personal en gestión de residuos y vertidos por un ingeniero sanitario con experiencia en gestión de residuos, vertidos y saneamiento ambiental.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
Compra de 6 barriles de plástico.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
Establecimiento de un sitio provisional dentro del sitio del proyecto para disposición de los residuos domésticos y peligrosos.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
Establecimiento de un sitio provisional para disposición de los vertidos (p.e. aceite usado) del mantenimiento máquinas y	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





equipos en el sitio del proyecto		
Implementación de un sistema de control y manejo de efluentes producidos en labores de mantenimiento.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
Contratación de 2 letrinas portátiles (1/8 empleados) durante el tiempo que dure el proyecto.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
Contratación de la empresa de manejo de residuos peligrosos	Implícito en presupuesto del proyecto.	Durante 10 años, en la etapa de construcción.
MONITOREO		
MONITOREO		PLAZO
Verificación de la orientación de todos los operarios sobre segregación y control de residuos y vertidos, constatarlo el seguimiento mediante entrevistas a todos los trabajadores.	Mientras dure la ejecución del proyecto.	
Verificación de la presencia y capacitación, y disposición del permiso ambiental, de la empresa encargada de la recogida y manejo de residuos	Mientras dure la ejecución del proyecto.	
Verificación periódica del buen estado de los almacenes de residuos y efluentes de sus contenciones secundarias e impermeabilizantes. Así como, verificación del buen estado e idoneidad de los recipientes utilizados para su recogida y disposición		
Áreas conservación. MEDIDA AMBIENTAL Áreas conservación.		
Etapa: Preparación del sitio		Tipo: Mitigación y/o compensación.
Mantener los índices de infiltración con motivo del cambio de uso de suelo del proyecto.		
Objetivo: Minimizar al máximo los índices de infiltración por la remoción de vegetación forestal.		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Delimitar con el uso de las coordenadas geográficas las áreas de conservación y donación.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de preparación del sitio.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





Circular las áreas de conservación y donación a fin de evitar su deterioro.		Mientras dure la etapa de preparación del sitio.
Monitorear la mediada a través de la remisión de informes a la instancia correspondiente.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de preparación del sitio.
Cumplir con las condicionantes acordes a dicha medidas establecidas en la autorización correspondiente.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de preparación del sitio
MONITOREO		PLAZO
En base a los informes remitidos y las visitas técnicas que la instancia correspondiente haga al sitio del proyecto.		Mientras dure la etapa de preparación del sitio
Construcción de canales provisionales y cajas de rebalse en etapa de construcción. MEDIDA AMBIENTAL Construcción de canales provisionales y cajas de rebalse en la etapa de construcción.		
Etapa: Construcción.		Tipo: Prevención.
Manejo de la escorrentía superficial en las superficies de trabajo y en los taludes en el momento de la construcción del fraccionamiento.		
OBJETIVO: Reducir y retener el arrastre de sedimentos de suelo (erosión) aguas abajo de las zonas de trabajo que pudiesen afectar los drenajes de aguas lluvias para el manejo adecuado de la escorrentía superficial.		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Conformación de 300 m de canales en los frentes de la obra de la construcción del fraccionamiento, distribuidos a criterio del promovente o contratista de la obra.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.
Instalación de 6 cajas de rebalse, ubicadas en los desagües de dicho	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



[Handwritten signature]



<i>canales en los frentes de la obra.</i>		
<i>Limpieza de canales antes y durante la época de lluvias en todos los taludes de obra.</i>	<i>Implícito en presupuesto del proyecto.</i>	<i>Mientras dure la etapa de construcción.</i>
MONITOREO		
MONITOREO	PLAZO	
<i>Registro de mantenimiento y limpieza de los canales y cajas de rebalse construidas en las diferentes zonas del proyecto.</i>	<i>Mientras dure la etapa de construcción.</i>	
<i>Limpieza de canales antes y durante época de lluvias en todos los taludes de obra.</i>	<i>Mientras dure la etapa de construcción.</i>	
<i>Plan de prevención y tratamiento de vertidos de agua superficial y subterránea. MEDIDA AMBIENTAL. Plan de prevención y tratamiento de vertidos de agua superficial y subterránea.</i>		
<i>Etapa: Construcción. Tipo: Prevención.</i>		
<i>Controlar y minimizar la incidencia del impacto significativo genérico relacionado con la contaminación del agua superficial y subterránea en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y funcionamiento.</i>		
<i>Objetivo: Prevenir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas que se puede producir desde fuentes controladas o previstas, como son las aguas residuales. Manejar la escorrentía superficial en las superficies de trabajo y en los taludes en el momento de la construcción del fraccionamiento.</i>		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
<i>Conformación de 300 m de canales en los frentes de la obra de la construcción del fraccionamiento, distribuidos a criterio del promovente o contratista de la obra.</i>	<i>Implícito en presupuesto del proyecto.</i>	<i>Mientras dure la etapa de construcción.</i>
<i>Instalación de 6 cajas de rebalse, ubicadas en los desagües de dicho</i>	<i>Implícito en presupuesto del proyecto.</i>	<i>Mientras dure la etapa de construcción.</i>

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.





canales en los frentes de la obra.		
Limpieza de canales antes y durante la época de lluvias en todos los taludes de obra.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.
Construcción de 2,562 metros lineales dren pluvial.	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.
Construcción de 10 alcantarillas sumando 82 m ² .	Implícito en presupuesto del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.
MONITOREO		
MONITOREO	PLAZO	
Registro de mantenimiento y limpieza de los canales y cajas de rebalse construidas en las diferentes zonas del proyecto.	Mientras dure la etapa de construcción.	
Limpieza de canales antes y durante época de lluvias en todos los taludes de obra.	Mientras dure la etapa de construcción.	

