

- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: M. en C. Lucitania Servín Vázquez. *Con fundamento en lo dispuesto en el último párrafo del artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal, previa designación, firma la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.*
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 443/2017 de fecha 09 de octubre de 2017.





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

C. JORGE PREISSER PÉREZ  
POR PROPIO DERECHO Y  
EN REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA PERSONA MORAL  
PROMOTORA LA CARAMBADA, S.A. DE C.V., Y OTROS



ACUSE

RECIBÍ 14 SET 2017

En acatamiento a lo que dispone 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 en 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 LGEEPA 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 el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012 establece, en sus artículos 38, que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas, contará con delegaciones federales en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde o con la que se determine mediante acuerdo del Secretario que se publicará en el Diario Oficial de la Federación y 39, que al frente de cada delegación habrá un delegado, quien será nombrado y removido por el Secretario, y será auxiliado por el personal que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente, teniendo la representación de la Secretaría para desempeñar las funciones que directamente le encomienda el Secretario, respecto de su ámbito territorial de competencia. Así las cosas los delegados federales tendrán, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 del Reglamento en mención, por último no puede pasarse por alto que la fracción IX apartado c del artículo 40 del mismo cuerpo normativo establece la atribución de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando procedan, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA anteriormente invocadas, la persona moral denominada **Promotora La Carambada, S.A. de C.V.**, y los **CC. Aloys Preisser Pérez, Jorge Preisser Rivera, Alejandrina Pérez Rebolla y Evelia Pérez Rebolla de Preisser**, a través de su representante legal el **C. Jorge Preisser Pérez**, quien de igual forma compareció en ejercicio de derecho propio; sometió a evaluación de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P) para el **proyecto denominado "Desarrollo Alto Celeste, Querétaro"**, con pretendida ubicación en el Ejido La Cañada en el Municipio de Querétaro, Qro.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA 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

f



"DESARROLLO ALTO CELESTE, QUERÉTARO"

Promotora La Carambada, S.A. de C.V. y Otros

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

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

Página 1 de 60

J



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.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3º fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el Órgano Administrativo competente, y al artículo 13 de la misma Ley, 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012, a través de la cual se establecen las atribuciones de las Delegaciones de la Secretaría, y en lo particular la fracción IX del mismo, en la que se establece que las Delegaciones Federales disponen de la atribución para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó la MIA-P del **proyecto "Desarrollo Alto Celeste, Querétaro"**, promovido por la persona moral denominada **Promotora La Carambada, S.A. de C.V.**, y los **CC. Aloys Preisser Pérez, Jorge Preisser Rivera, Alejandrina Pérez Rebolla y Evelia Pérez Rebolla de Preisser**, a través de su representante legal el **C. Jorge Preisser Pérez**, quien de igual forma compareció en ejercicio de derecho propio, y que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **proyecto** y los **promovientes** respectivamente, y

## RESULTANDO

- 1.- Que mediante escrito libre de fecha 08 de diciembre de 2016 recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal de la SEMARNAT el día 13 de diciembre del mismo, los **promovientes** ingresaron la solicitud y la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "Desarrollo Alto Celeste, Querétaro"**, registrado con número de bitácora 22/MP-0047/12/16 y clave de proyecto 22QE2016UD074, para su evaluación y dictamen correspondiente.
- 2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/2481/16 de fecha 14 de diciembre de 2016, se remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT 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.22.01.01.01/2482/16 de fecha 14 de diciembre de 2016, se remitió al Presidente Municipal de Querétaro, Estado de Querétaro, el CD en el que se encuentra la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, a fin de que en los términos del artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, manifestara lo que a su derecho conviniera, o en su caso la opinión y/o comentarios que tuviera de ésta, lo cual se consideraría en el resolutivo respectivo.
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/2483/16 de fecha 14 de diciembre de 2016, se remitió a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU), el CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**, a fin de que en los términos del artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, manifestará con lo que a su derecho conviniera, o en su caso la opinión y/o comentarios que tuviera de ésta.
- 5.- Que con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, se publicó el día 15 de diciembre 2016 en la Gaceta Ecológica No. 64, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto**.



- 6.- Que en fecha 19 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P resultó ser **jurídicamente no procedente**.
- 7.- Que en fecha 02 de enero de 2017 los **promovientes** ingresaron a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2016-0002406, la página del periódico "AM", fechado el lunes 19 de diciembre de 2016, donde se publicó un extracto del **proyecto** considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 de la LGEEPA.
- 8.- Que en fecha 04 de enero de 2017, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo y 35, primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público en el Centro documental, ubicado en calle Ignacio Pérez Núm. 50 Sur, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro.
- 9.- Que con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la LGEEPA, mediante oficio No. F.22.01.01.01/0009/17 de fecha 05 de enero de 2017, notificado en fecha 19 de enero del mismo año, se solicitó a los **promovientes** información de prevención para continuar con el trámite.
- 10.- Que en fecha 26 de enero de 2017, mediante correspondencia con folio número QRO/2017-0000112, los **promovientes** ingresaron información con escrito libre fechado el 25 de enero de 2017, a nuestro oficio expedido con número F.22.01.01.01/0009/17, antes individualizado.
- 11.- Que esta Delegación Federal a través de la Unidad Jurídica, indicó que los **promovientes** dieron cumplimiento en tiempo y forma a la prevención en materia jurídica hecha con anterioridad e individualizada en el resultando 10, concluyendo que no existe inconveniente jurídico para que se continúe con la evaluación técnica referente a la solicitud de autorización de la MIA-P.
- 12.- Que en fecha 26 de enero de 2017, ingresó a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) mediante correspondencia con folio QRO/2017-0000111, el oficio No. SEDECO/DEM/015/2017 de fecha 12 de enero de 2017, el Municipio de Querétaro a través de la Secretaría de Desarrollo Económico, Planeación Urbano y Ecología, emitió la opinión solicitada acerca del **proyecto**.
- 13.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por los artículos 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio No. F.22.01.01.01/0704/17 de fecha 03 de abril de 2017, notificado en fecha 18 de abril del mismo año, se solicitó a los **promovientes** aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P para continuar con el trámite.
- 14.- Que en fecha 27 de abril de 2017, ingresó a través del Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) mediante correspondencia con folio QRO/2017-0000765, el oficio No. SSMA/DCA/370/2017 de fecha 15 de marzo de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU), emitió la opinión solicitada acerca del **proyecto**.



15.- Que en fecha 05 de julio de 2017, a través del ECC mediante correspondencia con folio número QRO/2017-0001292, los **promoventes** ingresaron un escrito libre fechado el 30 de junio de 2017, medio a través del cual exhibió información con la que pretendió atender el requerimiento que consta en el oficio No. F.22.01.01.01/0704/17, individualizado anteriormente.

16.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **0.755 hectáreas**, bajo las siguientes coordenadas:

**Polígono propuesto para cambio de uso de suelo**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	357086.41	2279391.87	35	357212.68	2279407.64
2	357096.04	2279382.50	36	357210.61	2279389.09
3	357101.21	2279383.38	37	357208.43	2279367.28
4	357102.21	2279390.41	38	357199.61	2279361.47
5	357104.73	2279393.07	39	357198.53	2279356.57
6	357109.94	2279384.14	40	357201.68	2279355.31
7	357113.69	2279384.10	41	357206.14	2279361.10
8	357119.96	2279396.11	42	357209.06	2279361.66
9	357115.40	2279406.00	43	357209.28	2279357.97
10	357106.35	2279418.27	44	357203.60	2279350.25
11	357112.26	2279433.15	45	357189.75	2279345.21
12	357118.74	2279438.41	46	357189.29	2279344.86
13	357125.19	2279408.96	47	357189.21	2279340.20
14	357136.95	2279398.85	48	357192.89	2279339.19
15	357132.47	2279392.40	49	357210.37	2279346.65
16	357133.18	2279389.41	50	357212.42	2279344.70
17	357137.88	2279390.27	51	357212.25	2279344.64
18	357141.50	2279395.77	52	357209.41	2279334.24
19	357137.46	2279402.27	53	357206.64	2279330.06
20	357146.51	2279408.86	54	357197.38	2279327.56
21	357157.87	2279409.73	55	357192.09	2279328.32
22	357155.43	2279404.97	56	357189.88	2279323.82
23	357149.65	2279401.96	57	357186.46	2279324.63
24	357152.09	2279393.48	58	357184.70	2279328.70
25	357144.97	2279391.77	59	357177.09	2279332.81
26	357150.09	2279381.15	60	357174.17	2279339.07
27	357160.70	2279386.87	61	357166.99	2279336.00
28	357161.01	2279390.26	62	357160.06	2279341.24





29	357156.75	2279393.18	63	357140.80	2279354.78
30	357163.15	2279397.79	64	357123.69	2279350.91
31	357166.79	2279396.08	65	357109.51	2279352.69
32	357163.40	2279402.50	66	357098.47	2279348.12
33	357171.33	2279410.14	67	357092.97	2279344.29
34	357215.54	2279411.83	68	357075.30	2279352.07

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

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

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

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

...

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

*Artículo 5° del REIA y su inciso O):*

*Handwritten signature*



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

...

