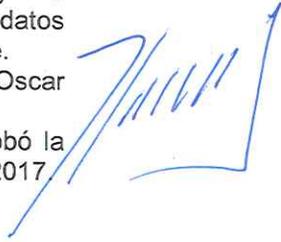


- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Autorización de impacto ambiental. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como 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



2/02

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.22.01.01.01/0002/16



Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

C. LUIS MANUEL ESCAMILLA OROZCO

Copia Simple 2 FEB 16

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. Luis Manuel Escamilla Orozco, en su carácter de **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

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

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

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. Luis Manuel Escamilla Orozco** en su carácter de **promovente** respecto del **proyecto** denominado **"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 24 de marzo de 2015, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-01/10/03/15 y clave de proyecto 22QE2015UD013, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al proyecto **"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**, el cual pretende localizarse en el Municipio de Querétaro, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0574/15 de fecha 24 de marzo de 2015, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del proyecto.
- 3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0575/15 de fecha 24 de marzo de 2015, recibido en fecha 08 de abril de 2015, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado de Querétaro (SEDESU) emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**.
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0576/15 de fecha 24 de marzo de 2015, recibido en fecha 08 de abril de 2015, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de Querétaro, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**.
- 5.- Que en fecha 26 de marzo de 2015, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 15 del 2015, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del proyecto.
- 6.- Que en fecha 30 de marzo de 2015 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todas y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P es **jurídicamente procedente**.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 2 de 49





- 7.- Que en fecha 30 de marzo de 2015, 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.
- 8.- Que en fecha 07 de abril de 2015 el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2015-0000617, la página del periódico "AM de Querétaro" de Querétaro, Qro., de fecha martes 31 de marzo de 2015, donde se realizó la publicación de un extracto del **proyecto**, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- 9.- Que mediante correspondencia QRO/2015-0000759 de fecha 27 de abril de 2015, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro, Qro, mediante oficio No. SEDESU/DGDUE/DEM/0685/2015 de fecha 20 de abril de 2015, emitió su opinión respecto al **proyecto** denominado "**URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO**" con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.
- 10.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio F.22.01.01.01/1039/15 de fecha 10 de junio de 2015, notificado al **promoviente** el día 23 de septiembre de 2015, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P.
- 11.- Que en fecha 18 de diciembre de 2015, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2015-0002843, la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultado inmediato anterior.
- 12.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 30,081.00 m² bajo las siguientes coordenadas:

CUS Parcela 139-1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
26	350821	2287927	29	350824	2287825
27	350961	2287915	30	350821	2287874
28	350961	2287818			

CUS Parcela 139-2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
31	350772	2287829	33	350756	2287933
32	350758	2287830	34	350773	2287931

CUS Parcela 141-1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
35	350825	2287815	37	350963	2287702
36	350962	2287803	38	350834	2287713



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

N

CUS Parcela 142-2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
39	350764	2287719	41	350772	2287819
40	350758	2287820	42	350767	2287719

Asimismo, propone los siguientes polígonos para realizar el rescate y reubicación de especies:

Reubicación 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
18	350961	2287915	20	350948	2287814
19	350961	2287813	21	350944	2287916

Reubicación 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
22	350962	2287803	24	350946	2287703
23	350963	2287702	25	350947	2287804

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,

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; 5ª 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; 4ª fracción I, 5º inciso O), 9º párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción I del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2ª 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 (REIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y 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

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 4 de 49

Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

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

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 7 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



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



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** que se somete al procedimiento de evaluación del impacto ambiental es de 30,081.00 m².
- 2) El actual crecimiento poblacional en el Estado de Querétaro ha llevado a la urbanización de zonas conurbadas a la ciudad, una de estas regiones es Juriquilla y localidades cercanas, que han crecido de manera veloz en los últimos años respondiendo a las necesidades básicas de los ciudadanos, como vivienda, servicios, comercio, entre otras.
- 3) El sitio se ubica al norte de la capital de Querétaro, en la Delegación Municipal Epigmenio González.
- 4) El **promoviente** consideró criterios para la selección del sitio:
 - El proyecto se apega a lo plasmado en el Plan de Desarrollo Urbano Delegacional Epigmenio González, donde el uso de suelo corresponde a habitacional con servicios hasta 200 hab/ha.
 - El suelo corresponde a un vertisol que de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano, presentan limitaciones para el uso agrícola y pueden ser utilizados preferentemente en usos urbanos.
 - La geomorfología del predio corresponde a una loma baja con pendiente que va del 5 al 10% por lo que se considera un terreno apto para desarrollo urbano.
 - Dentro del predio se desarrolla vegetación de selva caducifolia, la cual tiene amplia distribución a la microcuenca a la que pertenece el predio, San José el Alto, abarcando un porcentaje de 16.62, ocupando segundo lugar después del matorral subinermes. Por el desarrollo del proyecto no se compromete la permanencia de Selva Baja Caducifolia.
 - El cuerpo de agua más cercano se ubica a 200 metros del predio.
 - Dentro del predio no se establecen corrientes intermitentes ni permanentes.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 6 de 49

- No se ubica dentro de ningún tipo de área natural protegida, y a pesar de tener especies de flora y fauna enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se promueve su rescate y reubicación.
- 5) En lo que respecta al uso que tiene actualmente, se definió como forestal sustentando vegetación de Selva Baja Caducifolia, que se presenta en polígonos compactos con buena cobertura y especies originales.
 - 6) El período de tiempo requerido para realizar el cambio de uso de suelo es de **2 años**.
 - 7) Programa de recolección selectiva de residuos.

Como parte de las características de los planes enlistados anteriormente se plantea la clasificación primaria y la aplicación del programa de recolección selectiva, donde los residuos sean separados según la clasificación primaria en residuos orgánicos, inorgánicos valorizables y sanitarios, desde la fuente generadora. Para el caso del programa de selección los nombres utilizados. Pero para contar con un programa más eficiente de recolección y disposición final se plantea un Programa de recolección selectiva de separación secundaria que se realiza al igual que los Planes de manejo según la fuente generadora y el tipo de residuo, por lo que se divide en dos. Recolección de residuos sólidos y Recolección especial.

Recolección de residuos sólidos

Considera aquellos residuos que no se consideran peligrosos, por lo que se incluyen los provenientes de los planes de manejo de RME y RSM. Las clasificaciones que abarca son:

- **Orgánicos:** Serán recolectados cada tercer día y le corresponde al servicio de limpia del Municipio, el destino final es el relleno sanitario de Mompani.
- **Inorgánicos potencialmente reciclables:** se envían a relleno sanitario donde se les dará el manejo necesario para recuperarlos o reutilizarlos y se recolectarán cada dos días.
- **Residuos diversos:** Se almacenarán de forma particular, teniendo a cargo cada generador es responsable de guardarlo hasta que sea llevado a un centro de acopio o se lleven a cabo programas de recolección como el Reciclaje Intermunicipal en el que se recolectan electrónicos provenientes de todas las fuentes generadoras.

ALMACENAJE

Las características de los sitios de almacenaje tendrán que contar con una superficie impermeable, ventilada y con pendiente de acuerdo a la norma.

Los residuos considerados en cada clasificación se enlistan en la tabla de separación secundaria de los residuos. Todos los centros de almacenaje deberán contar con una bitácora mensual donde lleven el registro del volumen y peso de los residuos manejados y un reporte semestral del destino final de los mismos.

Los residuos de manejo especial (SME) no podrán estar almacenados por más de 90 días o más de 3,000 kg, además de que contarán con una bitácora mensual y un reporte semestral del destino final de los residuos.



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 7 de 49





a) Tipo de reparaciones a sistemas, equipos
No se consideran reparaciones.

b) Especificar si se pretende llevar a cabo control de malezas o fauna nociva, describiendo los métodos de control.

Generación de residuos por etapa del proyecto.