Programa de manejo de la masa vegetal a remover. MEDIDA AMBIENTAL. Programa de manejo de la masa vegetal a remover.		
Etapa: Construcción.		Tipo: Prevención y mitigación.
Las zonas donde se construirá el proyecto del fraccionamiento, se tendrá que hacer derribo de la vegetación existente, por lo que se requiere hacerla de forma manual y siguiendo un procedimiento de tala y desmonte. En las zonas de localización de las instalaciones se puede proceder a la eliminación mediante maquinaria pesada. La tala de la masa vegetal solamente debe limitarse al área estrictamente necesaria para realizar el proyecto.		
Objetivo: Reducir el arrastre de sedimentos de suelo (erosión) aguas abajo de las zonas de trabajo que pudieran afectar los cauces naturales intermitentes garantizando con ello el manejo adecuado de la escorrentía superficial.		
ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES	COSTO (\$)	PLAZO
Contratación del técnico forestal adscrito al equipo ambiental del promovente o contratista del proyecto. Dar aviso a SEMARNAT.	1,500.00/mes	Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



[Firma manuscrita]



Programa de manejo del desmonte y presentación de dicha programación a la PROFEPA.	2500.00	Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.
Taller sobre corte, derribo y troceo a la brigada encargada del desmonte.	1500.00	Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.
Programa de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre.	Implícito en el presupuesto del proyecto	Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.
MONITOREO		
MONITOREO		PLAZO
Contrato del Técnico Forestal.		Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.
Registro del Taller a la brigada.		Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.
Escritos a PROFEPA Y SEMARNAT informándole el responsable de ejecutar las actividades de cambio de uso de suelo y calendario de inicio de dichas actividades respectivamente.		Mientras dure la etapa de preparación del sitio y construcción.

Para el suelo, las medidas propuestas del Programa de manejo y disposición de suelo a remover permitirá que durante el proceso de despalme el suelo no quede expuesto a los agentes erosivos ya que el distribuir el suelo orgánico en capas estimadas de 15 cm, principalmente en las áreas verdes, se mantendrá la tasa máxima permisible de pérdida de suelo, es decir, 10 ton/ha/año.

Además de esto, la construcción de obras mecánicas y prácticas vegetativas como la replantación, revegetación y segregación de superficies (Factores P y C), como se demostró con el procedimiento numérico, permitirán que la tasa actual de erosión hídrica en el terreno sin proyecto y sin medidas que asciende a 0.075 ton/ha/año, pase con proyecto y con medidas de mitigación a una esperada de 0.007 toneladas, cifra que contrasta con la potencial (con proyecto un suelo desnudo y sin medidas de mitigación) de 75.771 ton/ha/año, es decir, una efectividad superior al 100%.

Con relación a los escurrimientos excedentes, partiendo de la estimación de los resultados obtenidos en las 3 microcuencas que inciden en el área solicitada (m^3/s): S1 sin proyecto (4.07) con proyecto (7.60); S2 con proyecto (1.01) sin proyecto (2.06); S3 sin proyecto (0.36) con proyecto 12/13 (0.36), es decir, las microcuencas 1 y 2 tendrán un incremento en el gasto del 186 y 203% respectivamente (la S3 no presenta variación), para regular el excedente se plantea (considerando que el incremento del gasto se da en función principalmente de la unidad de suelo presente, la intensidad de la lluvia, humedad antecedente, pendiente y sobre todo la cobertura vegetal o protección del suelo), la

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fractionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 36 de 57



segregación de áreas, le revegetación y el rescate de flora así como la construcción de obras mecánicas, se estima que la realización de estas prácticas dará como resultado una disminución aproximada del 100 % del gasto esperado en ambas microcuencas al disminuir el coeficiente de escurrimiento lo que significa que al realizar las medidas propuestas, el volumen de escurrimiento será similar al que se tiene actualmente.

Otro aspecto de suma importancia, que indicó el **promovente**, es hacer notar que en el terreno no se tiene la presencia de fallas y fracturas, situación de gran valor ya que si consideramos que el acuífero de la zona se clasifica como del tipo anisotrópico (entendido como aquel donde sus recargas principales se dan a través de fallas y fracturas), se concluye que la tasa de infiltración está en función de las formaciones geológicas y no propiamente del tipo de suelo y la cobertura vegetal presente.

En síntesis, se estima que las obras planteadas contribuirán a que se mantenga la tasa actual de infiltración de 20 mm.