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

- I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;
  - II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y
  - III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas".
- III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 8 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las 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 a los **promoventes** 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, los **promoventes** indicaron lo siguiente:

- 1) *"El proyecto DESARROLLO ALTO CELESTE QUERÉTARO consiste en la construcción de un hotel sobre dos predios que tienen una superficie total de 14,350.146 m<sup>2</sup>. Uno de los predios que tiene una superficie de 2,344.226 m<sup>2</sup>, dará acceso al hotel y alojará una parte de los estacionamientos, este predio tiene frente a la Avenida El Campanario. El otro predio cuenta con 12,005.92 m<sup>2</sup> y será destinado a la construcción del edificio que albergará las habitaciones del hotel así como otro estacionamiento. Este predio tiene frente a la calle Balcón Francés del Fraccionamiento Balcones del Acueducto.*

*Dentro de la superficie destinada para el proyecto, existen 0.755 hectáreas que poseen vegetación forestal clasificada como Selva Baja Caducifolia Perturbada. El resto de la superficie destinada para el proyecto está conformada, en su totalidad, por Vegetación Perturbada.*

*La zona de estudio es un área que se encuentra embebida en la mancha urbana de Querétaro, y está rodeada por zonas habitacionales y vialidades, dándole un carácter de isla de vegetación, la cual por el crecimiento y presión humana, está confinada a la degradación y desaparición.*

*Para el desarrollo del proyecto se requiere el cambio de uso de suelo de la totalidad de la superficie del polígono forestal, de manera que se elabora la presente Manifiestación de Impacto Ambiental para solicitar el Cambio de Uso de Suelo de 0.755 hectáreas".*

- 2) Los **promoventes** consideraron criterios para la selección del sitio:

*"El predio, por sus características, no se consideraba económicamente rentable para realizar algún aprovechamiento forestal maderable por lo que la posibilidad de obtener ganancias por venta de recursos forestales maderables y no maderables es baja.*

*Dentro del predio se desarrolla Selva Baja Caducifolia Perturbada, que tiene una amplia distribución en el estado y por el desarrollo del proyecto no se compromete su permanencia.*

*Las políticas públicas del municipio de Querétaro, Querétaro, contemplan un crecimiento urbano en las zonas que potencialmente permiten este crecimiento, dentro de este contexto de crecimiento urbano se encuentran aquellas áreas que ya disponen de infraestructura vial y que se encuentran próximas a polos de desarrollo; tal el caso del polígono que es objeto de este proyecto.*

*Este predio se ubica en la UGA 267 denominada Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, definida en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el cual se erige como el principal elemento de política ambiental en donde se establecen estrategias, 6 lineamientos y acciones que deberán observarse previo al otorgamiento de concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y toda resolución de los tres órdenes de gobierno; en este contexto, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional hace permisible el uso urbano dentro del predio.*



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

*El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, indica que el predio se ubica en la UGA No. 100 denominada Zona Urbana de Querétaro, compatible con el uso urbano. No existe declaratoria para ser considerado el predio en alguna categoría de protección, toda vez que está fuera de algún área natural protegida en cualquiera de sus modalidades tanto de carácter federal, estatal o municipal.*

*El predio localiza totalmente fuera de áreas terrestres prioritarias, áreas hidrológicas prioritarias o áreas de interés para la conservación de las aves.*

*La unidad ambiental sobre la cual se ubica el predio de estudio, en términos generales, se encuentra en proceso de transformación, ya que las actividades realizadas en las colindancias han mermado la calidad del ecosistema dado que los componentes de dicho ecosistema han sido impactados fuertemente, teniendo como principal causa la acción antropogénica.*

*La Avenida El Campanario que se ubica al norte de sitio del proyecto constituye la vía de acceso al sitio del proyecto y es garantía de un desplazamiento rápido a diferentes áreas urbanas.*

*Los predios cuentan con un uso de suelo Comercial y de Servicios (CS) donde es permitida la construcción del hotel.*

*El valor del suelo que tiene la superficie forestal bajo las condiciones actuales es limitado y no representa un beneficio tangible para sus poseedores que incida directamente en su economía, elevándose el precio por unidad de superficie como consecuencia del cambio de su potencialidad hasta en más del cien por ciento; de manera que, como consecuencia del cambio del uso de suelo se logrará una derrama económica considerable en beneficio directo de sus propietarios.*

*En la localidad donde se desarrollará el proyecto existe disponibilidad de mano de obra, servicios e insumos necesarios para el desarrollo del proyecto en el sitio*

*No se contemplan sitios alternativos para la construcción del proyecto ni se evalúan otras opciones".*

3) El período requerido para realizar el cambio de uso de suelo es de **12 meses** en el cual se desglosan las siguientes actividades:

- A. Delimitación física de la superficie*
- B. Selección y rescate de flora*
- C. Rescate de ejemplares de fauna*
- D. Desmonte del terreno*
- E. Despalme del terreno*
- F. Excavaciones y cortes".*

4) Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Los **promoventes** ingresaron lo plasmado a continuación respecto a los residuos referentes al cambio de uso de suelo:

*"Durante el cambio de uso de suelo se producirán los siguientes desechos sólidos:*

RESIDUOS SÓLIDOS PRODUCIDOS DURANTE EL CAMBIO DE USO DE SUELO.		
Residuo	Características	Disposición Final





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

Desechos generados por la preparación y consumo de alimentos por los trabajadores.	Residuos orgánicos, la cantidad producida será de aproximadamente 35 kg/día (0.5 kg/trabajador/día).	Serán conducidos por una empresa autorizada en la recolección, manejo y transporte de residuos sólidos no peligrosos hasta el relleno sanitario municipal
Material vegetal producto del retiro de materia vegetal.	Se retirará un total de 4,556 ejemplares herbáceos; 1,527 ejemplares arbustivos y 1,104 ejemplares arbóreos. Se calcula un total de 280 m <sup>3</sup> de material vegetal.	Se buscará que parte del material obtenido por desmonte y despalme sea incorporado al suelo en el sitio del proyecto; el material que no pueda ser utilizado en el lugar se retirará y enviará a un sitio de tiro autorizado.
Suelo vegetal producto del despalme.	El material obtenido será aproximadamente 4,300 m <sup>3</sup> .	Parte de este material se utilizará para la conformación de las áreas verdes del hotel; el resto será retirado del sitio y enviado a tiros autorizados por el municipio.
Material producto de excavaciones y cortes.	El material obtenido será aproximadamente 200 m <sup>3</sup> .	El material será retirado del sitio y enviado a tiros autorizados por Gobierno del Estado de Querétaro, a un banco de tiro autorizado por la SEDESU del Estado.

#### Aguas residuales.

Los desechos líquidos serán producto del aseo y descargas fisiológicas en letrinas portátiles que serán rentadas, las descargas se irán almacenando en ellas y serán transportadas y dispuestas en sitios autorizados como parte del contrato de servicio del arrendador de las letrinas; por lo que en el sitio no se efectuarán éstas descargas.

#### Emisiones atmosféricas.

Las emisiones atmosféricas contaminantes serán ocasionadas por la combustión de diésel y gasolina en la maquinaria y vehículos de transporte, y estarán formadas principalmente por partículas suspendidas, dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), hidrocarburos (HC) y monóxido de carbono (CO). Debido al movimiento de la maquinaria y el manejo de materiales desmonte, despalme y cortes se producirán emisiones de polvos hacia la atmósfera.

#### Producción de ruido.

Para efectos de prevenir y controlar la contaminación ambiental originada por la emisión de ruido, el Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido establece los siguientes niveles permisibles expresados en dB (A).

NIVELES DE RUIDOS PERMITIBLES EN VEHÍCULOS			
Peso bruto vehicular	Hasta 3,000 kg	Más de 3,000 kg y Hasta 10,000 kg	Más de 10,000 kg
Nivel máximo permisible dB(A)	79	81	84



*Handwritten signature*



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

Durante las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto, se buscará no exceder los niveles de ruido establecidos en este reglamento; aunque se prevé que se presenten situaciones en que se emitan niveles superiores a los permitidos; en cuyo caso se buscará que sea por periodos cortos de tiempo. Durante esta etapa también se dará cumplimiento a lo establecido en la Norma oficial mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición”.

**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 los **promoventes** 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 Ecológico General del Territorio (POEGT).

El **proyecto** se encuentra dentro de las Unidad Ambiental Biofísica 52 “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo”, para el cual los **promoventes** lo vincularon al **proyecto** de la siguiente manera:

VINCULACIÓN DEL PROYECTO, CON LA DIRECCIÓN Y ESTRATEGIAS DE LA UBA 52.				
Grupo.	Dirección.	Est rat egias.	Descripción.	Vinculación con el Proyecto.
Grupo 1: Dirigidas a lograr la Sustentación Ambiental del Territorio.	A) Dirigida a la Preservación.	1	Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad	No aplica.
		2	Recuperación de especies en riesgo.	El programa de rescate de fauna recuperará ejemplares en riesgo. Asimismo, el proyecto propone rescatar 593 ejemplares florísticos presentes en el sitio.
		3	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se realizó un análisis de las especies de flora y fauna en el sitio del proyecto para detectar especies incluidas en la norma 059-semarnat-2010.
	B) Dirigidas al aprovechamiento sustentable.	4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	No aplica.





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

		5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No aplica.
		6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplica.
		7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Se realizará el rescate de 593 ejemplares florísticos forestales presentes en el sitio
		8	Valoración de los servicios ambientales.	No aplica.
	C) Dirigidas a la protección de los recursos naturales.	12	Protección de los ecosistemas.	La protección al ecosistema terrestre se efectuará al realizar el rescate y reubicación de flora y fauna.
		13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplica.
	D) Dirigidas a la restauración.	14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	No aplica.
	E) Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	15	Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No aplica.
		15 BIS	Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	No aplica.
		18	Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	No aplica.
Grupo 2: Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana	A) Suelo urbano y vivienda.	24	Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	No aplica.
	B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias.	25	Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil.	No aplica.



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

		26	Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras.	No aplica.
	C) Agua y saneamiento.	27	Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	No aplica.
		28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	No aplica.
		29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No aplica.
		D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	31	Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
	32		Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El sitio propuesto para el desarrollo del proyecto es apto para el desarrollo urbano.
	E) Desarrollo social.	35	Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No aplica
		36	Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplica



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

		37	<i>Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</i>	<i>No aplica</i>
		38	<i>Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</i>	<i>No aplica</i>
		39	<i>Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</i>	<i>No aplica.</i>
		40	<i>Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</i>	<i>No aplica.</i>
		41	<i>Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</i>	<i>No aplica.</i>
Grupo 3: Dirigidas al Fortalecimiento de la Gestión y la Coordinación Institucional.	A) Marco jurídico.	42	<i>Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.</i>	<i>No aplica.</i>
	B) Planeación del ordenamiento territorial.	43	<i>Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.</i>	<i>No aplica.</i>
		44	<i>Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</i>	<i>No aplica.</i>

Al respecto de la vinculación anterior, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.