Tipo de residuo	Cantidad	Disposición en el predio	Disposición final	Etapa del proyecto
Residuos fisiológicos de los trabajadores	No determinada	En letrina portátil (1 letrina por 10 Trabajadores)	En lugar que tiene autorizada la empresa prestadora del servicio.	Preparación y construcción
Residuos sólidos urbanos	3000 kg/día	Tabos de 200 l con clasificación	Relleno Sanitario Metropolitano Picoachos	Preparación, construcción y operación
Aceite gastado, estopas y trapos impregnados de aceite.	No determinada	Tabos de 200 l específicos	En lugar que tiene autorizada la empresa recolectora autorizada por SEMARNAT	Preparación y construcción
Descargas de Aguas	160 m ³		100% en el sistema de drenaje.	Operación y mantenimiento
Papel (bolsas de Cemento y Cal).	2,500 kg	Contenedor específico	Centro de reciclaje	Preparación y construcción
Cartón	700 kg	Contenedor específico	Centro de reciclaje	Preparación y construcción
Plásticos	275 kg	Contenedor específico	Centro de reciclaje	Preparación y construcción
Residuos de vegetación	500 kg	Contenedor específico	Banco de tiro	Preparación, construcción, operación y mantenimiento
Madera.	3,300 kg	Contenedor específico	Relleno Sanitario	Preparación, construcción, operación y mantenimiento
Vidrio.	550 kg	Contenedor específico	Centro de reciclaje	Preparación, construcción, operación y mantenimiento
Chatarra metálica (ligera).	6,200 kg	Contenedor específico	Centro de reciclaje	Preparación y construcción



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Tipo de residuo	Cantidad	Disposición en el predio	Disposición final	Etapas del proyecto
Emisiones de gases por maquinaria y vehículos	21,000 g/día y 10,000 g/día respectivamente	Atmosfera	Atmosfera	Preparación, construcción, operación y mantenimiento.
Emisiones de ruido	De 35 a 70 decibeles	Atmosfera	Atmosfera	Preparación, construcción, operación y mantenimiento

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.

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

Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT).

El **proyecto** se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica No. 52 "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo", ubicada en el Sur de Hidalgo y Querétaro, el estado del medio ambiente 2008 en dicha unidad ambiental: no presenta superficies de ANP's, alta degradación de suelos, muy alta degradación de la vegetación, baja degradación por desertificación, la modificación antropogénica es de muy alta a alta, porcentaje de zonas urbanas: media. Porcentaje de cuerpos de agua: Baja, el uso de suelo es agrícola, Media marginación social, Alto indicador de capitalización industrial. El **proyecto** es vinculante de manera favorable en relación a las estrategias del grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana en el apartado A) Mejorar las condiciones de vivienda y D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional que establece generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de las ciudades y zonas metropolitanas, seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas para impulsar el desarrollo regional.

El **proyecto** no pretende afectar los ecosistemas ni la biodiversidad del área ni de la zona de influencia. Por lo anterior, se concluye que el **proyecto** de obra es vinculante con dicho ordenamiento.

Asimismo, el **promoviente** realizó la vinculación con las estrategias de dicha UAB, la cual obra en el expediente.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



Programa Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)

Para el caso particular de este proyecto, el predio se encuentra ubicado en la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, formando parte de la Unidad de Gestión Ambiental No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", que hace compatible la propuesta de cambio de uso de suelo al ser permisible el uso urbano y desarrollo de la infraestructura, apeándose a las restricciones respectivas.

A continuación se describen las acciones a seguirse en esta UGA de las cuales se vinculan con el proyecto las siguientes:

Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero.	A001 Se aplicará un programa para la captación de agua de lluvia, en un lapso no mayor de cuatro años. Con especial atención a nuevos fraccionamientos habitacionales e industriales. Así como en bordos urbanos y desazolve de vasos reguladores.	El fraccionamiento ya cuenta con autorización de la GEA para construcción de boca de tormentas.
		A002 Se regularizará el uso y destino de recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	No aplica
		A003 Se aplicarán programas para la tecnificación del nego agrícola incrementando la eficiencia física en al menos un 80 % en un plazo máximo de 5 años.	No aplica
		A004 Se sustituirá en un 70 % el uso de aguas residuales crudas en la agricultura de acuerdo al tipo de cultivo, reemplazándolas por aguas residuales tratadas, en un plazo máximo de 4 años. Con especial atención al corredor de Querétaro a San Juan del Río y de Querétaro a Ezequiel Montes.	No aplica



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 10 de 49

H



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción		Vinculación
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.	A005	Se aumentará al 90% la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, y en 75% en zonas suburbanas y rurales, en un lapso no mayor de cinco años. Con especial atención aquellas que contemplen localidades con una población mayor a 2,500 habitantes.	Como parte de la urbanización se contempla establecer esta infraestructura urbana.
		A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	No aplica
		A008	Se instrumentará un programa dirigido a la limpieza y desazolve de los ríos, así como a la mejora de la calidad del agua, en un lapso no mayor de tres años. Con especial atención a los ríos El Marqués y El Pueblito incluyendo a las UGA's que abarcan el río Querétaro.	No aplica
		A010	Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un periodo no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	Se proyecta establecer trampas de sólidos.
		A012	Se aplicará la normatividad vigente en la cual se regulan y sancionan aquellas actividades que afecten la calidad del agua en presas, bordos o corrientes de agua, en un lapso no mayor a un año.	El desarrollo del proyecto no se considera como una actividad que afecte la calidad del agua, así también se evita la contaminación del agua con las medidas de prevención correspondientes.



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 11 de 49

Handwritten mark



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción		Vinculación
		A015	Se aplicará un programa dirigido al uso y tratamiento adecuado de los desechos generados en todos los ranchos ganaderos, de modo que no se contaminen agua, suelo y aire, en un lapso máximo de cinco años. Con especial atención a los municipios de El Máquies, Colón, Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Améalco, Querétaro y Tequisquiapan.	No aplica
		A016	Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales para tratar el 100% de las producidas por el rastro municipal de Corregidora y se elaborará composta con los restos de animales para evitar la contaminación de agua y suelo en un lapso máximo de dos años.	No aplica
	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	A020	Se efectuarán monitoreos de la calidad del aire durante una semana, dos veces al año, con la unidad móvil de monitoreo atmosférico.	No aplica
L7		A021	Se aplicará el reglamento de Verificación Vehicular del estado de Querétaro, para que obligue a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado.	Durante la ejecución del proyecto los vehículos automotores deberán de contar con su respectiva verificación vehicular misma que se revisará y se plasmará en la bitácora de obra.
		A022	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo.	No aplica
		A024	Se aplicará el reglamento para el transporte de materiales con	Dentro de las medidas de mitigación de

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco



[Handwritten mark]



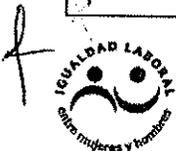
Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		respecto a la verificación y cubierta de carga. Con especial atención a la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, Vizarrón, Colón y San Juan del Río.	impactos ambientales al aire se contempla cubrir con lonas los camiones que transporten materiales, dicha medida se verificará y reportará en la bitácora de obra y con evidencia fotográfica
		A025 Se elaborará e instrumentará un programa para la caracterización y remediación de suelos contaminados y la regulación de la contaminación al aire por actividad industrial, en un período no mayor de cuatro años. Con especial atención a los municipios que presentan actividad ladrillera.	No aplica
		A026 Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80% de los bancos ya abiertos.	No aplica
		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	No aplica

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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



Handwritten mark



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		Marqués. Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	No aplica
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A030 Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente, para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	No aplica
		A032 Se construirá y operará al menos una planta de composteo para ello se realizarán los estudios técnicos justificativos para la elaboración y venta de composta. De ser un proyecto viable, se buscará financiamiento y procesos de licitación para el desarrollo de la infraestructura de composteo.	No aplica
		A037 Se construirá en el sitio de disposición final de Corregidora un área de emergencia, cerca perimetral y sistema de combustión de gases conforme a la normatividad aplicable, en un lapso no mayor de tres años.	No aplica
		A044 Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por microgeneradores. Se realizará	No aplica

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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



M



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		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. En un lapso no mayor de tres años.	No aplica
		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 UGA's con agricultura de riego temporal.	No aplica
L11	Contar con áreas verdes y recreativas en las zonas urbanas, que equivalgan por lo menos al 4 % de su superficie.	A048 Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar en un lapso no mayor de 4 años. Deberá recibir mantenimiento periódico.	No aplica
		A049 Remodelación de la obra de iglesias en miniatura así como la ciclo pista infantil y área verde ubicada en el Centro de Atención Municipal Corregidora, en un lapso no mayor de 1 año. Asimismo, se añadirá información dirigida a	No aplica

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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



Handwritten mark



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		los visitantes sobre cada iglesia representada.	
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.	No aplica
		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.	No aplica
L13	Mantener la biodiversidad presente en el área.	A056 Se establecerá un jardín botánico por región que reproduzca las especies nativas de la zona, cuyo fin principal sea la conservación de la flora nativa, a través del conocimiento de esas especies por parte de jóvenes y niños, educación ambiental, investigación científica y venta de especies. Esto en un plazo no mayor de cuatro años. Con especial atención a las zonas urbanas de Jalpan, Querétaro y Amélico.	No aplica
		A061 Se establecerá un mercado ecológico al menos uno por región, que funcione como un atractivo turístico, en donde se expendan productos	No aplica