Impactos residuales

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

Los impactos ambientales generalmente pueden ser mitigados o reducidos con la aplicación de las medidas correctivas que se sugieren, sin embargo existen impactos que por la naturaleza del proyecto carecen de medidas de mitigación que aminoren los efectos negativos.

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos pueden ser ampliamente mitigados o reducidos e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud.

El impacto residual que resultará por la ejecución del proyecto, será la modificación al paisaje natural, sin embargo, como se ha venido manifestando, el terreno al formar parte de una zona que presenta un fuerte desarrollo habitacional e inclusive colindar con uno, se considera de poca relevancia.

No se prevén otros efectos residuales o acumulativos derivados por la ejecución del proyecto, con excepción de la generación de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos no peligrosos ya que la cantidad que se generará una vez que se tenga el 100% de ocupación, podrá ser manejada de manera correcta vía servicios públicos municipales.

Con relación a la generación de aguas residuales, no se considera un problema relevante ya que la construcción de una planta para su tratamiento que se prevé realizar, será una medida que contribuirá, además de sanear ésta, a aumentar su disponibilidad.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraaccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 37 de 57



Como medidas específicas el promovente propuso la siguiente tabla:

Con base en lo antes dicho, se determinó que los impactos que se tendrán a partir de la implementación del proyecto, así como las medidas de prevención y mitigación a llevar a cabo serán las siguientes:

IMPACTO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA AMBIENTAL
Remoción de suelo.	Suelo.	Programa de manejo y disposición del suelo a remover.
Alteración del suelo (geomorfología).	Suelo.	Control de daños por la modificación del relieve debido a la remoción del suelo.
		Construcción de obras permanentes para la protección contra la erosión por escorrentía.
Contaminación de suelo.	Suelo.	Plan de manejo de desechos y residuos sólidos.
Compensación del déficit de infiltración.	Agua superficial.	Medidas para compensar el déficit de infiltración.
		Construcción de obras de regulación de escurrimientos y cajas de rebalse en etapa de construcción.
Contaminación del agua superficial y subterránea.	Agua superficial y subterránea.	Plan de prevención y tratamiento de vertidos de agua superficial y subterránea.
Pérdida de vegetación natural.	Biológico (flora).	Programa de manejo de la masa vegetal a remover.
		Programa de rescate y reubicación.
Afectación a la fauna silvestre.	Biológico (fauna).	Programa de control de daños sobre la fauna silvestre.
		Programa de reubicación y ahuyentamiento.
		Control de la caza furtiva.

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

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

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



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

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

- a) La evaluación de impacto ambiental, considero principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionaran efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluye que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
 - I. El **proyecto** no afectará a individuos de determinadas especies de flora con algún estatus dentro de la norma NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que no se pone en riesgo a ninguna de ellas, y en consecuencia, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

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

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 39 de 57

Pronóstico del escenario

Con apoyo del escenario ambiental elaborado en apartados precedentes, se realizará la proyección en la que se proyectará el resultado de la aplicación de las medidas correctivas o de mitigación, sobre los impactos ambientales relevantes y críticos. Este escenario considerará la dinámica ambiental resultante de los impactos ambientales, incluyendo los mecanismos de autorregulación y la estabilización del sistema ambiental y del ecosistema.

Escenario con proyecto

De acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales realizada en el escenario modificado con el proyecto, la ejecución de las medidas de prevención y mitigación tendrán como propósito primordial proteger, restaurar y conservar la calidad ambiental del sitio del proyecto, los resultados de la evaluación muestran que los impactos ambientales en su mayoría son ligeros, puntuales y mitigables pudiendo llegar hasta moderados a causa de la remoción de vegetación. Ésta afirmación se sustenta en que el terreno se ubica dentro de una zona en proceso de urbanización que soporta una vegetación perturbada y en el hecho de que la vegetación a remover se encuentra ampliamente representada en la región lo cual no pondrá en riesgo la biodiversidad local ni regional. Si a lo antes dicho le agregamos la condición de que debido a la perturbación existente el terreno presenta una baja calidad ecológica así como la situación de que no forma parte de regiones prioritarias ni ANP, sólo hace confirmar el bajo impacto ambiental que se tendrá.

Lo antes dicho lleva a la conclusión de afirmar y soportar con el planteamiento de las medidas de prevención y mitigación de impacto ambiental que se proponen realizar mismas que se derivan del análisis cualitativo y cuantitativo ambiental presente en el terreno y en el sistema en el cual se inserta, que el proyecto es factible y cuenta con el soporte técnico para que se lleve a cabo.

Además se tiene la cuestión de que el uso propuesto no contraviene los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente tales como los ordenamientos ecológicos ni el PPDU y la obra impactará en el sector económico y social.

La ejecución del proyecto acompañado de las medidas de prevención y mitigación de impacto ambiental tales como la construcción de una planta para el tratamiento de aguas residuales, la reubicación de especies de flora y fauna, la edificación de obras para regular los escurrimientos y reducir el riesgo a la erosión hídrica, etc., ofrecerá el escenario de contar con un desarrollo urbano ordenado, amigable con el medio ambiente y en armonía con la normatividad ambiental vigente, sobra decir que el paisaje no se verá drásticamente modificado ya que como se dijo, es un terreno que prácticamente ya forma parte de la zona conurbada de la ciudad de Santiago de Querétaro.