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

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el cambio de uso de suelo para el Desarrollo Alto Celeste, en el Municipio de Querétaro, Qro., queda dentro de la demarcación territorial de la Unidad de Gestión Ambiental número 267, denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", para lo cual, los **promovientes** vincularon lo siguiente:

LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL UGA No. 267 APLICABLES AL PROYECTO				
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. No aplica	
		A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	El hotel tendrá políticas para el uso eficiente del agua, se instalarán dispositivos que permitan usarla de manera eficiente y reducir sus consumos, sin dejar de satisfacer las necesidades ni afectar el desarrollo de las actividades del proyecto.
		A003	Se aplicarán programas para la techificación del riego 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
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes	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	El hotel contará con redes de drenaje sanitario con la capacidad suficiente para cubrir sus necesidades



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

	nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.		contemplan localidades con una población mayor a 2,500 habitantes.	
		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.	El hotel contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que tratará el 100% del agua generada durante su operación.
		A008	Se instrumentará un programa dirigido a la limpieza y desazolve de los ríos, así como la mejora de la calidad del agua, en un lapso no mayor de tres años. Con especial atención a los ríos El Marqués y El Pueblito, incluyendo a las UGAs que abarcan el río Querétaro.	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. No aplica	El proyecto contempla la colocación de trampas de sólidos, para disminuir el arrastre 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.	Las actividades contempladas en el proyecto no afectará la calidad del agua de presas, bordos o corrientes de agua.
		A015	Se aplicará un programa dirigido al uso y tratamiento adecuado de los desechos generados en todos los ranchos ganaderos, de modo que no se contaminen agua, suelo y aire, en un lapso máximo de cinco años. Con especial atención a los municipios de El Marqués, Colón, Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Amealco, Querétaro y Tequisquiapan.	No 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
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes	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
		A021	Se aplicará el reglamento de Verificación Vehicular del estado de Querétaro, para	Los vehículos involucrados en las labores de preparación



establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.		que obligue a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado.	del sitio y construcción serán sometidos a un programa de mantenimiento y contarán con verificación vehicular.
	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
	A023	Se sustituirán los hornos tradicionales para la producción de ladrillo por hornos ecológicos (con quemador para combustible líquido y/o sólido o de energía solar) y se creará un reglamento de producción en conjunto con los productores	No aplica
	A024	Se aplicará el reglamento para el transporte de materiales con respecto a la verificación y cubierta de carga. Con especial atención a la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, Vizarrón, Colón y San Juan del Río.	Los camiones que transporten materiales hacia y desde el sitio del proyecto deberán hacerlo con la caja tapada con lona, que impida el derrame de éstos en el camino.
	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	No aplica



			los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués.	
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.	A028	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.	No aplica
		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.	El Hotel contará con el servicio de recolección de basura, además se instalarán contenedores que fomentarán la separación de basura.
		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 micro generadores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final	No aplica
		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	No aplica.



			apertura de nuevos tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación. En un lapso no mayor de tres años.	
		A047	Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGAs con agricultura de riego y temporal.	No aplica.
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. A049	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 los visitantes sobre cada iglesia representada.	No aplica
L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A050	Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50 %. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.	No aplica.
		A055	Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a barrancas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.	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	No aplica

*[Handwritten signature]*



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

			especial atención a las zonas urbanas de Jalpan, Querétaro y Amealco.	
		A061	Se establecerá un mercado ecológico al menos uno por región, que funcione como un atractivo turístico, en donde se expendan productos 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.	No aplica
L14	Mantener de forma Permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y Geomorfológicos).	A067	Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	El proyecto cuenta con un Programa de rescate y reubicación de especies forestales y un Programa de rescate y reubicación de fauna. Dentro del predio no existe vegetación que esté en la lista de especies en riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Sin embargo sí hay especies de fauna listadas en esta norma.
		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
		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	Se realiza la presente Manifestación de Impacto Ambiental previo a la construcción del Hotel.





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

			previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto	
		A074	Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la queme, en un lapso no mayor de un año.	Durante las etapas de preparación y construcción del proyecto se evitará en todo momento invadir o usar espacios ajenos a la poligonal del proyecto, asimismo, se mantendrá un control de los residuos producidos, los cuales se almacenarán temporalmente en zonas sin vegetación y debidamente seleccionadas. Las medidas de mitigación contemplan que todos los residuos de la obra se deberán depositar en bancos de tiro autorizados
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
		A084	Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) y reglamentos aplicables, el establecimiento de instalaciones termoeléctricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, a menos de 10 Km de distancia de asentamientos	No aplica

*Handwritten signature*



			humanos y aquellas zonas de interés para la conservación.	
		A085	Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No 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
		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 otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.	Con las obras de conservación de suelo propuestas 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 sumadas a obras de conservación del suelo, para evitar la continua erosión hídrica y eólica.	No aplica
L20	Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las	A107	Se aplicarán programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de ecotecias 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,	No aplica



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

	comunidades rurales.		celdas solares, o cualquier otra aplicable, en un plazo no mayor de un año.	
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
		A110	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cuatro 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 municipales, 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 de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	Las medidas de mitigación de impactos contemplan la separación, manejo y confinamiento final de los residuos sólidos urbanos y peligrosos que se generen durante la ejecución del proyecto.

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

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro

Los **promoventes** vincularon el **proyecto** con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro de la siguiente manera:

*"Según el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, el predio se ubica en la UGA No. 100 denominada Zona Urbana de Querétaro.*





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

DATOS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL No. 100	
Nombre	Zona Urbana de Querétaro
Superficie (ha)	20,503.25
Número de Unidades Geográficas	3
Política principal	Urbana
Lineamiento	L100
Estrategias	EDU-01, EDU-02, EDU-03, EDU-04, EDU-05, EDU-06, EDU-07, EDU-08, EDU-09
Criterios	RAAH, FFS, ASAEA, PASSR, PCCAEA, PCCS
Usos compatibles	CF, CA, AVR, PUR, TA, ZSR, ESR, URB
Usos incompatibles	AGP, EX
Conservación y Forestal (CF), Cauces y Cuerpos de Agua (CA), Agropecuario (AGP), Extractivo (EX), Áreas verdes y recreativas rurales (AVR), Parques Urbanos y Recreativos (PUR), Turismo Alternativo (TA), Equipamiento y Servicios Rurales (ESR), Zonas de Salvaguarda y Riesgo (ZSR), usos urbanos (URB) Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos (RAAH), Flora y Fauna Silvestre (FFS), Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos (PASSR), Aprovechamiento Sustentable del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos (ASAEA), Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos (PCCAEA), Prevención y Control de la Contaminación del Suelo (PCCS).	

ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD CON LOS CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA DE LA UGA No 100		
Lineamiento	Criterio de regulación	Vinculación con el proyecto.
Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos (RAAH)	RAAH-01 Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico.	El promovente no tiene inferencia sobre la elaboración de los programas de desarrollo urbano, sin embargo, respetará las disposiciones que de ellos emanen.
	RAAH-02 En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva.	No aplica.
	RAAH-03 En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.	No aplica
	RAAH-04 Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental.	No aplica.





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

	RAAH-05 Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos.	No aplica.
	RAAH-06 Las autoridades federales, estatales y municipales, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable.	No aplica.
	RAAH-07 El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.	No aplica.
	RAAH-08 En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.	No aplica.
	RAAH-09 La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida.	No aplica.
	RAAH-10 Las autoridades de la federales, estatales y municipales, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.	No aplica.
Flora y Fauna Silvestre (FFS)	FFS-01 La preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio.	El proyecto cuenta con un Programa de rescate y reubicación de especies forestales y un Programa de rescate y reubicación de fauna.
	FFS-02 La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación.	

*[Handwritten initials]*



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

	No aplica	
	FFS-03 La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.	Dentro del predio no hay vegetación que esté en la lista de especies en riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo. Sin embargo sí hay especies de fauna listadas en esta norma. Se cuenta con un programa de rescate y reubicación de fauna.
	FFS-04 El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies.	No aplica.
	FFS-05 El fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre.	No aplica.
	FFS-06 La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad.	No aplica.
	FFS-07 El fomento y desarrollo de la investigación de la fauna y flora silvestre, y de los materiales genéticos, con el objeto de conocer su valor científico, ambiental, económico y estratégico.	No aplica.
	FFS-08 El fomento del trato digno y respetuoso a las especies animales, con el propósito de evitar la crueldad en contra de éstas.	No aplica.
	FFS-09 El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales.	No aplica.
	FFS-10 El conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habiten.	No aplica.
Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (ASAEA)	ASAEA-01 Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico.	No aplica
	ASAEA-02 El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los	No aplica



Handwritten mark



	ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico.	
	ASAEA-03 Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas forestales y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos.	No aplica
	ASAEA-04 La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes realicen obras o actividades que afecten dichos recursos.	No aplica
Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos (PASSR)	PASSR-01 El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.	El uso de suelo propuesto es compatible con la UGA municipal por lo que no se alterara el equilibrio del sitio.
	PASSR-02 El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva.	No aplica
	PASSR-03 Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.	El proyecto cuenta con un programa de conservación de suelos.
	PASSR-04 En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.	El proyecto cuenta con un programa de conservación de suelos.
	PASSR-05 En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas	No aplica
	PASSR-06 La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.	Durante la etapa de preparación del sitio se tomarán las medidas necesarias para evitar la pérdida de suelo.
Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los	PCCAEA-01 La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país.	No aplica

*[Handwritten signatures]*



Ecosistemas Acuáticos (PCCAEA)	PCCAEA-02 Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.	El proyecto no ocasionará la contaminación de ríos, vasos o aguas del subsuelo.
	PCCAEA-03 El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.	No aplica
	PCCAEA-04 Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.	El proyecto contempla la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales.
	PCCAEA-05 La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.	El proyecto contempla la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales.
	Prevención y Control de la Contaminación del Suelo (PCCS)	PCCS-01 Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo.
PCCS-02 Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos.		Se tendrá un manejo y disposición adecuados de los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto.
PCCS-03 Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes.		
PCCS-04 La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas y considerar sus efectos sobre la salud humana a fin de prevenir los daños que pudieran ocasionar.		No aplica
PCCS-05 En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable.		No aplica.

f



M



Las estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro se definieron en función del estado deseado para cada Unidad de Gestión Ambiental y permiten cumplir dicho objetivo. En la tabla siguiente se presentan las estrategias definidas para la Unidad de Gestión Ambiental No.100.

ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS DE LA UGA No 100		
Estrategia	Descripción	Vinculación
EDU-01	Desarrollar las actividades urbanas de acuerdo a lo dispuesto al Plan Municipal de Desarrollo e instrumentos de planeación urbana vigentes, evitando el desarrollo de proyectos urbanos con falta de acreditación legal y falta de apego a la normatividad en materia ambiental vigente.	El predio considerado para el desarrollo del proyecto está considerado por los instrumentos normativos para ser urbanizado. Durante las diferentes etapas del proyecto se respetará la normatividad ambiental vigente.
EDU-02	Informar claramente los polígonos de los actuales centros de población y las zonas proyectadas para el crecimiento de la mancha urbana para que la población tenga pleno conocimiento de los límites permitidos para el desarrollo de proyectos urbanos.	No aplica
EDU-03	Priorizar la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	El proyecto se desarrollará sobre un predio baldío y contribuirá a optimizar el espacio urbano
EDU-04	No permitir la autorización, regularización o el establecimiento de asentamientos humanos que no tengan bases técnicas y jurídicas ambientales, incluyendo zonas de recarga hidrológica, así como las identificadas en los Atlas de Riesgo, con pendientes mayores a 20° o zonas de influencia de instalaciones que puedan representar una amenaza químico-tecnológica, sanitaria o cualquier otra que pueda representar un riesgo para la población.	El sitio del proyecto no se ubica en un sitio que pueda representar un riesgo para sus usuarios.
EDU-05	Asegurar que en la generación de aguas residuales se cuente con sistemas de tratamiento que cumplan con la NOM correspondiente.	El hotel contará con una planta de tratamiento de aguas residuales.
EDU-06	Establecer sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras en la edificación de nuevos desarrollos.	El hotel contará con drenajes independientes para aguas negras, grises y pluviales.
EDU-07	Utilizar especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes, parques y jardines de los desarrollos inmobiliarios. En caso de existir especies nativas en el área a desarrollar estas deberán	El proyecto cuenta con un Programa de reubicación de vegetación forestal



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

	<i>ser reutilizadas y/o reubicadas preferentemente en las áreas verdes del proyecto, o aledañas a zonas con una cobertura aceptable de vegetación.</i>	
EDU-08	<i>Generar y operar un Programa Integral Municipal de Manejo de Residuos sólidos, que contemple la separación, recolección, disposición y las acciones municipales del Programa Municipal de Educación Ambiental</i>	<i>Se implementarán procedimientos y acciones basados en criterios sanitarios, ambientales y la viabilidad técnicoeconómica ambiental, a fin de optimizar el manejo de los residuos, buscando su reducción desde la fuente de generación hasta su disposición final.</i>
EDU-09	<i>Mantener una franja de amortiguamiento de al menos 20 m en áreas que colinden con UGA's de Protección, concentrada preferentemente en las áreas verdes en el caso de nuevos desarrollos inmobiliarios.</i>	<i>No aplica</i>

Asimismo, dentro de la información adicional ingresada, los **promovientes** incluyeron lo siguiente:

<b>VINCULACIÓN DEL PROYECTO LAS ESTRATEGIAS DE LA UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL No. 100 DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO LOCAL DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO</b>		
<b>Estrategia.</b>	<b>Descripción.</b>	<b>Vinculación con el Proyecto.</b>
EDU-04	<i>No permitir la autorización, regularización o el establecimiento de asentamientos humanos que no tengan bases técnicas y jurídicas ambientales, incluyendo zonas de recarga hidrológica, así como las identificadas en los Atlas de Riesgo, con pendientes mayores a 20° o zonas de influencia de instalaciones que puedan representar una amenaza químico-tecnológica, sanitaria o cualquier otra que pueda representar un riesgo para la población.</i>	<i>Se ha calculado que volumen de agua infiltrada en el sitio del proyecto es de 8,557.37 m³/año. En la manifestación de impacto ambiental se han propuesto medidas para compensar parcialmente el impacto ocasionado por el cambio de uso de suelo. En los sitios aledaños al predio donde se desarrollará el proyecto no existen instalaciones que puedan representar una amenaza químico-tecnológica, sanitaria o de cualquier otra índole. Para la Zona de Estudio, la elevación en la parte alta es de 1941msnm y la elevación en la parte baja es de 1921msnm, por lo que la diferencia en elevaciones es de 20 m. La longitud del terreno es de 100 m, entonces la pendiente media del terreno es de 10° y su cálculo de estimación se adjunta. Para evitar cualquier tipo de riesgo se tomarán en cuenta las recomendaciones proporcionadas por un Estudio de Mecánica de Suelos de manera que las cimentaciones del hotel funcionen</i>



		adecuadamente durante la vida útil del proyecto.
--	--	--

**Estimación de la pendiente:**

Con el fin de estimar de manera muy aproximada la inclinación o pendiente de predio en estudio, se utilizan las cotas de plano topográfico 1008-LI-TO01.dwg ya proporcionado en estudio previo, y considerando la zona del desplante de proyecto sobre el área motivo de CUS, se proyecta aproximadamente una línea de referencia por presentar el mayor pronunciamiento, en la parte media en sentido norte-sur. Se obtienen las siguientes lecturas en el descenso de nivel de manera parcial para poder obtener un desnivel total, se refieren los que intersectan línea de referencia mencionada;

COTAS DE NIVEL PLANO TOPOGRAFÍA.			
Cota de nivel en línea de referencia proyectada en sentido norte-sur	Cota de nivel en línea de referencia proyectada en sentido norte-sur	Descenso de nivel, metros	Longitud de línea de referencia, metros
1876	1866 (cota 114)	10	
114	101	13	
TOTAL		23	138.18

Se forma un triángulo equilátero con lado 23 metros de descenso de nivel e hipotenusa de 138.18 metros, los cuales se utilizan para estimar el ángulo de inclinación o pendiente mediante función senoidal;

$$\text{Seno ángulo} = \text{cateto opuesto} / \text{hipotenusa} = 23 \text{ metros} / 138.18 \text{ metros} = 0.1664$$

Tomando la función inversa para obtener el ángulo,

$$\text{Ángulo} = \text{Ángulo seno} (0.1664) = 0.1672 \text{ radián}$$

Ahora, utilizando tabla de conversión trigonométrica o alternativamente mediante la conversión directa de radián a grados se obtiene,

$$\text{Ángulo} = (0.1672 \text{ radianes}) (57.29 \text{ grados} / 1 \text{ radián})$$

$$\text{Ángulo} = 10^\circ \text{ grados (aproximadamente).}$$

Este valor estimado de inclinación o pendiente es menor a 20°. Por lo tanto se hace la aclaración que, en lo referente a la Estrategia EDU-04 no es aplicable establecer una vinculación del proyecto a ésta Estrategia de la Unidad de Gestión Ambiental No. 100 del Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Querétaro. Sin embargo, en la manifestación de impacto ambiental se han propuesto medidas para compensar parcialmente el impacto ocasionado por el cambio de uso de suelo (ver apartado correspondiente).

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

Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Villa Cayetano Rubio

Los **promoventes** realizaron la siguiente vinculación:



"DESARROLLO ALTO CELESTE, QUERÉTARO"  
Promotora La Carambada, S.A. de C.V. y Otros  
Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



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

"El Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Villa Cayetano Rubio aprobado el 11 de diciembre de 2007 y publicado en el Periódico Oficial del Estado "La Sombra de Arteaga", indica que el predio identificado como Lote 92, Manzana III del Fraccionamiento Balcones del Acueducto y con superficie de 12,005.59 m<sup>2</sup>, cuenta con un uso de suelo Habitacional (H5). Sin embargo, en sesión ordinaria de Cabildo del día 12 de abril de 2012, el H. Ayuntamiento del Municipio de Querétaro aprobó el acuerdo relativo a la autorización de cambio de uso de suelo de Habitacional a Comercial y de Servicios (CS).

Por otra parte, el lote identificado como fracción 7-7 localizado en la Zona I denominada Marco de acceso del Fraccionamiento Hacienda el Campanario cuenta con un uso de suelo Comercial y de Servicios (CS).

**Vinculación**

La tabla de Compatibilidad de Usos presentada en el Anexo 1 del Acuerdo de Cabildo de fecha 25 de noviembre de 2008, Relativo a la autorización para la modificación de las memorias descriptivas completas correspondientes a los planes parciales de Desarrollo Urbano Delegacional de Centro Histórico, Epigmenio González, Felipe Carrillo puerto, Félix Osóres Sotomayor, Josefa Vergara y Hernández, Santa Rosa Jáuregui y Villa Cayetano Rubio, indica que en el uso de suelo "Comercial y de Servicios" (CS) es permitida la construcción de Hoteles, albergues, hostales y casas de huéspedes".

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

**Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) aplicables al proyecto:**

Los promoventes vincularon al respecto lo siguiente:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES AL PROYECTO.		
Norma	Descripción	Acción
NOM-041-SEMARNA T- 2015.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se vigilará que los vehículos motorizados que se utilicen para el cambio de uso de suelo no excedan los límites máximos permisibles de emisión de gases establecidos en esta norma.
NOM-045-SEMARNA T- 2006.	Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Se vigilará que los vehículos motorizados que se utilicen para el cambio de uso de suelo cumplan con los límites máximos permisibles de opacidad.
NOM-059-SEMARNA T- 2010.	Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental. Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.	Se elaboró un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre con la finalidad de proteger las especies de fauna presentes en el predio que se encuentran listadas en esta norma.

f



R



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.	Se vigilará que los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados que se utilicen para el cambio de uso de suelo no excedan los niveles máximos permisibles de ruido establecidos en esta norma.
------------------------	---	--

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con dichas Normas Oficiales Mexicanas, por el contrario, deberá dar cumplimiento a las mismas.

### Áreas Naturales Protegidas.

Los **promoventes** indicaron lo citado a continuación:

"El predio no se localiza dentro de ningún Área Natural Protegida de ámbito Municipal, Estatal o Federal (Figura III.4). Las más próximas son El Tángano (categoría: zona sujeta a conservación ecológica) y Bordo Benito Juárez (categoría: zona de preservación ecológica de centro de Población con subcategoría de Parque Intraurbano, ubicadas al sur y poniente del polígono en estudio".

De todo lo descrito anteriormente, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna a los ordenamientos jurídicos vinculados por los **promoventes**, siempre y cuando se dé cumplimiento a los términos y condicionantes que a continuación se describirán.

### **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 los **promoventes** 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**.

Dentro de la información adicional y respecto al cambio de uso de suelo, los **promoventes** indicaron lo siguiente:

#### **Sistema Ambiental.**

"Sistema Ambiental.