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



M



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		artesanales, flora reproducida en el vivero, alimentos, vestido, calzado y música propios de la zona, con especial atención a la región de la Sierra Gorda. Deberá crearse un comité integrado por representantes de las comunidades con supervisión del gobierno estatal y municipal, encargado de regular el funcionamiento de este mercado, en un lapso no mayor de tres años.	
L14	Mantener de forma Permanente en los ecosistemas	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 mitigación de impactos se promueve el rescate de especies de fauna.
	a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad)	A070 Se aplicará un programa de regularización de las actividades ecoturísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
	b) La composición (riqueza y abundancia de especies)	A072 La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	No aplica
	y; c) La función (procesos hidrológicos y Geomorfológicos).	A074 Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la	Las medidas de mitigación contemplan que todos los residuos de la obra se deberán depositar en bancos de

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco



[Handwritten signature]



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación	
		vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la queme, en un lapso no mayor de un año.	tiro autorizados, dicha medida se verificará con el respectivo contrato del banco de tiro.	
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A075	Se elaborarán y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
		A078	Se promoverá la elaboración, instrumentación y seguimiento de un programa dirigido a la capacitación para un adecuado manejo de la vegetación, que incluya acciones dirigidas al control de plagas y cualquier otra necesaria para reducir la probabilidad de incendios, en no más de dos años.	No aplica
		A083	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).	No aplica
		A086	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	No aplica
		A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	No aplica

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco



[Handwritten signature]



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		A088 La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento, en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	No aplica
		A089 Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	No aplica
		A090 Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
L19	Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	A104 Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinas ciegas o cualquier obra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.	Con las obras de conservación de suelo propuestas para ejecutar en el área de conservación se da cumplimiento a esta línea de acción
		A105 Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuará la reforestación inmediata, aguas arriba sumado a obras de conservación del suelo, para evitar la continua erosión hídrica y eólica.	No aplica

f



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

M



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción		Vinculación
L20	Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las comunidades rurales.	A107	Se aplicarán programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de ecotecnia relacionadas a la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufa ahorradora de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicable, en un plazo no mayor de un año.	No aplica
L21	Minimizar el impacto que provoca la industria, a través de regular el apego de sus procesos a lo que establezca la normatividad ambiental.	A109	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cinco años.	No aplica
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del 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
		A112	Se instrumentará el Plan Estatal de Educación Ambiental con enfoque de Cuenca y se elaborarán los programas de educación ambiental municipal involucrando a los diferentes sectores de la población, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
		A113	Se informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral	Las medidas de mitigación de impactos contemplan la

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



Handwritten mark



Tabla 34. Análisis de compatibilidad de acciones con la UGA 267

No. de Lineamiento	Lineamiento	Acción	Vinculación
		de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	separación, manejo y confinamiento final de los residuos sólidos urbanos y peligrosos que se generen durante la ejecución del proyecto.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro el proyecto se vincula con la Política Urbana y hace compatible el uso de suelo propuesto ya que por tratarse de la urbanización del predio cae dentro del uso de suelo Urbano.

Así mismo, de acuerdo al POEL, la zona de estudio presenta vegetación de tipo selva baja caducifolia. Al respecto, el lineamiento 94 que aplica a la UGA antes descrita refiere que "propiciar el desarrollo sustentable de los usos compatibles en la zona para amortiguar los conflictos e impactos ambientales que ocasionará el desarrollo urbano en la zona, buscando que la densidad autorizada para todo el predio se concentre en la parte más cercana a la Carretera Federal No. 57 y el Anillo Vial Fray Junipero, e inhibiendo la utilización del resto del terreno, que por sus características físicas y ambientales no es apto para usos urbanos, ya sea por existir fallas naturales, factores de riesgo por avenidas pluviales extraordinarias de los escurrimientos presentes, por tener pendientes mayores al 15%, por la existencia de la Cañada de San Redrito y Laderas de Peña Colorada, por ser una zona con infiltración alta, por tener la presencia de bosque tropical caducifolio, mismo que es el ecosistema con mayor diversidad en la región y tiene especies de gran importancia para las asociaciones que se mezclan entre la vegetación y la fauna o por contravenir con el Código Urbano para el Estado de Querétaro, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y demás normatividad aplicable. Así mismo, se deberán cumplir con las medidas de mitigación y restricciones que se indiquen en la manifestación de impacto ambiental aprobada por parte de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado de Querétaro, la autorización en materia de cambio de uso de suelo de terrenos forestales reguendo por la SEMARNAT y el dictamen de visto bueno que emita la Dirección de Ecología con respecto a las zonas que serán donadas al FIQMA para general una zona de amortiguamiento".

Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Municipal Epigmenio González.

En el diagnóstico-pronóstico del Plan Parcial de Desarrollo de la Delegación el proyecto se hace compatible en los siguientes aspectos:

- En el aspecto edafológico predominan los suelos de tipo vertisol pélico en casi 62% de la superficie total de la Delegación los cuales presentan limitaciones para el uso agrícola y pueden ser utilizados preferentemente en usos urbanos.
- Aptitud territorial, la Delegación queda zonificada en áreas de aptitud territorial con base en el medio físico que son de ALTA, MEDIA, BAJA y NO APTA aptitud para el desarrollo urbano. Aptitud alta.



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

M



- En materia de administración urbana se tiene que la velocidad de ocupación del suelo en usos urbanos se ha dado paulatinamente dentro de la Delegación lo que ha permitido regularidad en los desarrollos.

Normas Oficiales Mexicanas NOM's aplicables al proyecto:

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

Norma aplicable	Oficial	Objeto	Aplicación
NOM-045-SEMARNAT-1996		Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyen diesel como combustible.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretenda llevar a cabo cualquier obra en la cual se utilicen vehículos automotores que usan diésel o mezclas que incluyen diésel como combustible.
NOM-059-SEMARNAT-2010		Norma Oficial Mexicana Protección ambiental- Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. Categorías de riesgo y especificaciones para inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretenda llevar a cabo cualquier obra o actividad en la que se involucren especies de flora y fauna silvestre nativa de México que se encuentre bajo algún estatus de protección establecido en dicha NOM.
NOM-080-SEMARNAT-1994		Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretenda llevar a cabo cualquier obra en la cual se emita ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación.
NOM-081-SEMARNAT-1994		Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretenda llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se excedan los límites máximos permisibles de emisión de ruido de fuentes fijas.
NOM-085-SEMARNAT-1994		Contaminación atmosférica- fuentes fijas- Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno así como los requisitos y condiciones para	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretenda llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se utilicen combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, y que emitan a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno resultado del uso de

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



Handwritten mark



	<p>la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión y niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.</p>	<p>éstos, así como para toda persona física o moral que dentro de sus procesos de operación de equipos de calentamiento indirecto por combustión y emite bióxido de azufre por el uso de sus equipos de calentamiento directo por combustión.</p>
--	--	---

Áreas Naturales Protegidas.

El **proyecto** no se encuentra dentro de un Área Natural Protegida.

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 **proyecto** se localiza en el Municipio de Querétaro, en la microcuenca "San José el Alto" a la que denominaremos "El Sistema Ambiental".

Es importante señalar, que para realizar el análisis del sistema ambiental donde se ubica el **proyecto**, se analizó de forma integral y como sistema único a la microcuenca San José El Alto; que es el espacio geográfico, finito y cartografiable, definido con base en las interrelaciones de sus componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos, que tienen la misma distribución, no es recomendable fragmentar el sistema ya que se perdería la visión integradora que se pretende llegar en el presente análisis. El **proyecto** y área de estudio se incluye en la Unidad de Gestión Ambiental Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro 267 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (ROET) realizado por SEDESU (2005) y ocupa el 75.5% de la superficie total del Sistema Ambiental, donde se hace compatible y permisible el uso urbano, desarrollo de infraestructura, apeguándose a las restricciones respectivas.

La microcuenca se localiza en una región de climas secos, donde la evaporación excede a la precipitación, de manera que ésta no es suficiente para mantener corrientes de agua permanentes. También se caracteriza por temperaturas extremas y lluvias escasas o muy escasas.

Los climas que se localizan en la microcuenca de acuerdo con el INEGI pertenecen al grupo de los Climas secos; Tipo: Semisecos y Sub tipos:

- **Cálido Seco.- Bs1 kw (w)** Presenta lluvias en verano, la precipitación invernal es menor de 5% de la total anual, su verano es cálido, es el más extendido en la microcuenca, se localiza al oeste, centro y oriente de la misma.
- **Templado seco.- Bs1 hw (w)** Su porcentaje de precipitación invernal es menor de cinco, con invierno fresco, se presenta al oeste, en el municipio de Querétaro.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 23 de 49



M

Vegetación.

Tomando como referencia el POEREQ con escala 1:50,000, el uso de suelo y vegetación de la microcuenca presenta la distribución que se muestra en la siguiente tabla, donde la vegetación forestal pertenece a Bosque tropical caducifolio, Matorral crasicaule perturbado, Matorral espinoso, matorral subinerme y matorral subinerme perturbado que en conjunto ocupan el 71.12% de la superficie de la microcuenca:

Índice de biodiversidad

Para el cálculo de la biodiversidad en este estudio se utilizó el Índice de Shannon-Wiener H' .