Escenario sin proyecto.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 40 de 57

Soportado en el uso de suelo actual (habitacional) que le asignan a la superficie solicitada los diversos instrumentos que existen para la ordenación del territorio y en la visita de campo, la superficie propuesta en la presente evaluación presenta un uso de suelo forestal con vegetación perturbada con presencia de especies como palo xixote (*Bursera fagaroides*), garamabullo (*Myrtillocactus geometrizans*), palo bobo (*Ipomoea mucooides*) huizache (*Acacia farnesiana*) Nopal (*Opuntia sp*) y tullidora (*Karwinskia, humboltiana*) entre otras, ésta última como especie indicadora de disturbio. Durante los recorridos de campo, se pudo evidenciar que el predio ha estado sometido a una fuerte actividad antropogénica, debido a las prácticas de ganadería extensiva, agricultura de temporal y extracción de leña, al estar colindando con un asentamiento humano y contar con vías de comunicación terrestre ha provocado un constante tránsito de personas y vehículos al interior del sitio lo cual ha ocasionado un alto grado de disturbio.

El predio aún conserva áreas con un grado de conservación alto con cobertura de copa promedio del 80%, tal es el caso de las superficies que se propone destinar a la conservación motivo por el cual fueron segregadas del aprovechamiento.

La no ejecución del proyecto no garantiza la permanencia de los recursos forestales y asociados los cuales actualmente son objeto de extracción ilegal, continuará el proceso discreto pero constante de degradación, se correrá el riesgo de que al proceso de alteración se sumen los polígonos que fueron segregados causando una sinergia de destrucción no solo en el sitio, sino en también en el sistema ambiental al alentarse de manera indirecta el crecimiento urbano desordenado y lo más grave y preocupante, que el día de mañana, con la excusa de la plusvalía que está adquiriendo la zona debido a la proyección que se tiene no solo a nivel municipal sino también estatal de edificar el complejo habitacional comercial y de servicios llamado Ciudad Maderas, los propietarios de los terrenos opten por la vía de extraer o eliminar de manera cautelosa pero incesante la vegetación forestal hasta llegar al grado que, de acuerdo con la Ley Forestal el terreno ya no soporte vegetación forestal en masas mayores a los 1,500 m² y en consecuencia ya no se someta al proceso de evaluación de impacto ambiental situación que comprometerá no solo los recursos forestales, sino además los asociados como el suelo, la fauna y los servicios ambientales.

Por otra parte, sin perder de vista que el desarrollo sustentable tiene como rasgo distintivo el lograr un equilibrio entre los sectores económico, social y ambiental, la no ejecución del proyecto no generará una derrama económica ni alentará la oferta de vivienda lo cual se contraponen con su objetivo, además de que ello como ya se manifestó, no garantiza la permanencia de la vegetación forestal y si en cambio, puede ser sujeto de una invasión.

Escenario del sitio con proyecto y sin medidas de prevención y mitigación de impacto ambiental.

Toda la superficie del proyecto incluidas las áreas que se propone destinarlas a la preservación, serán intervenidas eliminando la vegetación que soporta afectando la biodiversidad, se tendrán emisiones de bióxido de carbono y de partículas sólidas a la atmosfera sin control alguno, las actividades del proyecto

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fractionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

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

Página 41 de 57

se convierten en una amenaza para a los recursos naturales principalmente la flora y fauna silvestre, el proyecto propiciaría un foco de infección en la zona de influencia por las descargas de aguas residuales a cielo abierto, se aumentará el riesgo de inundaciones debido a la carencia de obras de control de escurrimientos, la disposición de residuos sólidos tendrá un efecto multiplicador hacia la descarga de aguas residuales, trayendo consigo incomodidad hacia la población ubicada aguas abajo y riesgos a su salud, se provocará que los recursos naturales sigan su inercia de destrucción o disminución al no ser aprovechados ordenadamente, se aumentará el riesgo de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por el vertimiento de residuos peligrosos y no peligrosos, se generará un foco de infección por el hecho de defecar a cielo abierto, la disposición de basura a cielo abierto genera un foco de infección ocasionando envenenamiento de la fauna silvestre existente en el sitio, se dispersarán los residuos como aceites sobre la superficie del área del proyecto, la circulación de camiones sin esta medida, a parte de ocasionar posibles accidentes, dispersarían polvos y partículas por las vías por donde estos transitan, los residuos producto del desmonte y despalme, en caso de no ser manejados adecuadamente se convierte en una amenaza para que se presenten incendios forestales, se propiciará el aumento y reproducción de fauna nociva, al no realizar la reubicación de especies, se pone en riesgo la biodiversidad en el terreno y en la zona de influencia del proyecto, se propiciara la apertura de bancos de manera ilegal para compensar los rellenos producto de excavaciones y cortes, incrementando con ello la afectación de más superficies, se pone en riesgo vegetación aledaña ajena a la superficie autorizada del proyecto, al no utilizar un método manual no se garantiza un control sobre el manejo de los residuos generados por el desmonte, en caso de usar fuego en esta actividad, se puede generar un incendio forestal incrementando la superficie afectada sino se atiende a tiempo, si no se emplea un método de derribo direccional se pueden generar accidentes entre el mismo personal o afectar vegetación aledaña al sitio del proyecto, se ocasionara la muerte o destrucción de sitios de anidación o madrigueras, se reduce la biodiversidad de la zona, al disminuir el número de ejemplares presentes, sobre todo aquellas de baja distribución, se pierden los índices de infiltración y se aumenta la escorrentía, se generan condiciones propias para que se incremente la tasa de erosión hídrica, se modificara sustancialmente el microclima del área, se incrementara la superficie del suelo expuesta a la radiación directa del sol aumentando las islas de calor y sobre todo, al no aplicarse medidas que contribuyan a la infiltración, percolación y tratamiento de aguas residuales, disminuirá la tasa de disponibilidad de éste importante recurso.