Para el presente Proyecto, el Sistema Ambiental, corresponde a la Microcuenca No. 143, denominada La Cañada, cuya superficie corresponde a 6,717.302 has,

#### **Área de Influencia.**

Para la delimitación de la zona de influencia ambiental, se tomaron en consideración los parámetros del medio físico como Topografía, Geomorfología, Litología, Edafología, Clima; por su parte, los parámetros del medio Biótico considerados correspondieron a Tipo de Vegetación y Distribución, así como zona de desplazamiento libre de fauna silvestre. Un tercer factor utilizado en la delimitación de la zona de influencia ambiental, correspondió a la ubicación de las localidades adyacentes, así como los Usos del Suelo de la zona.

Con base en lo anterior, se estableció una Zona de Influencia Ambiental de 24.34 has, la cual se proyecta principalmente hacia el Sur, Suroeste y Oeste, en consideración al comportamiento del sistema Natural y de la

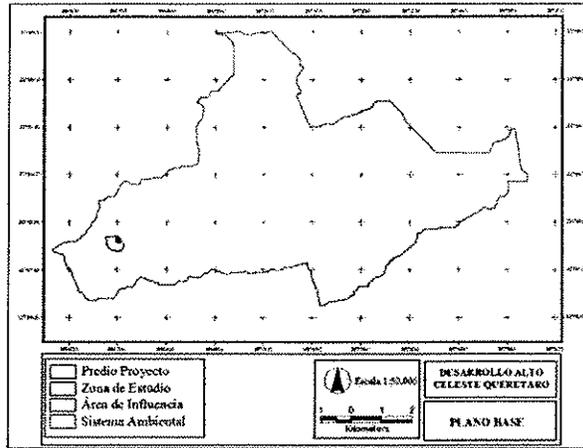




"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

proyección de los posibles impactos. Las coordenadas que delimitan la Zona de Influencia Ambiental se presentan en la Tabla 7.1. El total de la Zona de Influencia, se ubica dentro del Sistema Ambiental de Microcuenca La Cañada.

...



...

### Predio del Proyecto y Zona de Estudio.

El Proyecto Desarrollo Alto Celeste Querétaro, se pretende construir en un predio de 1.436 has, conformado por el Lote 92, manzana III del Fraccionamiento Balcones del Acueducto y lote 7-7 del Fraccionamiento el Campanario, en el Municipio de Querétaro. La Poligonal del predio se presenta en la Tabla 7.3. Dentro del predio del Proyecto, se observa la Zona de Estudio, la cual corresponde a la porción forestal con superficie de 0.755 has y cuya poligonal se presenta en la Tabla 7.4. Tanto la zona de estudio como el proyecto a construir, se encuentra Embébedo en la Mancha Urbana, rodeado por terrenos con Usos Habitacionales.

...

### A) Climatología. Tipo de Clima.

La Microcuenca La Cañada, en un 84.42% de su superficie presentan un clima de tipo Semiseco Templado (Bs1kw) el cual cubre del estado de Querétaro, alrededor del 37.28 % de su territorio. Su porcentaje de precipitación invernal es menor del 5%, con invierno fresco. En general, las temperaturas medias anuales oscilan entre 12° y 18°C. La cantidad de lluvia anual va de 450 a 630 mm, y es en los meses de Junio y Julio cuando se presenta la mayor incidencia.

La superficie restante de la Microcuenca, del 15.58%, ubicada al Oeste, presenta un clima de tipo Semiseco semicálido (BS1hw), el cual cubre del estado de Querétaro aproximadamente un 9.06%. Este clima tiene una temperatura media anual mayor de 20°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C, temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Para conocer el comportamiento de los fenómenos meteorológicos en el Sistema Ambiental, se utilizará la información de dos estaciones meteorológicas cercanas a la Microcuenca La Cañada; la correspondiente a la Estación Meteorológica de Querétaro y la Estación Meteorológica del Marques.





## Estación Meteorológica de Querétaro:

### -Temperatura

...

De acuerdo a esta estación, la Temperatura Media Anual es de 18.7 °C, con una media anual de 20.7°C para el 2011 como el más caluroso, mientras que el año más frío fue el año 2014, con una media anual de 13.9°C. Con respecto al comportamiento anual, se tiene que la época calurosa es la primavera, donde los meses de Abril, Mayo (el más caluroso) y Junio, presentan medias mensuales de 20.8°C, 22.2°C y 21.6°C, respectivamente, así mismo, la zona calurosa se extiende hasta Julio y Agosto. Por su parte, la Temporada fría del año, es el Invierno, donde el mes más frío es Enero con 14.8°C (CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C, Inédito, en INEGI, 2016).

### -Precipitación

Para la Precipitación, la media anual es de 552.2 mm, siendo el 2000 el año más seco, con una media anual de 187.7 mm, mientras que 1933 fue el más lluvioso con 999.2 mm. Con respecto al comportamiento anual, tenemos que la Precipitación es de Verano, teniendo dos picos, el de mayor altura corresponde al mes de Julio, el cual muestra 127.5 mm como media mensual, y es precedido por los 103.5 mm del mes de Junio. Dicha precipitación alta, baja en el mes de Agosto con 91 mm y sube nuevamente en un pico de menor magnitud en el mes de Septiembre, donde debido a los fenómenos meteorológicos de las costas, aumenta la precipitación a los 94.6 mm como media mensual. Por su parte, la temporada seca del año va del Invierno a inicios de la Primavera, donde los meses de Diciembre, Enero, Febrero (el más seco) y Marzo, presentan medias mensuales de 8.2 mm, 10.8 mm, 7.5 mm y 7.6 mm, respectivamente (CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm, Inédito en INEGI, 2016) (Tabla 7.5).

...

### - Heladas.

De acuerdo a la información de esta Estación, el Sistema Ambiental presentan de muy baja a casi nula susceptibilidad a heladas toda vez que de 1990 a 2015 solo se han presentado dicho fenómeno meteorológico en 1.33% que corresponde 117 días registradas. Con respecto al comportamiento de las heladas a lo largo del año durante el período de tiempo, se tiene que los meses con mayor incidencia son en invierno donde los meses de Diciembre, Enero y Febrero tienen respectivamente 29, 30 y 34 días registrados con heladas (CNA. Registro de Heladas, Inédito en INEGI, 2016).

...

### - Granizadas.

En un periodo de 9 años, no se ha presentado ninguna granizada, por lo cual, el Sistema Ambiental, se considera de nula a baja susceptibilidad a dicho fenómeno meteorológico (IMTA, 2000. ERIC II para Windows). No obstante, el comportamiento general de las granizadas indica una presencia irregular y se observan con mayor frecuencia en la estación más cálida del año, a finales de primavera y hasta mediados del verano. En el estado de Querétaro predominan en rango de 0 a 2 días al año, hacia el Sur y Centro de la entidad, en las cercanías de El Marqués, Ezequiel Montes y San Pedrito, las granizadas son del orden de los 2 a 4 días (Tabla 7.5) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows; INEGI. Síntesis Geográfica del Estado de Querétaro).

### - Niebla.

En un periodo de 9 años se han registrado 21 días con niebla; por lo cual, el Sistema Ambiental, a la porción que corresponde información por esta Estación Meteorológica, se considera de baja a muy baja susceptibilidad a dicho fenómeno meteorológico; si bien, los pocos registros que se tiene de niebla, permite inferir que éstas se encuentran ligadas a la época de precipitación, así como de baja temperatura, ya que sus mayores registros son





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

en Junio y Julio, que son los meses de mayor precipitación, y Septiembre. Aun cuando no hay un patrón bien definido del comportamiento de las nieblas a lo largo del año, cabe mencionar que en el periodo de análisis, los meses que no tienen ningún registro de dicho fenómeno son: Marzo, Abril, Septiembre y Octubre (Tabla 7.5) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows).

- Tormentas eléctricas.

El sistema Ambiental, se considera como de baja susceptibilidad a Tormentas Eléctricas, ya que en un periodo de 9 años, sólo se presentaron en 40 días (1.22%). Este fenómeno meteorológico, a diferencia de los anteriores analizados, si muestra un comportamiento muy marcado, ya que coincide en su totalidad con la temporada de lluvias, donde Junio, Julio y Agosto, tienen un total de 13, 8 y 4 días registrados, respectivamente. Por su parte, los meses de Febrero, Marzo y Diciembre, no tienen ningún registro al respecto (Tabla 7.5) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows).

- Nortes.

El Sistema Ambiental muestra baja susceptibilidad a Nortes, ya que su efecto en el Municipio de Querétaro, es de tipo indirecto.

- Tormentas Tropicales y Huracanes.

El Sistema Ambiental no muestra susceptibilidad a Tormentas Tropicales o Huracanes.

Estación Meteorológica de El Marqués:

-Temperatura

La estación Meteorológica El Marqués presenta una Temperatura Media Anual de 16.7 °C. Con respecto al comportamiento anual, se tiene que la época calurosa es la primavera, donde los meses de Abril, Mayo (el más caluroso) y Junio, presentan medias mensuales de 18.5°C, 19.8°C y 19.7°C, respectivamente, así mismo, la zona calurosa se extiende hasta Julio y Agosto. Por su parte, la Temporada fría del año, es el Invierno, donde el mes más frío es Enero con 12.7°C (CNA. Registro Mensual de Temperatura Média en °C, Inédito, en CGSNEGI, 1993).

-Precipitación

Para la Precipitación, la media anual es de 485.4 mm. Con respecto al comportamiento anual, tenemos que la Precipitación es de Verano, teniendo dos picos, el de mayor altura corresponde al mes de Julio, el cual muestra 108.3 mm como media mensual, y es precedido por el mes de Junio con 78.6 mm. Para el mes de Agosto se tiene una precipitación de 88.1 mm y en Septiembre sigue disminuyendo con 87.7 mm. Por su parte, la temporada seca del año va del Invierno a inicios de la Primavera, donde los meses de Diciembre, Enero, Febrero (el más seco) y Marzo, presentan medias mensuales de 5.6 mm, 11.7 mm, 3.1 mm y 8.2 mm, respectivamente (CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm, Inédito en CGSNEGI, 1993) (Tabla 7.6).

- Granizadas.