H' = Índice de Shannon-Wiener que en un contexto ecológico, como índice de diversidad, mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar provenientes de una comunidad 'extensa' de la que se conoce el número total de especies S . También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de S especies y N individuos. Por lo tanto, $H' = 0$, cuando la muestra contenga solo una especie, y, H' será máxima cuando todas las especies S estén representadas por el mismo número de individuos n_i , es decir, que la comunidad tenga una distribución de abundancias perfectamente equitativa. Para el cálculo de este parámetro se utiliza el log en base 2 de la abundancia relativa y los resultados se expresan como *bits/ind*.

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Donde:

p_i = abundancia proporcional de la especie i , lo cual implica obtener el número de individuos de la especie i dividido entre el número total de individuos de la muestra.

En comunidades naturales, este índice suele presentar valores entre 1.5 y 3.5 y sólo raramente sobrepasa los 4.5 (Margalef 1972, citado en Magurran 1987). Magurran menciona que para el Índice de Shannon-WEINER, los valores inferiores a 1.5 se consideran como diversidad baja, los valores entre 1.6 a 3.4 se consideran como diversidad media y los valores iguales o superiores a 3.5 se consideran como diversidad alta.

Otro índice utilizado en este estudio fue el Índice de equidad de Pielou que mide la proporción de la diversidad observada con relación a la máxima diversidad esperada, su valor va de 0 a 1, de forma que 1 corresponde a situaciones donde todas las especies son igual de abundantes.

El índice de equidad se calcula de la siguiente manera:

$$J = H'/H' \text{ max}$$

Dónde:

J = Índice de equidad de Pielou

H' = Índice de diversidad de Shannon-Wiener

$H' \text{ max} = \ln(S)$.

S = número de especies

Riqueza, abundancia, diversidad y estatus en la NOM 059 SEMARNAT 2010 del estrato arbóreo en el predio

Nombre científico/común	Abundancia /ha	Abundancia /predio	Abundancia relativa	Diversidad	Estatus en la NOM 059
<i>Acacia farnesiana</i> /Huizache	13	38	2.51	0.0926	No enlistada
<i>Bursera fagaroides</i> /Palo xixote	88	263	17.59	0.3057	No enlistada



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

Nombre científico/común	Abundancia /ha	Abundancia /predio	Abundancia relativa	Diversidad	Estatus en la NOM 059
<i>Erythrina coralloides</i> /Colorín	3	8	0.50	0.0266	Amenazada
<i>Ipomoea murucoides</i> /Palo bobo	3	8	0.50	0.0266	No enlistada
<i>Lysiloma microfila</i> /Palo de arco	368	1,106	73.87	0.2237	No enlistada
<i>Prosopis laevigata</i> /Mezquite	3	8	0.50	0.0266	No enlistada
<i>Senna polyantha</i> /Palo fierro	23	68	4.52	0.1400	No enlistada
Total	498	1,497	100	0.8418	
Riqueza S =	7.0				
Índice de Shannon =	0.84				
Diversidad Máxima =	1.9				
Equidad (J) =	0.4				

Riqueza, abundancia y volumen del estrato arbustivo por sitio muestreado

Sitio/especie	Abundancia/sitio	Abundancia/ha	Abundancia total
1	502	1,255	3,867
<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	247	618	1,903
<i>Celtis pallida</i>	45	113	347
<i>Cissus sicyoides</i>	5	13	39
<i>Jatropha dioica</i>	180	450	1,386
<i>Karwinskiana humboldtiana</i>	3	8	23
<i>Mammillaria magnimamma</i>	1	3	8
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	3	8	23
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	18	45	139
2	121	303	932
<i>Celtis pallida</i>	31	78	239
<i>Jatropha dioica</i>	31	78	239
<i>Karwinskiana humboldtiana</i>	10	25	77
<i>Mammillaria magnimamma</i>	11	28	85
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	6	15	46
<i>Nyctocereus serpentinus</i>	20	50	154
<i>Opuntia pubescens</i>	3	8	23
<i>Opuntia streptacantha</i>	6	15	46
<i>Stenocereus dumortieri</i>	3	8	23
3	278	695	2,141
<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	194	485	1,494
<i>Calliandra eriophylla</i>	20	50	154
<i>Celtis pallida</i>	24	60	185
<i>Forestiera angustifolia</i>	1	3	8
<i>Isolatocereus dumortieri</i>	3	8	23
<i>Karwinskiana humboldtiana</i>	2	5	15

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

<i>Mammillaria magnimamma</i>	8	20	62
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	10	25	77
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	1	3	8
<i>Opuntia pubescens</i>	14	35	108
<i>Opuntia streptacantha</i>	1	3	8
4	357	893	2,750
<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	176	440	1,356
<i>Calliandra eriophylla</i>	49	123	377
<i>Celtis pallida</i>	9	23	69
<i>Isolatocereus dumortieri</i>	28	70	216
<i>Jatropha dioica</i>	52	130	401
<i>Karwinskiana humboldtiana</i>	1	3	8
<i>Mammillaria magnimamma</i>	3	8	23
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	23	58	177
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	1	3	8
<i>Opuntia pubescens</i>	15	38	116
Total	1,258	3,145	9,690

El estrato arbustivo tuvo una riqueza específica de 16 especies dentro del predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar los arbustos en el predio es de 2.8 y el índice de Shannon H' es de 1.66 (bits/individuo) lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.5 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad media eso se debe a que la abundancia tiene proporción en más de la mitad de las especies. La abundancia relativa nos indica que panalero, tripa de vaca, nopal hartón y uña de gato serían las más sensibles al cambio de uso de suelo por ser las menos abundantes, del resto de especies de tallo suculento tienen la posibilidad de ser rescatadas y trasplantadas.

Fauna

Fauna silvestre encontrada en el predio

Para determinar la riqueza y abundancia de la fauna silvestre se realizó muestreo con la metodología descrita en el capítulo III del presente estudio, donde se obtuvo una riqueza de 18 especies, 10 aves, 6 mamíferos y 2 reptil

Riqueza, abundancia, diversidad y estatus en la NOM 059 del grupo de aves en el predio

Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Diversidad	Categoría en la NOM 059
Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	3	0.197	No enlistada
Colibrí corona violeta	<i>Amazilia violiceps</i>	2	0.152	No enlistada
Colibrí Lucifer	<i>Calothorax lucifer</i>	5	0.263	No enlistada
Cuitlacoche pico curvo	<i>Toxostoma curvirostre</i>	2	0.152	No enlistada
Gorrión inglés	<i>Passer domesticus</i>	11	0.357	No enlistada
Gorrión mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	3	0.197	No enlistada
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus gularis</i>	3	0.197	No enlistada
Mosquero llanero	<i>Sayornis saya</i>	2	0.152	No enlistada



Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Diversidad	Categoría en la NOM 059
Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	6	0.288	No enlistada
Perlita grisilla	<i>Poliophtila caerulea</i>	2	0.152	No enlistada
Total		39	2.110	No enlistada
Riqueza S =	10			
H' calculada =	2.11			
H máx =	2.30			
Equidad (J) =	0.4			

El grupo de las aves es el más representativo en el predio con una riqueza de 10 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 2.3 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.1 (bits/individuo) lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.5 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad que tiende a la media, es decir que la abundancia de especies se distribuye en casi la mitad de especies registradas. Tenemos que de acuerdo con la abundancia las especies que se verán mayormente afectadas son las que presentan los valores más bajo siendo estas; colibrí corona violeta, mosquero llanero, huilacón y perlita grisilla. Sin embargo se presume que estas especies se movilizarán a sitios cercanos que tengan condiciones semejantes de cobertura para continuar con sus actividades vitales o en su defecto se propiciará su ahuyentamiento, rescate y reubicación.

Riqueza, abundancia, diversidad y estatus en la NOM 059 del grupo de mamíferos en el predio

Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Abundancia Relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059
Ardilla mexicana	<i>Spermophilus mexicanus</i>	2	10	0.230	No enlistada
Cacomixtle	<i>Bassaricus astutus</i>	2	10	0.230	No enlistada
Conejo	<i>Sylvilagus cunicularis</i>	7	35	0.367	No enlistada
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>	1	5	0.150	No enlistada
Zorra	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	7	35	0.367	No enlistada
Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	1	5	0.150	No enlistada
Total		20	100	1.495	
Riqueza S =	6				
H' calculada =	1.5				
H máx =	1.8				
Equidad (J) =	0.33				

Los mamíferos tienen poca representación dentro del predio con una riqueza específica de 6 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos en el predio es de 1.8 considerada como media y la diversidad de Shannon H' es de 1.5 (bits/individuo) lo que nos indica, según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es semejante y solo para conejo y zorra la abundancia es la más alta. El tlacuache y el zorrillo presentan la menor abundancia relativa por lo que serán las especies más sensibles a las modificaciones realizadas en el hábitat por su baja población y con el cambio de uso de suelo se verán afectadas por la eliminación de la vegetación, por lo que se deberá de realizar un plan de rescate y reubicación para estas



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

Handwritten mark

especies. El conejo y la zorra de acuerdo con los datos calculados presentan una abundancia relativa del 35% cada una, las especies presentarán sensibilidad al cambio de uso de suelo ya que usan el sitio como refugio y alimentación, por lo que es recomendable realizar rescate y reubicación de la mayoría de estas especies y reubicarlas *ex situ* en sitios con las mismas condiciones de hábitat.