Escenario del sitio con proyecto y con la aplicación de medidas de mitigación y prevención de impacto ambiental.

Se garantiza la permanencia de las áreas ambientalmente valiosas, se mantendrá la oferta de servicios ambientales que actualmente presta el terreno, no existirá degradación de tierras por compactación al existir un control sobre el movimiento de equipo y maquinaria, las actividades del proyecto no se convierten en una amenaza hacia los recursos naturales ya que se aplicarán medidas de prevención, mitigación y de compensación ambiental vía la aportación de recursos al Fondo Forestal Mexicano, el proyecto no propiciara un foco de infección en la zona de influencia por las descargas de aguas residuales a cielo abierto, la disposición correcta de los residuos sólidos no tendrá un efecto multiplicador hacia la descarga de aguas residuales, el sitio con proyecto contribuirá a la preservación

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



de los recursos naturales al ser estos aprovechados de manera ordenada, se regulará la generación de polvos y partículas sin control, además de evitar el riesgo de contaminar los mantos acuíferos, se aumentará la disponibilidad del recurso hídrico, se evitarán los focos de infección al prohibirse defecar a cielo abierto, la disposición ordenada de la basura evitara los focos de infección, la proliferación de fauna nociva y la muerte de fauna nativa, se evitará la contaminación del suelo, agua, aire y la afectación a las especies de flora al tenerse un manejo adecuado de los residuos incluyendo los considerados como peligrosos, la circulación de camiones se sujetara a las normas oficiales en materia de emisiones lo cual contribuirá a mantener la calidad del aire en la zona, los residuos producto del desmonte y despalme, al manejarlos adecuadamente son reincorporados al suelo aumentando su fertilidad y disminuyendo el riesgo de incendios y de erosión hídrica, la reubicación de especies de flora contribuye a preservar la biodiversidad en la zona de influencia del proyecto, la segregación de superficies contribuirá a preservar la flora del ecosistema, se evitará la apertura de bancos irregulares y la degradación de suelos, no se pondrá en riesgo la vegetación aledaña ajena a la superficie autorizada del proyecto, al utilizar un método manual para el desmonte se garantiza un control sobre el manejo de los residuos generados por el mismo y se reduce el riesgo de incendios, al emplear un método de derribo direccional se evitan daños a la vegetación adyacente, se evitará la muerte o destrucción de sitios de anidación o madrigueras, se mantendrá la biodiversidad de la zona, no se modificarán los índices de infiltración y escorrentía, se reducirá el riesgo de avenidas máximas extraordinarias en virtud de que se construirán las obras de regulación, no se modificará sustancialmente el microclima del área al evitarse la formación de islas de calor, la ejecución del proyecto, aumentara las perspectivas de empleo y calidad de vida, el valor inmobiliario de la zona mantendrá sus mismos índices y plusvalía y principalmente, se impulsará el desarrollo sustentable al articular los ejes de un crecimiento económico y social en armonía con el cuidado del medio ambiente.

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

Al respecto el **promoviente** propuso lo siguiente:

Programa de vigilancia ambiental

Este proyecto deberá realizarse previa existencia de un programa de seguridad y medio ambiente, que permite establecer un sistema de intervención para el cumplimiento de las normas de control ambiental, de tal manera que se asegure la observancia de las disposiciones en materia de impacto ambiental, ya sea que se encuentren incluidas en las leyes, reglamentos y normas aplicables y en las condicionantes de los oficios resolutivos o autorizaciones, así como en los instructivos y reglamentos internos de trabajo.

Los principales puntos de objeto de la vigilancia serán:

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 43 de 57

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



- a) introducción correcta y el grado de eficacia de las medidas precautorias, protectoras, correctoras y compensatorias de los impactos ambientales detectados.
- b) la medida de otros impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución del proyecto, sean consecuencia o no de las medidas correctivas.

Objetivo general.

Establecer las directrices necesarias para el manejo ambiental del proyecto orientando las actividades y señalando las medidas preventivas y correctivas durante las etapas del proyecto.