En un periodo de 7 años, no se ha presentado ninguna granizada, por lo cual el Sistema Ambiental, en la zona que abarca la presente estación, se considera de nula a baja susceptibilidad a dicho fenómeno meteorológico (IMTA, 2000. ERIC II para Windows). No obstante, el comportamiento general de las granizadas indica una presencia irregular y se observan con mayor frecuencia en la estación más cálida del año, a finales de primavera y hasta mediados del verano. En el estado de Querétaro predominan en rango de 0 a 2 días al año; hacia el Sur y Centro de la entidad, en las cercanías de El Marqués, Ezequiel Montes y San Pedrito, las granizadas son del





orden de los 2 a 4 días (Tabla 7.6) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows; INEGI. Síntesis Geográfica del Estado de Querétaro).

- Niebla.

En un periodo de 7 años se han registrado 13 días con niebla; por lo cual, Sistema Ambiental, se considera de baja a muy baja susceptibilidad a dicho fenómeno meteorológico; si bien, los pocos registros no se puede observar un patrón bien definido del comportamiento de las nieblas a lo largo del año, cabe mencionar que en el periodo de análisis, los meses que no tienen ningún registro de dicho fenómeno son: Enero, Febrero, Abril, Mayo, Junio y Septiembre (Tabla 7.6) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows).

- Tormentas eléctricas.

La zona de estudio se considera como de baja susceptibilidad a Tormentas Eléctricas, ya que en un periodo de 7 años, sólo se presentaron en 55 días. Este fenómeno meteorológico, a diferencia de los anteriores analizados, si muestra un comportamiento muy marcado, ya que coincide en su totalidad con la temporada de lluvias, donde Mayo, Junio, Julio y Agosto, tienen un total de 9, 10, 4 y 12 días registrados, respectivamente. Por su parte, los meses de Diciembre, Enero y Marzo, no tienen ningún registro al respecto (Tabla 7.6) (IMTA, 2000. ERIC II para Windows).

- Nortes.

El Sistema Ambiental muestra baja susceptibilidad a Nortes, ya que su efecto en el Municipio de Querétaro, es de tipo indirecto.

- Tormentas Tropicales y Huracanes.

El Sistema Ambiental no muestra susceptibilidad a Tormentas Tropicales o Huracanes.

B) Fisiografía.

La Totalidad de la Microcuenca La Cañada se encuentra dentro de la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico, que abarca el 49.61% de la superficie del Estado de Querétaro. Esta provincia se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de todos tipos. La zona está integrada por grandes sierras volcánicas, coladas lávicas, conos dispersos o en enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto, depósitos de arena y cenizas. A un nivel más detallado la microcuenca, pertenece a la Subprovincia Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, la cual es la de mayor proporción del Estado de Querétaro corresponde al 46.19% de su superficie.

Con respecto a las Topoformas, la superficie de la microcuenca presenta 3 tipos de topoformas Sierra, Lomerío y Llanura. El 91.46% de superficie de la microcuenca ubicado en su porción central que se extiende de Norte a Sur, corresponde a Sierra, el 6.24% en la porción Este pertenece a Lomerío y en la menor proporción de la microcuenca con un 2.28%, para la porción Oeste es de Llanura.

C) Características Topográficas.

La Microcuenca La Cañada, se ubica dentro de los Municipio de Querétaro y El Marques. Topográficamente, es una zona que presenta elevaciones tanto al Norte como al Sur, permitiendo en la parte central, la presencia de lomeríos, que a su vez, dan origen a cañadas, hasta llegar a la porción de menor altitud, en la zona Oeste, en el área urbana del Valle de Querétaro.

Al Norte la Microcuenca, presenta las elevaciones de Cerro Grande de Santa Cruz, el cual alcanza los 2,310 msnm, y al Este de dicha elevación formando parte del mismo sistema, se observa a la Mesa La Calera, la cual alcanza los 2,160 msnm.





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

Por su parte, en la porción Sur de la Microcuenca, se observa al Cerro La Cañada, el cual alcanza los 2,040 msnm. Al Este de dicha elevación, en las inmediaciones a Saldarriaga, se observa una elevación sin nombre, con altitud de 2,010 msnm.

En la porción Noreste de la Microcuenca, se recibe a al Corriente del Río Querétaro, la cual a su paso con dirección Suroeste, es alimentada por varios escurrimientos. En la porción centro de la Microcuenca, se da origen a la Cañada, donde se ubica la localidad del mismo Nombre, y en la cual drena la Corriente del Río Querétaro, hasta salir en su porción Suroeste de la Microcuenca y continuar atravesando a la zona urbana de Querétaro, por medio de Avenida Universidad.

En la Porción Oeste de la Microcuenca, se observa una segunda Cañada, la cual se denomina Bolaños, que da origen a una corriente temporal que alimenta, en conjunto con la Corriente de Pedro de Mendoza, ubicada al Norte de la Cañada de Bolaños y fuera de la zona de la Microcuenca de Estudio, al Bordo Benito Juárez.

El Total de escurrimientos superficiales dentro de la Microcuenca, drenan primero en gradiente altitudinal, de Norte a Sur y Sur a Norte, siguiendo la ubicación de las elevaciones ya mencionadas, hasta unirse a la Corriente del Río Querétaro, la cual en su paso de Noreste a Suroeste, recibe todos los aportes superficiales de la zona de interés.

Con respecto a los Cuerpos de agua, dentro de la Microcuenca se observan varios de tipo temporal y de volúmenes bajos, los cuales carecen de nombre, y son usados para la captación de agua, como para control de avenidas.

#### D) Geología y Geomorfología. Características Geológicas.

La Microcuenca La Cañada se encuentra constituida por material de la Era Cenozoica, que abarca el 52.25% del Estado de Querétaro.

Con respecto a la unidad litológica es conformada por cuatro tipos:

El primer tipo, es el Basalto, el cual ocupa la Mayor superficie de la Microcuenca, y se extiende al Norte, Sur, Este y Oeste de la Microcuenca, embebiendo a las demás unidades litológicas, el Basalto, se observa también en dos pequeños Polígonos al Oeste de la Zona. En conjunto, esta Unidad ocupa el 53.35% de la superficie total. La Segunda Unidad se ubica en una franja al Norte y otra al Suroeste de la microcuenca y es del tipo Aluvial del Cuaternario, la cual corresponde al 16.06% de la microcuenca. La tercer unidad, ubicada al Este-Noreste, aledaño a la franja de Aluvial, corresponde a Arenisca con Conglomerado del terciario superior y ocupa el 2.10% de la Superficie y el cuarto tipo de unidad, localizado al Oeste, es de Toba acida del Terciario superior y abarca el 1.68% de la superficie.

El basalto es una roca de color negro, microlítica, con vidrio escaso y en general no vesicular. Está compuesta por plagioclasas y clinopiroxenos acompañados, dependiendo el caso, de olivino, hiperstena, magnética e ilmenita. Estos materiales constituyen junto con piroxeno el 95% de las lavas continentales y oceánicas.

Los suelos aluviales son suelos de origen fluvial, poco evolucionados aunque profundos. Aparecen en las vegas de los principales ríos. Se incluyen dentro de los fluvisoles calcáricos y eútricos, así como antosolesáricos y cumúlicos, si la superficie presenta elevación por aporte antrópico, o bien si han sido sometidos a cultivo profundo. Los suelos aluviales son suelos con perfil poco desarrollado formados de materiales transportados por



corrientes de agua. Sobre su superficie se ha acumulado algo de materia orgánica. Son suelos que tienen mala filtración y oscuros.

La arenisca es una roca sedimentaria de tipo detrítico que contiene clastos de tamaño arena, seguido por la lutita es una de las rocas más abundantes constituyendo el 20 % de las rocas sedimentarias del planeta. Su color viene determinado por un material cementador que mantiene unido los granos de arenisca; los óxidos de hierro que puede llegar a tener permite que en ocasiones se generen areniscas rojizas, aun que en otras ocasiones puede existir areniscas blancas, amarillentas y grisáceas.

La Toba ácida, es una unidad constituida por tobas de texturas lítica y cristalina. Presenta tonos rosados a gris claros, los líticos de 2 a 15 mm de diámetro, son de rocas ácidas e intermedias y vidrio volcánico. Hacia la cima, esta unidad es de composición dacítica con una mineralogía de cuarzo, oligoclasa, fragmentos de rocas ígneas Extrusivas ácidas e intermedias y vidrio ácido en una matriz vítrea. Su morfología es de cerros, lomas y lomas amesetadas. Esta unidad cubre unidades cretácicas, al conglomerado del Terciario Inferior y subyace a areniscas del Terciario superior.

#### Características Geomorfológicas.

En la microcuenca dominan las rocas ígneas Extrusivas del Terciario y Plioceno-Cuaternario, por la ubicación de la microcuenca en la zona del corredor San Juan del Río-Querétaro, la geología se representa por tobas ácidas en las llanuras, y pequeños afloramientos de toba básica. En algunas zonas se observan brechas volcánicas y otras rocas que presentan metamorfismo, y que quedan expuestas principalmente en las escarpas de falla que van unas en sentido noroeste sursureste y otras perpendiculares a las primeras, limitan el bajo en el que se encuentra la microcuenca.

#### Presencia de Fallas y Fracturas.

La microcuenca La Cañada, presentan una baja dinámica en lo correspondiente a Fallas y fracturas Geológicas, toda vez que sólo presenta una y corresponde a una Fractura de tipo normal. La fractura se presenta en la porción Noreste de la microcuenca y mide aproximadamente 5,700 mts de longitud.

#### Susceptibilidad.

##### Sismos.

De acuerdo al Servicio Sismológico Nacional la zona de estudio se localiza en la Región Sísmica B, clasificada como intermedia, donde se registran sismos no tan frecuentes o son zonas afectadas por altas aceleraciones, pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo; con base en lo anterior y la presencia de una fractura geológica que puede suscitar el movimiento, así como suelo predominante de Vertisol Pélico permite observar que La Microcuenca muestra que es de Muy baja a media susceptibilidad a sismos, (SSN, en línea; INEGI. Carta Geológica. Querétaro. F1410, escala 1:50 000).