Riqueza, abundancia, diversidad y estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 del grupo de reptiles en el predio

Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Abundancia Relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059
Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	3	33	0.366	Sujeta a protección especial
Lagartija rayada	<i>Aspidocellis gularis</i>	6	67	0.270	No enlistada
Total		9	100	0.637	
Riqueza S =	2				
H' calculada =	0.6				
H máx =	0.7				
Equidad (J) =	0.92				

La riqueza más baja en el predio fue la del grupo de los reptiles con solo 2 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos en el predio es de 0.7 considerada como media y la diversidad de Shannon H' es de 0.6 (bits/individuo) lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia para las dos especies es semejante. La lagartija rasposa presenta la menor abundancia relativa por lo que será la especie más sensible a las modificaciones realizadas en el hábitat, por su baja población y con el cambio de uso de suelo se verán afectadas por la eliminación de la vegetación adicionalmente esta especie está enlistada como Sujeta a protección especial dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberá de realizar un plan de rescate y reubicación para ambas.

Parámetros estructurales del grupo de aves en la microcuencia San José el Alto

Nombre científico	Nombre común	Abundancia	Abundancia Relativa	Diversidad
Alcaudón verdugo	<i>Lanius ludovicianus</i>	18	0.013	0.06
Calandria tunera	<i>Icterus parisorum</i>	18	0.013	0.06
Capulinero negro	<i>Phainopepla nitens</i>	18	0.013	0.06
Cardenal	<i>Cardinalis cardinalis</i>	9	0.007	0.03
carpintero	<i>Melanerpes aurifrons</i>	18	0.013	0.06
Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	18	0.013	0.06
Chipe cabeza amarilla	<i>Amphispiza bilineata</i>	12	0.009	0.04
Chipe corona negra	<i>Wilsonia pusilla</i>	9	0.007	0.03
colibrí Lucifer	<i>Calothorax lucifer</i>	99	0.073	0.19
Cuillacoche pico curvo	<i>Toxostoma curvirostre</i>	15	0.011	0.05
Gavilán	<i>Falco sparverius</i>	3	0.002	0.01
Gorrión arlequín	<i>Chondestes grammacus</i>	327	0.240	0.34
Gorrión ceja blanca	<i>Spizella passerina</i>	216	0.159	0.29

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 28 de 49

Parámetros estructurales del grupo de aves en la microcuenca San José el Alto				
Nombre científico	Nombre común	Abundancia	Abundancia Relativa	Diversidad
Gorrion chapulinero	<i>Ammodramus savannarum</i>	132	0.097	0.23
Gorrion mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	108	0.079	0.20
Gorrion pálido	<i>Spizella pallida</i>	15	0.011	0.05
Halcón cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	3	0.002	0.01
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus gularis</i>	24	0.018	0.07
Matraquita	<i>Troglodytes aedon</i>	27	0.020	0.08
Mosquero cardenal	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	15	0.011	0.05
Mosquero llanero	<i>Sayornis saya</i>	57	0.042	0.13
Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	150	0.110	0.24
Perlita grisilla	<i>Polioptila caerulea</i>	51	0.037	0.12
Total		1,362	1	2.47
Riqueza S =	23			
Índice de Shannon =	2.47			
Diversidad max =	3.14			
Equidad (J) =	0.78			

El grupo de las aves es el más representativo con una riqueza específica de 23 especies dentro de la microcuenca. La máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en la microcuenca es de 3.14 y el Índice de Shannon nos indica una diversidad media ya que H' es de 2.47 y se encuentra en el rango de 1.5 a 3.5 según Magurran.

Parámetros estructurales del grupo de mamíferos en la microcuenca San José el Alto				
Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Abundancia Relativa	Diversidad
Murciélago frugívoro	<i>Artibeus lituratus</i>	17	0.104	0.23
Zorra	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	28	0.140	0.28
Zorrillo	<i>Mephitis macroura</i>	20	0.122	0.26
Ratón	<i>Peromyscus difficilis</i>	35	0.213	0.33
Rata	<i>Neotoma leucodon</i>	8	0.049	0.15
Conejo	<i>Sylvilagus cunicularis</i>	60	0.366	0.37
Lince	<i>Lynx rufus</i>	1	0.006	0.03
Total		164	1	1.64
Riqueza S =	7			
H' calculada =	1.64			
H máx =	1.95			
Equidad (J) =	0.84			

El grupo de los reptiles registró una riqueza de 3 especies dentro de la microcuenca. La máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en la microcuenca es de 1.1 y el Índice de Shannon nos indica una diversidad baja ya que H' es de 0.87 y se encuentra en el rango de 0 y 1.5 según Magurran.

Suelos

Tipo de suelo

Vertisol pelico Vp+L+hp/3

Características del suelo en el predio

1. Un horizonte **vértico (que se invierte o volteo)** en los primeros 50 cm.
2. Después de que los 20 cm. superiores han sido mezclados, 30% o más de arcilla en todos los horizontes o hasta una profundidad de 50 cm.
3. Grietas de contracción. **Presenta** grietas de separación entre poliedros gruesos.

0-50 cm: Horizonte A. Color negro, textura arcillosa, abundantes raíces finas, medianas y gruesas, mediana cantidad de materia orgánica, poros abundantes, estructura granular, consistencia friable, con límite definido.

>50 cm: Horizonte Bt/C. color café oscuro, de textura arcilla, estructura en bloques subangulares combinados con roca madre, consistencia firme, pocas raíces finas, pocos poros pequeños, compactado.

Características Físicas

Por la fuerte perturbación el suelo del predio tiene una distribución uniforme de tamaño de partículas. El suelo en seco tiene una consistencia muy dura, siendo muy plásticos y pegajosos en húmedo.

La infiltración del agua en el suelo fue la siguiente: en el suelo seco (agrietado) con una superficie estructurada la infiltración es inicialmente rápida. Sin embargo, una vez que la superficie del suelo se encuentra totalmente humedecida y las grietas se han cerrado, el índice de infiltración de agua se vuelve casi nulo. Si, en esta etapa, la lluvia continúa, estos suelos se inundan rápidamente. El agua es adsorbida en la superficie de las arcillas y retenida entre las capas de sus cristales. Por lo general, se trata de suelos con buenas propiedades de retención de agua. Sin embargo, una gran proporción de toda el agua de los vertisoles y principalmente el agua retenida entre las unidades de cristal básico, no se encuentra disponible para ser absorbida por las raíces de las plantas. El contenido de humedad de los suelos disminuye gradualmente desde más del 50% en los 20 cm. de la capa superior al 30% a 50 cm de profundidad. Bajo los 100 cm. el contenido de humedad del suelo permanece casi invariable durante todo el año.

Descripción del perfil de suelo en el predio		
Variable	Horizonte	
	A1	Bt/C
Profundidad en cm	0-50	>50
Color en húmedo	Café muy oscuro	Café muy obscuro
Separación	Gradual y plana	Clara y plana
Reacción al HCl	Nula	Nula
Textura	Arcillosa	Arcillosa
Consistencia		
En seco	Muy dura	Muy dura
En húmedo	Firme	Firme
Adhesividad	Moderada	Moderada
Plasticidad	Fuerte	Fuerte
Estructura	Bloques subangulares	Bloques subangulares

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

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

Página 30 de 49

Descripción del perfil de suelo en el predio		
Variable	Horizonte	
	A1	Bt/C
Tamaño de los agregados	Fino	Medio
Presencia de raíces	Finas y delgadas	Delgadas y gruesas
Drenaje interno	Moderadamente drenado	Moderadamente drenado
Denominación del Horizonte	Umbrico	Umbrico
% de arcilla	48	62
% de limo	28	14
% de arena	24	24
Grupo textural	Arcilla	Arcilla
Color en húmedo	10YR4/1	10YR4/1
pH en agua relación 1:1	7.3	7.4
% de M.O	1.4	1.3

Este suelo presente en el predio por tener una textura arcillosa en todos sus horizontes, así como por su estructura de bloques subangulares tienen un drenaje interno calificado como moderadamente drenado, no muestra problema de salinidad y por sus valores de pH se clasifica como ligeramente básicos.