Objetivo específico.

Lograr que los efectos adversos causados al medio ambiente en el área de estudio a causa de la ejecución del proyecto, sean resarcidos o mitigados mediante la aplicación de medidas viables que permitan la recuperación del ecosistema.

El Programa de vigilancia ambiental consiste en un conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales de la construcción del fraccionamiento, permitirá a la autoridad dar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en la Manifestación de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones que pueden aparecer.

Este Programa de vigilancia ambiental engloba el control y seguimiento de todas y cada una de aquellas medidas preventivas, correctivas, de rehabilitación, de reducción, de mitigación, etc., establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental de tal manera que por un lado se garantice la protección de las variables ambientales que pudieran verse afectadas por la ejecución de las obras y, por otro, se evalúe la eficacia de las medidas correctoras y/o de mitigación propuestas, así como las desviaciones respecto a lo previsto en la identificación y valoración de impactos.

Con base en el análisis de los impactos que los factores ambientales reciben por la ejecución de este proyecto y de las medidas de mitigación indicadas en este estudio, se especifican las acciones que deberá llevar a cabo el contratista para asegurar que se cumpla con la aplicación correcta de dichas medidas de mitigación.

A) Seguimiento de las emisiones a la atmósfera.

Para el seguimiento de las emisiones a la atmósfera, producidas en su mayor parte por las actividades de la maquinaria que trabaja en las obras de construcción, se realizarán visitas periódicas a todas las zonas donde se localicen las fuentes emisoras. En esas visitas se observará si se cumplen las medidas adoptadas como son:

- ✓ Delimitación del área de trabajo

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

- ✓ Regar las superficies donde potencialmente puede haber una cantidad superior de polvo
- ✓ Utilización de lonas para cubrir los materiales que se transporten
- ✓ Velocidad respetada de los vehículos en obra
- ✓ Vigilancia de las operaciones de carga, descarga y transporte del material
- ✓ Afinación adecuada de la maquinaria y utilización de equipo anticontaminante
- ✓ Todos los vehículos automotores utilizados deberán contar con certificado de verificación de contaminantes y/o registro de última afinación.

La toma de datos se realizará mediante inspecciones visuales periódicas en las que se estimará el nivel de polvo existente en la atmósfera, los gases desprendidos por la maquinaria y la dirección predominante del viento estableciendo cuales son los lugares afectados.

Las inspecciones se realizarán una vez por semana, en las horas del día donde las emisiones de polvo y humo se consideren altas. Como norma general, la primera inspección se realizará antes del comienzo de las actividades para tener un conocimiento de la situación previa y poder realizar comparaciones posteriores.

B) Seguimiento de afectaciones al suelo.

Las tareas que pueden afectar los suelos son, sobretodo, el despalme, el desmonte y la implementación de cortes y el despeje y desbroce de la superficie necesaria para la ejecución de las obras.

La empresa responsable del proyecto se deberá comprometer a adquirir los materiales de construcción en bancos debidamente autorizados; a la vez conservar al menos durante 5 años la documentación que compruebe el cumplimiento de esta recomendación para satisfacer cualquier inspección que llegase a existir por parte de las autoridades competentes. Por lo que se deberá documentar el origen del material pétreo a utilizar, a través de una bitácora de control en la que se especifique el tipo de material, nombre y ubicación del banco de material, así como el volumen del material utilizado.

Se realizarán visitas periódicas para poder observar directamente el cumplimiento de las medidas establecidas para minimizar el impacto, evitando que las operaciones se realicen fuera de las zonas señaladas para ello.

Durante las visitas se observará:

- ✓ La vigilancia en el desmonte y despalme inicial y cualquier otro movimiento de tierra para minimizar el fenómeno de la erosión y evitar la posible inestabilidad de los terrenos.
- ✓ Cerciorarse de que las actividades de desmonte, despalme y cortes se restrinjan a la superficie autorizada.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 45 de 57

- ✓ Los suelos que sean extraídos a partir de las actividades de excavación deberán ser retirados de la zona del proyecto y trasladados al o a los sitios que determinen las autoridades competentes.
- ✓ Quedará prohibido el almacenamiento de cualquier tipo de combustible en la zona del proyecto durante el desarrollo del mismo

C) Abastecimiento de agua.

Los requerimientos de agua durante la etapa de preparación y construcción deberán ser satisfechos a través de la contratación del servicio de suministro que deberá provenir de pozos debidamente concesionados por parte de la Comisión Nacional del Agua, o bien, preferentemente el abastecimiento de agua tratada por alguna empresa acreditada.