#### Movimientos de Tierra o Roca.

La microcuenca La Cañada en la mayor porción de la superficie presenta un porcentaje de pendiente menor al 8% y en menor porción a manera de franjas en su porción central, tiene un porcentaje de pendiente mayor al 20%; por lo cual, se infiere, en relación a la Topografía, fallas y Fracturas y susceptibilidad a Sismos, que la zona se considerará como de susceptibilidad de baja a Media al Movimiento de Tierra o Roca.

#### Actividad Volcánica.

Dentro del Sistema Ambiental se encuentra la presencia de tres Aparatos Volcánicos. El primer Aparato Volcánico se encuentra al Norte denominado Cerro Grande de Santa Cruz, en la porción Sur se ubica el Cerro La Cañada





y el tercer aparato volcánico de elevación de 2020 msnm se sitúa en el Sureste del Sistema Ambiental y en la inmediación de la localidad Rancho Trojitas (INEGI. F14C65, escala 1:50 000; F14C66, escala 1:50 000). Tomando en consideración lo anterior, la Zona se considera como de Media Suceptibilidad, toda vez que aun cuando presenta aparatos volcánicos, se encuentran inactivos.

#### E) Edafología. Tipos de Suelo.

La microcuenca La Cañada tiene la presencia de tres unidades de suelo Vertisol, Feozem háplico y Litosol. El Vertisol pélico con textura fina (Vp/3) y fase física pedregosa; se encuentra presente en un 65.01% de la superficie, el cual se extiende de Oeste a Noroeste.

En la parte central de la microcuenca La cañada con un 5.49% de la superficie, se presenta suelo del tipo Litosol con textura media (I/2) y fase física lítica, el 39.48% restante es de suelo Feozem con textura media (H/2) con fase física pedregosa, el cual se extiende en la porción Sureste de la microcuenca (POER Querétaro, 2009. Carta Edafología. Escala 1:250 000).

El Vertisol pélico es un suelo de climas templados y cálidos, especialmente en zonas donde hay una marcada estación seca y otra lluviosa. Estos suelos se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco forman grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro en la zona centro a oriente de México (Figura 7.10.)

Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. Tiene baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo a la salinización. La subunidad pélico hace mención a un suelo color negro o gris oscuro.

Por su parte el Litosol es de los suelos más abundantes del país, ya que se encuentra en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación, en todas las sierras de México, barrancas, lomeríos y en algunos casos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor a 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales (INEGI, 2004).

Los suelos del tipo Feozem Háplico, con suelos pardos, con una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los que se ubican en lugares planos frecuentemente son profundos y muy fértiles, los que están en laderas y cerros son más someros, menos productivos y fácilmente se erosionan. Estos suelos se localizan en distintas zonas climáticas, desde áridas hasta templadas. Los usos que se les dan son muy variados como forestal, pecuario y agrícola (INEGI, 2004).

#### Fase Física.

Como se mencionó anteriormente, en la microcuenca La Cañada, se tiene dos tipos de Fases Físicas: La Fase Pedregosa, se caracteriza por presentar fragmentos de 7.5 cm o más en la superficie del terreno o dentro de los 30 cm de profundidad, lo que impide el uso de maquinaria agrícola. Así mismo, la Fase Lítica, presenta trozos de roca muy abundantes que impiden la penetración de las raíces, lo cual lo convierte en un terreno con disección severa a terreno montañoso (INEGI, 2004).

#### Textura.

En la Zona de Estudio, existen dos tipos de Textura. El Vertisol pélico con textura fina la cual hace referencia a un suelos arcillosos, con más de 35% de arcilla, de mal drenaje, escasa porosidad; los suelos de textura fina son



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

por lo general duros al secarse, se inundan fácilmente y son menos favorables al laboreo; por su parte el Suelo de Litosol y Feozem Háptico presentan una Textura Media, que comúnmente en el caso de los suelos Litosoles son llamados suelos francos, equilibrados generalmente en el contenido de arena, arcilla y humus; en cambio el Feozem Háptico hace referencia a suelos ricos en materia orgánica y nutrientes(INEGI, 2004).

### Erosión

Con respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Querétaro, 2009, en sus Datos Vectoriales de Erosión, se tiene, para la Microcuenca La Cañada, que en su porción Central y proyectándose hacia además de Norte a Sur, se presenta una erosión Leve y corresponde al 74.96% de la superficie. Por su parte, el 18.31% de la superficie corresponde a una Erosión no manifiesta y se presenta al Este y Suroeste, mientras que el 4.98% es de Erosión Severa y se ubica al Oeste. No se tiene información para la superficie de 1.75% que corresponde a la Zona Urbana (POEL Querétaro, 2009. Carta Erosión. Escala 1:250 000).

...

### F) Hidrología Superficial y Subterránea. Hidrografía.

La Microcuenca la Cañada, se localizan en la región Hidrológica Lerma Santiago (RH12), la más importante para el Estado de Querétaro, ya que abarca a la capital y los municipios aledaños, los cuales en conjunto, albergan a la mayor proporción de la población, así como el total de su industria y gran parte de sus servicios. A nivel de Cuencas, la zona de estudio pertenece a la llamada Cuenca del Río Laja, que abraza las mismas superficies que la RH12; de forma general, esta cuenca comprende 2,243.00 km<sup>2</sup> en el estado, sin embargo la corriente principal río Laja- no surca esta porción, pues tiene su origen en el Estado de Guanajuato, donde realiza la mayor parte de su recorrido. A nivel de Subcuenca, la microcuenca La cañada pertenece a la del Río Apaseo. (POER Querétaro, 2009. Carta de Hidrología Superficial, escala 1: 250 000. F14C65 escala 1:10 000. F14C66 escala 1:10 000).

### Hidrología Superficial.

Dentro de la microcuenca La Cañada la corriente principal es la del Río Querétaro, la cual entra por la parte baja y central de la porción Este-Noreste, circula con dirección Suroeste, hasta salir de la Microcuenca. A su paso, recibe aportes de los escurrimientos y sistemas de cañada que se presentan en la zona. Como parámetros de interés, en el Tránsito de la Corriente del Río Querétaro, atraviesa la localidad de La Cañada, Hércules continua atravesando a la zona urbana de Querétaro, por medio de Avenida Universidad.

...

En la porción Centro-Norte de la Microcuenca, se da origen a una depresión, que al ser irregular, presenta corrientes de tipo dendrítica, esta depresión continua al Sur y Luego al Oeste, donde alcanza su mayor gradiente y en esta zona, alberga a las localidades de La Cañada, Hércules, así como a la corriente del Río Querétaro. Este sistema de Corrientes, es el de mayor importancia para la Microcuenca

En la Porción Oeste de la Microcuenca, se observa una segunda Cañada, la cual se denomina Bolaños, que da origen a una corriente temporal que alimenta, a la del Río Querétaro.

El Total de escurrimientos superficiales dentro de la Microcuenca, drenan primero en gradiente altitudinal, de Norte a Sur y Sur a Norte, siguiendo la ubicación de las elevaciones ya mencionadas, hasta unirse a la Corriente del Río Querétaro, la cual en su paso de Noreste a Suroeste, recibe todos los aportes superficiales de la zona de interés.





Con respecto a los Cuerpos de agua, dentro de la Microcuenca se observan varios de tipo temporal y de volúmenes bajos, los cuales carecen de nombre, y son usados para la captación de agua, como para control de avenidas.

#### Hidrología Subterránea.

La Microcuenca La Cañada se encuentra ubicada dentro de dos acuíferos "Valle de Querétaro" y "Valle de San Juan del Río. El Valle de Querétaro se encuentra en un 71.44% de la superficie de la microcuenca mientras que el 28.55% restante pertenece al Valle de San Juan del Río (Figura 7.13) (POER Querétaro, 2009. Carta Hidrología Subterránea, escala 1:250 000).

#### Acuífero Valle de Querétaro.

El acuífero Valle de Querétaro, se identifica con la identificado con la clave 2201, abarca parte de los municipios de Querétaro, Corregidora y El Marques. En él tiene asiento la ciudad capital del estado y donde se concentra la mayor parte de la población estatal (CONAGUA, 2009; POER Querétaro, 2009, Acuíferos).

El acuífero Valle de Querétaro es anisotrópico ya que está formado por una serie de depósitos granulares y de derrames volcánicos lo cual modifica las condiciones del paso de agua a través de su estructura, ya sea en medios granulares o en medios fracturados (CONAGUA, 2009).

El Acuífero, presenta una Recarga media anual de 70 mm<sup>3</sup>; una Descarga natural comprometida de 4.0 mm<sup>3</sup>; un Volumen concesionado de agua subterránea de 133.012226 mm<sup>3</sup>, un Volumen de Extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos de 103.0 mm<sup>3</sup>, una disponibilidad media anual de agua de 0.00 mm<sup>3</sup>, por lo cual presenta un déficit de -67.012226 mm<sup>3</sup> (CONAGUA, 2009, CONAGUA, 2015).

#### Acuífero Valle de San Juan del Río.

El acuífero Valle de Querétaro, se identifica con la identificado con la clave 2203, ocupa los municipios de San Juan del Río, Pedro Escobedo, Tequisquiapan, Colon, El Marques y una pequeña porción de Huimilpan y Amealco (CONAGUA, 2009; POER Querétaro, 2009, Acuíferos).

El acuífero Valle de San Juan del Río cuenta con 213 pozos de extracción, con una extensión aproximada de 203 138 ha, una Recarga media anual de 191.5 Hm<sup>3</sup>; una Extracción 284.1 Hm<sup>3</sup> y un volumen de déficit de 118.83 Hm<sup>3</sup> (CONAGUA, 2009).

...

#### G) Vegetación y Uso de Suelo.

Tomando como referencia al SIGEIA (Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental en México), de SEMARNAT, el uso de suelo y vegetación de la microcuenca presenta la distribución que se muestra en la siguiente tabla:

...

Con respecto al Tipo de Vegetación reportada para la Zona de Estudio, se tiene que los 0.755 has de Selva Baja Caducifolia, representan 0.082% del total de la Selva Baja Caducifolia presente en el Sistema Ambiental (922.149 has), por lo cual el grado de afectación es mínimo, ya que se presenta por debajo del 1%.