Por su contenido de arcilla presenta una consistencia muy dura en seco, motivo por el cual muestran cuarteaduras en época de secas. Por el contenido de materia orgánica se califican como medios todos los horizontes. Con la información recabada en campo observamos que se trata de un suelo medianamente profundo ya que se encuentra en una ladera.

De lo anterior, el **promoviente** concluyó que las especies presentes en la superficie de cambio de uso de suelo se encuentran bien representadas en la microfauna, además de no haber encontrado alguna especie que se encuentre listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

La metodología aplicada utiliza, en primer lugar, una apreciación cualitativa de las áreas de influencia, en función de las actividades a ser desarrolladas en el proyecto. Posteriormente, se realiza un análisis para cada uno de los componentes en estudio, en función del cual se estima la distancia, a partir del sitio de implantación de las actividades y hasta dónde podría haber influencia de dichas actividades sobre los elementos ambientales considerados.

Finalmente, se sintetiza la información considerando como área de influencia directa al espacio físico en donde se prevén los impactos directos por efecto de la ejecución del desmonte y despalme; y para el área de influencia



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 31 de 49



indirecta se toma como referencia la mayor distancia que, en función del análisis individual de cada componente ambiental, se haya identificado.

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Desmante y despalme

Para determinar el área de influencia directa, se utilizaron criterios biológicos y físicos dentro del área del proyecto que serán afectados directamente.

El AID corresponde a todos aquellos espacios físicos donde los impactos se presentan de forma evidente y directa, entendiéndose como impacto ambiental a la alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en un componente del medio, consecuencia de una actividad o acción.

Para el componente biológico se consideraron a la vegetación y fauna que actualmente se desarrollan en el predio, mientras que para el componente físico se considera la afectación al suelo que se despalmará por la ejecución del proyecto.

La determinación del área de influencia directa para las fases de desmante y despalme de acuerdo a los componentes anteriormente mencionados tomó en cuenta los polígonos de intervención directa en el proyecto que son áreas forestales ubicadas al interior del predio con una superficie de 3.081 hectáreas, en esta zona en donde se efectuarán las actividades mencionadas (desmante y despalme) y en donde se verificarán los impactos ambientales significativos del proyecto.

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Se considera como AII aquella zona alrededor del área de influencia directa en donde se podrían evidenciar impactos de tipo indirecto por las actividades del proyecto. Estas zonas pueden definirse como zonas de amortiguamiento con un radio de acción determinado, y su tamaño puede depender de la magnitud del impacto y el componente afectado. En este sentido, la determinación del área de influencia indirecta se planteó con un área buffer o de influencia de 60 m del perímetro. A continuación se presenta el análisis de cada uno de los elementos considerados en la determinación del AII.

Áreas de influencia indirecta - medio físico

En lo referente al componente físico, el área de influencia indirecta tiene que ver con el paisaje de las inmediaciones del área del proyecto, con sus componentes aire, suelo y agua. A continuación se realiza la identificación del área de influencia indirecta para cada uno de los elementos del medio físico:

CALIDAD DE AIRE

Para determinar el área de influencia indirecta se consideran los elementos de emisiones sonoras y de gases, en los alrededores de las áreas de afectación superficial, esto es en la superficie destinada el desmante y despalme.

Para el ruido ambiente, el área de influencia indirecta se determinó en relación a la maquinaria que se utilizará para ejecutar las actividades, para el caso del desmante se realizará de forma manual por lo que la generación



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 32 de 49



de ruido es nula, mientras que para el despalme se utilizará maquinaria cuyos niveles de presión sonora previstos están entre el rango de 66 dB(A) y 45 dB(A), de acuerdo a los límites permisibles.

De conformidad con la información de línea base y de los equipos a ser utilizados en el proyecto, se estima que dichos niveles de ruido se presentarán en una franja de aproximadamente 30 m fuera del área de influencia directa.

La misma consideración se hace para el caso de las emisiones atmosféricas. Particularmente se consideran aquellas a ser producidas por la maquinaria que va a estar operando durante la fase de despalme. De igual manera, se estima en una franja de aproximadamente 30 m fuera del área de influencia directa la dispersión de los polvos.

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Las actividades del proyecto no influyen directamente en los componentes geológico y geotécnico, y en su caso esta influencia no se manifiesta en términos espaciales más allá del AID.

GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE

Por las características propias del proyecto, el área de influencia indirecta del componente geomorfológico y paisaje, tendrá un área de influencia puntual y será donde se realice la remoción de vegetación.

SUELOS Y CALIDAD DE SUELOS

El cambio de uso de suelo que implica la remoción de vegetación existente y pérdida de suelo, podrían favorecer eventos dinámicos sobre los suelos como es la erosión hídrica y eólica. Bajo estas consideraciones, se toma como área de influencia indirecta a los terrenos alrededor de las áreas de influencia directa, en una franja de hasta unos 30 m.

HIDROLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA

El AII considera las zonas donde los afloramientos de los acuíferos afectados por el proyecto puedan aportar agua contaminada hacia masas de agua superficial o en tierra. En este caso no existen acuíferos que puedan verse afectados.

También se incluye dentro de esta área a las zonas afectadas por causa de los escombros generados como resultado de los trabajos de construcción del proyecto así como de las operaciones de carga, transporte y disposición de los mismos, que pueden contaminar el agua proveniente de la lluvia o del uso de agua en su manejo, que luego por escorrentía puede afectar a suelos u otras masas de agua, sin embargo con las medidas de mitigación de impacto propuestas estas afectaciones quedan confinadas al AID y en su caso podrían afectar una zona buffer de 30 m al sur del predio.

ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRECTA - MEDIO BIÓTICO

Para el componente biótico, el área de influencia indirecta tiene que ver con las afectaciones a la flora y fauna, con relación a las actividades del proyecto, para la flora podría verse afectada por el depósito de polvos fugitivos y para la fauna por la mala disposición de los residuos sólidos urbanos o la cacería furtiva, actividades que serán mitigadas dentro del AID y que tendrían una zona buffer de 30 m.

VEGETACIÓN

La vegetación existente en la periferia del proyecto principalmente al oriente y sur del mismo probablemente se podría ver afectada por la acumulación de polvo sobre las hojas de las plantas. Por tanto, se considera que el área de influencia indirecta, por efectos de este posible impacto, sería una franja de 30 m en los alrededores del área de influencia directa, en los sitios con presencia de vegetación.

FAUNA

El área de influencia indirecta para la fauna está directamente relacionada con la afectación que se dará a la vegetación e indirectamente por efecto del ruido, y mala disposición de residuos sólidos urbanos afectando directamente el comportamiento de aves y mamíferos principalmente, esta probable afectación se estima en una franja de aproximadamente 30 m alrededor de los límites del AID.

Impactos residuales

Clasificación de Impactos	Valoración		
Signo o Carácter (S)	Negativo (-)	Neutro (0)	Positivo (+)
Tipo de Impacto (T)	Directo (3)	Indirecto (2)	Difuso (1)
Permanencia o duración en el Tiempo (P)	Permanente (3)	Temporal (2)	Fugaz (1)
Ubicación del Impacto (U)	Extensivo (3)	Parcial (2)	Localizado (1)
Reversibilidad (RE)	Irreversible (3)	Parcialmente reversible (2)	Reversible (1)
Posibilidad de adoptar medidas de mitigación (AM)	Baja (3)	Medio (2)	Alta (1)
Probabilidad de ocurrencia (O)	Alta (3)	Medio (2)	Baja (1)
Magnitud (M)	Alta (3)	Moderada (2)	Baja (1)
Valoración de impactos.			
El impacto total de una actividad se evalúa con la siguiente expresión:			
Impacto total = S x (T+P+U+Re+AM+O+M)			
Negativos (-)	Positivos (+)		
Crítico	$\leq (-) 18$	Muy alto	$\geq (+) 18$
Severo	$(-) 18 \geq (-) 16$	Alto	$(-) 18 \geq (-) 16$
Moderado	$(-) 15 \geq (+) 10$	Mediano	$(+) 15 \geq (+) 10$
Compatible	$\leq (+) 9$	Bajo	$\leq (+) 10$

- **Impacto Compatible** indica que el grado de impacto es mínimo, o bien la inexistencia del impacto o incluso la recuperación inmediata tras el cese de la acción. Por lo general no se necesitan prácticas mitigadoras.
- **Impacto Moderado** indica que la recuperación de las condiciones iniciales del medio ambiente requiere cierto tiempo en condiciones naturales, o bien que se requieren de ciertas prácticas de mitigación simples.
- **Impacto Severo** indica que para la magnitud del impacto causado se deben de realizar prácticas específicas de mitigación y que la recuperación necesita de un periodo de tiempo prolongado.