D) Seguimiento al manejo y disposición de residuos

Para el seguimiento de las actividades concerniente al manejo y disposición de residuos se realizarán visitas periódicas a las áreas de mayor generación de residuos. En esas visitas se observará si se cumplen las medidas adoptadas como son:

- ✓ Verificar que existe una reducción en la generación de residuos a través de un menor consumo de los recursos (insumos y energía), un mejor aprovechamiento y una mayor durabilidad de los mismos.
- ✓ Verificar que existan los recipientes específicos identificados para separar los diferentes residuos se observará que sean contenedores con suficiente capacidad, así como que estén debidamente rotulados y colocados en los sitios adecuados.
- ✓ Observar que se impartan pláticas al personal sobre los mecanismos para llevar a cabo las tareas de clasificación de residuos.
- ✓ Monitorear en el área del proyecto que no se den quemas a cielo abierto
- ✓ Verificar que los espacios para la recolección de grasas y lubricantes sean los adecuados, que dichos residuos se dispongan en contenedores y que sean entregados a empresas especializadas para su manejo correcto.
- ✓ Colocar contenedores con tapa para disponer temporalmente los residuos sólidos que sean generados por el personal y contratar a un prestador de servicios de limpia para disponer adecuadamente de este tipo de residuos en sitios autorizados.
- ✓ Queda prohibido el almacén de residuos al aire libre para evitar la proliferación de olores y fauna nociva en la zona del proyecto, así como también se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo.

E) Seguimiento de las afectaciones a la flora.

- ✓ Deberá respetarse la vegetación existente en la zona influencia del proyecto, se limitara el desmonte exclusivamente en la superficie autorizada.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 46 de 57

- ✓ Se verificará que se favorezca el crecimiento de la vegetación en aquellos sitios donde a causa del tránsito vehicular o de maquinaria, el suelo haya sufrido, compactación, erosión u otro deterioro que impida el crecimiento de la vegetación.
- ✓ El material resultante de las obras y actividades de desalme y desmonte, deberá integrarse al medio, en sitios que ameriten acciones de restauración para fomentar la regeneración de suelo orgánico o en las zonas destinadas a la preservación.

F) Seguimiento de las afectaciones a la fauna:

- ✓ Deberá implementarse un registro de las especies de fauna observadas, sitios de anidación y madrigueras detectadas.
- ✓ Periodicidad de los recorridos para inducir el desplazamiento
- ✓ Prohibición de la cacería y colecta de especies

Conclusiones

"El proyecto tendrá un impacto significativamente alto en el medio socioeconómico, ya que se requerirá de mano de obra local para su realización en todas las etapas así como también favorecerá el intercambio de bienes y servicios en la región.

De acuerdo con el análisis del diagnóstico ambiental, el proyecto se considera viable para su ejecución una vez que en la zona se ha presentado un impacto sobre el medio y sus componentes, ya que la vegetación presente en el sitio se encuentra perturbada, fragmentada y en proceso de degradación.

La construcción del proyecto además de beneficiar a la población, activará al sector de la construcción lo que generará empleos, permitiendo la activación de uno de los sectores indicativos más importantes de la economía nacional.

Si bien existe un impacto negativo en la fase de preparación del sitio por el efecto de la remoción de vegetación, en general, el proyecto presenta una valoración positiva, que al efectuar el análisis por etapa, se revierte debido a los bajos efectos adversos al suelo y la vegetación. La carencia de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 confirma que los impactos sobre la biodiversidad son mitigables y compensables.

En la etapa de despalle, desmonte y limpia se generan los mayores impactos negativos y moderados sobre el suelo y la vegetación, pero pueden ser mitigados a través de la creación de áreas verdes, la segregación de superficies y la reforestación que deberá efectuarse como medida de compensación. De igual manera, se altera la calidad del aire por los polvos y emisiones generados a la atmósfera, aunque es de bajo impacto y poco significativo, temporal, reversible, puntual por afectar solamente el área donde incide el proyecto, se pueden ejecutar varias medidas de mitigación entre ellas, humedecer el terreno de manera previa al inicio de los trabajos.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

Como resultado de la remoción de especies, debido al uso como combustible que generalmente le da la población a las plantas maderables como Prosopis y Acacia, se proyectó un muy bajo impacto económico salvo el de utilizarlo como una fuente de calor.

La valoración final de los impactos ocasionados resulta ser positiva en términos generales, adjudicada principalmente al aspecto económico y humano, por los beneficios que traerá consigo la generación de empleos, el aumento en el nivel de consumo por cada una de las actividades y principalmente, por la oportunidad de que la población forme o incremente su patrimonio familiar.

Por las dimensiones y el tipo de proyecto (habitacional) y las características del lugar donde se asienta, no habrá impactos acumulativos o sinérgicos.

De no realizarse el proyecto de manera ordenada y sujeta al cumplimiento de medidas de mitigación, prevención y de compensación ambiental, se corre el riesgo de que continúen dándose los cambios de uso de suelo de manera ilegal sin restricciones de ningún tipo.

Sujetando el proyecto al cumplimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental, además de promover el desarrollo sustentable, se dará cumplimiento a la concurrencia interinstitucional a que obliga la constitución política sin dejar de lado que la Ley General de Asentamientos Humanos dicta que todas las instituciones deberán hacer cumplir los planes y programas de desarrollo urbano, es decir, no se trata de niveles de competencia, sino de concurrencia por lo que si el terreno tiene un uso de suelo habitacional y si éste es el que se le pretende dar, no se afectan espacios ni territorios especiales como Áreas Naturales Protegidas de ningún nivel, Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Hidrológicas Prioritarias, AICAS (Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves) se considera que la ejecución del proyecto es factible en términos ambientales, económicos y sociales.