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 34 de 49





- **Impacto Crítico** Indica que la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Componente	Impacto	Descripción	Valoración
Suelo	Permeabilidad	Por la urbanización se disminuye la permeabilidad del suelo específicamente en el área que ocupan las estructuras	Negativo, Difuso, temporal, Parcialmente reversible, con posibilidad media de mitigación, ocurrencia y magnitud baja
	Grado de Erosión	Por el tipo de obra a realizarse es un hecho que se provocará erosión en algún grado, principalmente cuando se realice el despalme.	Negativo, Difuso, Fugaz, Localizado, parcialmente reversible, con posibilidad de mitigación alta, ocurrencia y magnitud media.
	Compactación	Se realizará principalmente en las áreas que ocupa la urbanización.	Negativo, Directo, Permanente, Localizado, Irreversible, con posibilidad media de mitigarse, ocurrencia y magnitud alta.
	Vibración	Se ocasiona por la compactación de las áreas urbanizables	Negativo, difuso, fugaz, localizado, reversible, con posibilidad alta de mitigarse, ocurrencia media y magnitud baja.
Aire	Polvos Fugitivos	Por el despalme, movimiento de tierra y materiales se generan polvos que disminuyen la calidad del aire	Negativo, difuso, fugaz, localizado, reversible, con posibilidad alta de mitigarse, ocurrencia media y magnitud baja.
	Microclima	Por la eliminación de la vegetación se altera el microclima.	Negativo, indirecto, temporal, localizado, parcialmente reversible, posibilidades altas de mitigarse, ocurrencia media magnitud moderada.
	Combustión de derivados del petróleo	Por la utilización de maquinaria en las distintas etapas del proyecto se generan humos que afectan la calidad del aire.	Negativo, indirecto, fugaz, reversible, con posibilidad alta de mitigarse, ocurrencia media y magnitud moderada.
Agua	Área de captación	Se aumenta con la urbanización	Negativo, difuso, fugaz, localizado, reversible, con alta posibilidad de mitigarse, ocurrencia y magnitud baja.
	Calidad	Se ve disminuida por la mala disposición de residuos de construcción y materiales, basura y principalmente por la falta de letrinas portátiles. Por lo que se	Negativo, difuso, fugaz, localizado, reversible, con alta posibilidad de mitigarse, ocurrencia y magnitud baja.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 35 de 49



[Handwritten signature]

Componente	Impacto	Descripción	Valoración
		debe poner especial atención en esas acciones.	
Fauna	Disminución de refugios terrestres	Debido al despalme del terreno donde se ubicará la infraestructura se disminuirá temporalmente la superficie de refugios terrestres, posteriormente la infraestructura instalada preverá de refugio para los animales.	Negativo, directo, permanente, localizado, parcialmente reversible, con posibilidad media de ser mitigado, ocurrencia media y magnitud baja.
	Disminución de refugios aéreos	Por la pérdida de vegetación arbórea se disminuirá temporalmente la superficie de refugios aéreos, posteriormente los individuos trasplantados y la infraestructura instalada preverá de refugio para los animales.	Negativo, directo, permanente, localizado, parcialmente reversible, con posibilidad media de ser mitigado, ocurrencia media y magnitud baja.
Social y económico	Infraestructura	Se provee la urbanización del predio con los servicios necesarios para su posterior utilización.	Positivo, directo, permanente, extensivo, irreversible, con posibilidad alta de mitigarse, ocurrencia y magnitud alta.
	Número de empleos	Se generaran empleos temporales durante las distintas etapas de desarrollo del proyecto.	Positivo, temporal, localizado, irreversible, con baja posibilidad de mitigarse, ocurrencia y magnitud, altas.
	Plusvalía del suelo	Al contar con infraestructura el predio aumenta su valor significativamente.	Positivo, directo, permanente parcial, irreversible, posibilidad baja de mitigarse, ocurrencia alta y magnitud moderada.
	Cambio en estructura paisajística	Por la urbanización se modifica la estructura paisajística al incorporar un elemento ajeno.	Negativo, directo, permanente, localizado, parcialmente reversible, con posibilidad media de mitigarse, ocurrencia alta y magnitud moderada.
Paisaje	Contraste cromático	Se rompe con la armonía visual y se contrasta con la incorporación de la infraestructura.	Negativo, directo, permanente, localizado, parcialmente reversible, con posibilidad media de mitigarse, ocurrencia alta y magnitud moderada.
	Perdida de vegetación	Se altera el paisaje por la pérdida de la vegetación.	Negativo, directo, temporal, localizado, reversible, con alta posibilidad de mitigarse, ocurrencia media y magnitud moderada.
	Aumento de ruidos y emisiones	De modifica el paisaje principalmente por la emisión de	Negativo, difuso, temporal, localizado, reversible, con alta

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



Componente	Impacto	Descripción	Valoración
		polvo y humo durante la etapa de urbanización.	posibilidad de mitigarse, ocurrencia media y magnitud moderada

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Etapa	Medida	Responsables
PREPARACIÓN DEL SITIO	Se delimitarán con cinta plástica las áreas de trabajo para no impactar espacios fuera de la superficie autorizada.	Promoviente y Técnico forestal
	Colocar dos letreros en el predio indicando las actividades de rescate y reubicación de especies vegetales	Promoviente y Técnico forestal
	Realizar la colecta de 2,500 kg de mantillo para usarlo en el área de conservación	Promoviente y Técnico forestal
	Contar con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores	Promoviente
	Ejecutar un programa de rescate de fauna silvestre	Promoviente y Técnico forestal
DESNONTE Y DESPALME	Rescatar y mantener vegetación nativa	Promoviente y Técnico forestal
	Tener contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos (RSU)	Promoviente
DESNONTE Y DESPALME	Enviar los residuos de la nivelación a banco de material autorizado por la SEDESU.	Promoviente
	Cubrir los camiones que transporten los residuos con lonas para evitar la dispersión de polvos fugitivos	Transportista



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49



CONSTRUCCIÓN	Reubicar en una superficie de 2,450 metros cuadrados la vegetación nativa rescatada	Promovente y Técnico forestal
	Mantener y asegurar la sobrevivencia mínima del 80% de la vegetación nativa rescatada	Promovente
	Construir 837 m de pretilos o barreras de piedra acomodada	Promovente
	Cubrir los camiones que transporten los residuos con lonas para evitar la dispersión de polvos fugitivos	Transportista
	Tener contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos (RSU)	Promovente

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.

Pronóstico del escenario

El promovente estableció los siguientes escenarios:

"Escenario actual sin proyecto y sin medidas de mitigación a nivel predial"

1. La cobertura vegetal del predio no mejorará pues en la actualidad se tiene impactos que la afecta principalmente la contaminación por escombro y residuos de podas.
2. El suelo y agua son dos componentes que actualmente están siendo afectados por actividades antrópicas; principalmente las relacionadas con la construcción, ya que es muy evidente la afectación ocasionada por la disposición inadecuada de escombros, basura y desechos de podas y por la defecación al aire libre por parte de los trabajadores de la construcción.

De acuerdo a lo anterior mencionamos que el grado de perturbación dentro del predio es grande, dada la presión que tienen los recursos antes mencionados lo que trae como consecuencia el paulatino deterioro ambiental del predio sin que nadie se haga responsable de tal afectación.

Escenario con proyecto y sin medidas de mitigación a nivel predial

Por tratarse de un cambio de uso de suelo forestal, el objetivo principal es la eliminación total de la vegetación, la remoción del suelo fértil, el desplazamiento de la fauna silvestre y la disminución de la infiltración del agua;

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 38 de 49



M

todo esto en el total del predio destinado para la; en este sentido si se ejecuta el proyecto sin medidas de mitigación se tendrán las siguientes afectaciones:

1. No se realiza el rescate de flora, fauna y suelo fértil lo que trae como consecuencia la pérdida de biodiversidad y la erosión del predio donde se establecerá el proyecto y no se enriquecen las áreas verdes con el suelo que se pueda rescatar.
2. No se establecen sanitarios portátiles para evitar la contaminación de suelo y agua
3. No se da mantenimiento a los vehículos por lo que generarán emisiones a la atmosfera
4. No se tiene el control de los residuos sólidos urbanos ni de los materiales provenientes del despilme, depositándolos en lugares no permitidos

Escenario con proyecto aplicando medidas de mitigación y compensación a nivel predial

Aplicando correctamente las medidas de mitigación propuestas se obtiene lo siguiente:

1. Se realiza el rescate y reubicación de especies de flora y fauna y se asegura la permanencia de la biodiversidad, se evita la contaminación de suelo y agua por el correcto manejo y disposición de residuos urbanos y desechos de la construcción así como por el establecimiento de letrinas portátiles.
2. Se da mantenimiento al equipo y maquinaria para que estén dentro de los rangos permitidos de emisiones de humo y ruido.
3. Se generan impactos sociales positivos por la generación de fuentes de empleo y consumo de insumos y materiales de la construcción.

En este sentido se aplican medidas correctivas y de compensación que sirven de atenuante al cambio de uso de suelo propuesto, sin comprometer la biodiversidad, la infiltración de agua, la erosión del suelo y mejorando el componente socioeconómico de la zona de influencia.

Escenario con proyecto a nivel microcuenca

Durante la etapa de construcción, los vecinos que se encuentran inmediatamente a la zona de intervención del proyecto se enfrentarán a modificaciones temporales relacionadas con la naturaleza de la obra, como la emisión de ruido y polvo derivado de las obras constructivas así como del transporte de materiales. Las medidas preventivas, correctivas y de mitigación disminuirán las afectaciones a niveles tolerables para los vecinos.

En cuanto al pronóstico ambiental a nivel microcuenca después de instalado el Proyecto, si bien se considera que habrá un aumento en la ocupación de suelo urbano, se debe de tomar en cuenta que el área total de ocupación del Proyecto representa un porcentaje mínimo dentro de la microcuenca. Respecto al contraste que se puede generar por la urbanización mencionaremos que el proyecto se ubica al centro de la microcuenca donde se encuentra el mayor asentamiento humano y donde el paisaje es totalmente urbano, por lo que la ejecución del proyecto no contrasta cromáticamente la microcuenca.

En términos de fauna silvestre y después de la comparativa que se realizó entre la fauna del predio y la presente en la microcuenca se observa que la riqueza y abundancia son menores en el predio respecto a la microcuenca y que se propone el rescate de especies sensibles con la finalidad de que se preserve la biodiversidad y la fauna continúe su desarrollo en sitios *ex situ*.

En el caso de la vegetación el impacto más relevante es la pérdida de cobertura vegetal en una superficie de 5.435 ha, sin embargo es destacable mencionar que en el predio no se localizaron especies enlistadas en la NOM 059 SEMARNAT 2010. Así también se promoverá el rescate de algunas especies vegetales para usarlas en el proyecto de dasonomía urbana y se mitiguen impactos tales como la pérdida total de la vegetación nativa y la disminución de sitios de refugio y alimentación para la fauna silvestre.

Con base en las actividades que se realizarán desde la preparación del sitio hasta la operación del proyecto se observa que no se consideran actividades altamente contaminantes por lo que no afectarán la calidad del agua superficial presente en la microcuenca, ya que durante la etapa de ejecución se evitarán actividades nocivas que actualmente contaminan suelo y agua dentro del predio, por esta razón a nivel microcuenca la ejecución del proyecto no contribuirá a que sufra más afectaciones el bordo Cuesta China 1, principalmente en lo referente a azolves y turbidez.

El suelo es sin duda el recurso que será totalmente afectado en la zona que ocupará la urbanización, sin embargo como medida de mitigación parte de este suelo se usará para enriquecer las áreas verdes, lo que evitará que el total del recurso se envíe a bancos de tiro o se siga erosionando como sucede actualmente provocando las afectaciones a los cuerpos de agua. En general la afectación a nivel microcuenca es puntual y solo en el área que ocupará el proyecto.

Al respecto el promovente propuso lo siguiente:

Programa de vigilancia ambiental

Tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación incluidas en el ETJ en el apartado de Impacto Ambiental. Incluye la supervisión de las medidas propuestas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ocasionados por la ejecución de la obra, señalando de forma clara y precisa los procedimientos de supervisión para verificar su cumplimiento además de las correcciones y los ajustes necesarios.

Con base en las medidas de mitigación propuestas para cada una de las etapas del proyecto se realizará el seguimiento para verificar en qué medida se cumplen las propuestas correctoras y decidir sobre la necesidad o no de adoptar nuevas medidas hacia el futuro, o corregir las existentes.

El PVA se elabora desde la perspectiva y el conocimiento de la actividad generadora del impacto y del medio con el que interacciona.

Los principales puntos objeto de la vigilancia serán, los siguientes:

1. La introducción correcta y el grado de eficacia de las medidas precautorias, protectoras, correctoras y compensatorias de los impactos ambientales detectados.
2. La medida de otros impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución del proyecto, sean consecuencia o no de las medidas correctoras.
3. El responsable directo de la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación será el promovente del cambio de uso de suelo y en seguida le corresponderá a cada empresa contratada aplicar las medidas correspondientes de acuerdo con el trabajo que ejecute;
4. El seguimiento y vigilancia del cumplimiento de dichas medidas y del programa de vigilancia estará a cargo del Promovente durante las etapas de preparación, construcción, operación, mantenimiento

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

y abandono. Así mismo, el responsable técnico tendrá la obligación de presentar los informes correspondientes del cumplimiento de condicionantes del ETJ a la SEMARNAT y PROFEPA.

Para llevar a cabo el programa de vigilancia ambiental, se contempla que exista al menos una persona (debido a la dimensión y características del proyecto) que se encargue de realizar las inspecciones, registrar las observaciones e interpretarlas en una segunda etapa.

Para lograrlo:

El Supervisor Ambiental de Obra (SAO) debe tener la autoridad para hacer indicaciones al residente de obra o encargado de coordinar los movimientos de personal, vehículos y maquinaria, de manera que pueda prevenir o corregir acciones que no se hayan contemplado y/o que afecten ambientalmente la zona.

ETAPA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Preparación del sitio	Colocar contenedores para el depósito de residuos sólidos urbanos	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento
	Proporcionar sanitarios portátiles	Semanal	Fotografías y contrato de servicio
	Disposición de los residuos de desmonte y despalle en bancos de tiro autorizados	Diaria	Contrato y autorización de tiro
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Semestral	Bitácora de servicio
	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías y contrato de abastecimiento de agua (de preferencia tratada)
Urbanización	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
	Confinar el material de cortes en sitios planos	Semanal	Fotografías
	Colocar contenedores para el depósito de residuos sólidos urbanos	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento
	Proporcionar sanitarios portátiles	Diaria	Fotografías y contrato de arrendamiento
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Semestral	Bitácora de servicio
Operación y Mantenimiento*	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías
	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
	Manejo de los desechos domésticos	Diariamente	N/A"

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

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

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

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

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

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

- a) La evaluación de impacto ambiental, considere principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 42 de 49

- 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.

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

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

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 26 y 32 Bis fracción XL 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 C), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I y II, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 2º fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

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 30,081.00 m² para el **proyecto** denominado **URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO**, bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 12 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 2 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 **URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO**, el cual se ubicará en el Municipio de Querétaro, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor del **C. Luis Manuel Escamilla Orozco, promovente del proyecto**.

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

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 43 de 49

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 **promoviente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

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

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá notificar a esta 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 **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO", 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:

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 44 de 49



f

M

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 y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio 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.
- 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 **promovente** 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 ésta 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.

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

- 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.- Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial para la maquinaria y vehículos utilizados (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 14.
- 10.- El **promovente** deberá establecer dos áreas de conservación delimitada por las siguientes coordenadas:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
18	350961	2287915	20	350943	2287814
19	350961	2287813	21	350944	2287916
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
22	350962	2287803	24	350946	2287703
23	350963	2287702	25	350947	2287804

Asimismo, deberá presentar un Programa de Conservación en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día siguiente de la recepción del mismo para dichas áreas, con la finalidad de que estas 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 un año, 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.- Deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, en un periodo no mayor a dos años pruebas fehacientes de haber llevado a cabo la construcción de obras de regulación para los escurrimientos excedentes provocados por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, las cuales deben acompañarse de documentos idóneos que acrediten la suficiencia de la medida de acuerdo al tiempo de vida del proyecto o lo que determinen las autoridades competentes.
- 14.- La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.
- 15.- 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,



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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 49

N

Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

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

Queda estrictamente prohibido:

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



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."
C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

Página 47 de 49



Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1, QUERÉTARO"**, el cual se ubicará en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

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

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

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

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

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

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

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

"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

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

Página 48 de 49

Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de enero de 2016

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

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

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

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos 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 al **C. Luis Manuel Escamilla Orozco, promovente del proyecto**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANIS

c.c.e.p. C.F.B. Martha García Irujo, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, marthagriivas@semarnat.gob.mx miguel.luna@semarnat.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Serón, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro, poderejecutivo@queretaro.gob.mx
Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro, investigar@queretaro.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. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU, mprete@queretaro.gob.mx

c.c.p. Archivo

No. de bitácora 22/MP-0410/03/15
Clave de proyecto 22QEZ015UD013
OMA/LSVHGAO/IRG/mrr



"URBANIZACIÓN PARCELAS 139 Z-7 P1/1 Y 141 Z-7 P1/1."

C. Luis Manuel Escamilla Orozco

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

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

Página 49 de 49