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 REJA, el **promoviente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción II del citado precepto:

En la información presentada por el **promoviente** en la MIA-P, el **promoviente** incluyó la bibliografía para la realización de la MIA-P y el glosario de términos.

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

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



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

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

TERMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 20,539 ha para el **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO"** bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 11 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 10 años para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y para la entrega de los resultados del Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales y para la implementación del **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL 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 de la persona moral denominada **Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V. promovente del proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

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

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

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

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

SEXTO.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

SÉPTIMO.- De conformidad con 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 "**CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO**

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 50 de 57



HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL 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 determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.
- 2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
- 3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.
- 4.- Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta Delegación Federal, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 51 de 57





- 5.- Con el fin de no causar daños ambientales al sistema donde se desarrolla el **proyecto**, deberá dar cabal cumplimiento al Programa de Vigilancia Ambiental el cual deberá ingresar a esta Delegación Federal en un plazo no mayor a dos meses contados a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente, incluyendo las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **promoviente** y las incluidas en los términos y condicionantes de este resolutivo, así como indicar el responsable técnico que se encargará de dar seguimiento al mismo.
- 6.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberá dejarse residuo sólido urbano, peligroso o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
- 7.- Depositar los residuos peligrosos en contenedores con tapa y bajo techo, y estos deberán entregarse mediante manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos a la empresa responsable, verificando que esta cuente con las autorizaciones respectivas para el transporte y la disposición final, con el fin de prevenir contaminación al suelo y a las aguas subterráneas.
- 8.- Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, esté en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
- 9.- Evitar efectos negativos sobre la calidad del aire, tratando que las emisiones de gases de combustión y partículas así como emisiones de ruido estén por debajo de los límites máximos permisibles, cumpliendo en todo momento con las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2006** y la **NOM-045-SEMARNAT-1996**.
- 10.- El **promoviente** deberá establecer dos áreas de conservación delimitada por las siguientes coordenadas:

Área de conservación 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	367005.29	2279942.88	6	367066.99	2279713.40
2	367089.50	2279911.56	7	367051.28	2279710.83
3	366989.25	2279903.34	8	366909.61	2279691.14
4	367139.48	2279765.79	9	366916.72	2279930.86

Área de conservación 2

Vértice	X	Y
1	367146.37	2280233.80
2	367184.78	2280136.22
3	367118.12	2280110.83
4	367057.67	2280126.70

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



5	367062.88	2280237.72
---	-----------	------------

Asimismo, deberá presentar un Programa de Conservación para dichas áreas, con la finalidad de que éstas conserven su calidad ambiental, en por lo menos, el estado en el que se encuentra en este momento.

- 11.- Apegarse a los Programas de Rescate y Reubicación y de Manejo de Residuos contenidos en la información presentada a esta Delegación Federal. En particular, para el programa de rescate y reubicación de especies vegetales deberá reportar en un periodo no mayor a cuatro años los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, el inventario de las especies encontradas a ese tiempo en la superficie destinada para conservación, así como un programa de mantenimiento para los años subsecuentes con la finalidad de que se conserve la vegetación del área.
- 12.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes de haber realizado las obras de construcción de canales y cajas de rebalse, así como del avance de las obras propuestas para el control de la erosión del suelo, en un plazo no mayor a un año contado a partir del día siguiente hábil a la recepción del presente.
- 13.- Las Delegaciones de la SEMARNAT y PROFEPA en el Estado, podrán realizar las visitas de inspección que consideren necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan, al caso; quedando los titulares del proyecto obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.
- 14.- El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

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

Queda estrictamente prohibido:

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 53 de 57



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

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO", el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 54 de 57

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



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

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

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

QUINTO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promoviente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

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

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

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

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.



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

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

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

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello 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 a la persona moral Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V., promovente del proyecto, a través de C. Arq. Jorge Antonio Benítez Alonso, en su carácter de representante legal, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

LAS COPIAS DE CONOCIMIENTO SE ENCUENTRAN AL REVERSO.

"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."

Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. F.22.01.01.01/0853/15
Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de mayo de 2015
"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

c.c.e.p. Ing. Rafael Pacchiano Alamán, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, rafael.pacchiano@semarnat.gob.mx
Lic. José Calzada Rovirosa, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- josecalzada@queretaro.gob.mx
Lic. Enrique Vega Carriles, Presidente Municipal de El Marqués, Qro.- presidencia@elmarques.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro.- jpena@profepa.gob.mx
Ing. Sergio Tapia Medina, Subsecretario de Medio Ambiente de la SEDESU.- stapia@queretaro.gob.mx

c.c.p. Archivo

No. de bitácora 22/MP-0041/11/14
Clave de proyecto 220E2714UD051
OM/LSV/HG/AG/ROG/mrr



"CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENOMINADO CIUDAD
MADERAS NORTE, CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE EL MARQUÉS, QRO."
Fraccionadora La Romita, S.A. de C.V.

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

Página 57 de 57