Cabe mencionar que la superficie del Sistema Ambiental, fue estimada en los sistemas de Información Geográfica de Arcview 3.2 y ArcGis 10.2, donde se obtiene una superficie para la Microcuenca de 6,717.302 has; cuando dicha microcuenca es proyectada en el SIGEIA, la superficie siempre es menor, lo cual fue ratificado por personal de la DGIRA México, en el Curso efectuado en León Guanajuato, en el año 2017.

f



7



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

A lo largo de la Manifestación de Impacto Ambiental, se presentó la información correspondiente a la Zona de Estudio y área de Influencia, no obstante, se adjunta la siguiente información como complementaria, lo cual ayudará a la Evaluación del Impacto Ambiental.

En cuando a la problemática ambiental, los **promoventes** exponen lo siguiente:

*"Problemática Ambiental del Área de Influencia.*

*A lo largo de la Manifestación de Impacto Ambiental, se indicó la caracterización y problemática ambiental de la Zona de Estudio y su Área de Influencia, no obstante, se presentan los siguientes comentarios que sirven para complementar lo ya expresado:*

*El 100% de la Zona de Estudio (0.7547 has) y el total del Área de Influencia (24.34 has), se ubican en un clima el tipo climático Semiseco Semicálido con lluvias de Verano Bs1hw(w) (INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000. En: INEGI, 2004; SEDESU. POERQ. 2009. Carta Climática, escala 1:250 000).*

*Con respecto a la Litología, el 100% de la Zona de Estudio (0.7547 has) se ubica en una zona de Basalto del Terciario Plioceno Cuaternario. Para el Área de Influencia, el 89.39% (21.76 has) es de Basalto, mientras que 10.61 % (2.58 has) corresponde a Toba Ácida del Terciario superior (SEDESU. POERQ. 2009. Carta Geológica, escala 1:250 000).*

*Con base en SEDESU. POERQ. 2009. Datos Vectoriales de la Carta Edafológica, escala 1:250 000, el total de la Zona de Estudio, y el total del Área de Influencia, están conformados en su totalidad por un Suelo de Vertisol pélico con Litosol y Feozem Háplico de Textura fina (Vp+I+Hh/3).*

*De acuerdo a los Datos Vectoriales del Municipio de Querétaro. POEL, 2014. Edafología. El 100% de la Zona de Estudio (0.7547 has) se ubica en una zona con pendiente mayor al 20%, para el Área de Influencia, el 69.97% (17.03 has) presenta una pendiente mayor al 20%, mientras que la superficie restante del 30.03% (7.31 has), presenta una pendiente menor al 8%.*

*Con respecto a la Problemática, y tomando como Referencia el Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Querétaro, en su apartado de Diagnóstico, se tiene que:*

*De acuerdo a los Datos Vectoriales de la Carta 1.16. Zonas de Riesgo por Inundación, escala 1:180,000; el 100% de la Zona de Estudio (0.7547 has) y el 39.77% del Área de Influencia (9.68 has), se consideran con un Riesgo Bajo a Inundación, el cual está asociado a la temporada de lluvias; el 60.23% restante del Área de Influencia, no presenta ningún tipo de Riesgo.*

*De acuerdo a los Datos Vectoriales de la Carta 2.9. Áreas Propuestas para Protección, escala 1:180,000; la Zona de Estudio y su Área de Influencia, no están consideradas como Áreas de Protección.*

*De acuerdo a los Datos Vectoriales de la Carta 2.10. Áreas Propuestas para Conservación, escala 1:180,000; la Zona de Estudio y su Área de Influencia, no están consideradas como Áreas de Conservación.*

...

*De acuerdo a los Datos Vectoriales de la Carta 2.11. Áreas Propuestas para Restauración, escala 1:180,000; La Zona de Estudio y su Área de Influencia, no están consideradas como Zonas de Restauración.*





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

*Con respecto al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Querétaro, 2009, en sus Datos Vectoriales de Erosión, se tiene que para la Zona de Estudio su 86.41% (0.6481 has), está considerado como de Erosión leve, mientras que los restantes 13.65% (0.1067 has) se considera como de tipo Severa. Para el Área de Influencia, el 30.22 % (7.36 has), se considera como de Erosión Leve, mientras que el restante 69.78% (16.98 has), se considera como de Erosión Severa".*

Los **promoventes** también exponen lo siguiente en referencia a la problemática ambiental:

*"De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, 2008, en lo correspondiente a los Datos Vectoriales de Estructuras, se observa que la Zona de Estudio y su Área de Influencia Ambiental, carecen en su totalidad de Fallas y Fracturas Geológicas.*

*De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, 2014, en sus Datos Vectoriales de Estructura Geológica, se observa que la Zona de Estudio y su Área de Influencia Ambiental, carecen en su totalidad de Fallas y Fracturas Geológicas.*

*De acuerdo a INEGI, 1973, Carta Geológica F14C65, escala 1:50 000 e INEGI, 1988, Carta Geológica F1410, escala 1:250 000, en los datos correspondientes a los Datos Vectoriales de Estructuras Geológica. Se observa que, en la Zona de Estudio y su Área de Influencia Ambiental, carecen en su totalidad de Fallas y Fracturas Geológicas.*

*Con base en las anteriores citas, se solicita, que sean consideradas como la prueba fehaciente, derivada de documental oficial, con la cual se hace del conocimiento de la SECRETARÍA, que el mencionar y presentar una Falla geológica en las inmediaciones del Proyecto, es un error del Responsable de la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental, toda vez que no existe dicha Falla".*

**Que las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA,** dispone la obligación a los **promoventes** 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**:

De lo anterior, los **promoventes** exponen y proponen las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita:

## **Impactos Ambientales**

*"Los principales impactos ambientales identificados durante las actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo fueron los siguientes:*

- *Emisión de gases contaminantes a la atmósfera*
- *Emisión de ruido y vibraciones*
- *Incremento en la cantidad de polvos, humos y partículas en suspensión.*
- *Alteración de las características fisicoquímicas del suelo*
- *Alteración de las características geomorfológicas del suelo*





- Alteración de la permeabilidad del suelo
- Afectación a la cantidad del recurso (suelo)
- Afectación a la recarga de acuíferos
- Afectación al drenaje superficial
- Incremento de la erosión
- Afectación a la abundancia de flora
- Afectación a la vegetación forestal
- Afectación a la abundancia de fauna
- Afectación a la fauna enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010
- Afectación a la calidad visual del paisaje
- Incremento en la posibilidad de accidentes"

### Medidas de mitigación y preventivas

Los **promoventes** incluyeron en la MIA-P medidas de mitigación para cada uno de los impactos ambientales, las cuales se transcriben a continuación:

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	
<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida Propuesta</b>
Incremento de gases contaminantes (Nota 1)	Se seleccionarán bancos de tiro cercanos al sitio del proyecto con el objeto de disminuir el tiempo de transporte y en consecuencia las emisiones a la atmósfera.
	Se deberá dar mantenimiento constante y verificar las emisiones contaminantes en los vehículos empleados en el proyecto.
	Los vehículos utilizados para el desmonte y despalme cumplirán con lo referido en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Incremento en los niveles de ruido y vibraciones (Nota 2)	Quedará prohibida la quema de los residuos generados por el retiro de vegetación.
	Los vehículos que se utilicen durante las labores de desmonte, despalme, excavaciones y cortes deberán cumplir con lo referido en la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición y el Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido.
Incremento en la cantidad de humo, polvos y partículas suspendidas (Nota 3)	Se establecerá un horario de trabajo diurno (de 8:00 a 19:00 horas) para la maquinaria pesada, con la finalidad de evitar molestias en los habitantes de zonas aledañas.
	Los vehículos de carga que transporten material extraído del terreno deben ser cubiertos con lonas para evitar la dispersión de partículas en los recorridos.
	Los vehículos utilizados para las labores de desmonte, despalme, excavaciones y cortes cumplirán con lo referido en la Norma Oficial Mexicana: NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
	Se requerirá humectar con agua tratada las zonas donde se lleven a cabo labores de movimientos de tierra.



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

	Los desechos producto de las labores de desmonte y despálme se retirarán del sitio lo más pronto posible, evitando el almacenamiento de estos residuos en el predio.
Alteración de características físico-químicas del suelo.	Se tendrá un manejo adecuado de residuos peligrosos tales envases de grasas y aceites requeridos por la maquinaria. La disposición de estos residuos se realizará de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.
	Los materiales producto de las labores de desmonte y despálme serán dispuestos en sitios de tiro autorizados.
	Se prohibirán las labores de mantenimiento y limpieza de maquinaria pesada en el predio, responsabilizando al contratista de efectuarlas en un lugar adecuado, así como de realizar la correcta disposición de los aceites usados en motores.
	No deberá existir en el predio almacenamiento de combustible para maquinaria pesada con el objeto de evitar vertidos de combustibles en el suelo.
	Se mantendrá al mínimo el almacenamiento de solventes y otras sustancias peligrosas; los recipientes destinados a este fin deberán permanecer sobre un firme de concreto con el fin de prevenir la contaminación del suelo.
	Se solicitarán los servicios de renta de letrinas destinadas a su uso por los trabajadores, quedando a cargo de la empresa prestadora del servicio la disposición de los residuos.
	Se vigilará que no existan vertimientos de aguas residuales, desechos de obra ni fecalismo al aire libre en el sitio del proyecto.
	Los trabajos de desmonte y despálme se limitarán a las áreas necesarias en cada etapa, no afectando más allá de sus límites.
	Los residuos orgánicos generados por los trabajadores se deben depositar en contenedores debidamente identificados y que cuenten con tapa, ubicados en lugares estratégicos del sitio, con la finalidad de facilitar su acopio y disposición final evitando que permanezcan a la intemperie.
Disminución de la permeabilidad del suelo.	Se colocarán en el hotel 5,605 m <sup>2</sup> de áreas verdes que favorecerán la infiltración de agua al subsuelo.
Pérdida del recurso (suelo)	Parte del suelo retirado durante las labores de despálme se reutilizará para la conformación de las áreas verdes del proyecto.
Afectación a la recarga del acuífero	Se colocarán en el hotel 5,605 m <sup>2</sup> de áreas verdes que favorecerán la recarga del acuífero.
Incremento de procesos erosivos	Se establecerá un Programa de Conservación de Suelos con la finalidad de evitar la pérdida de este recurso.
	Se evitará despálmear zonas donde se ubicarán áreas verdes.
	Se evitará afectar directa e indirectamente áreas aledañas a las de la obra.
Disminución de cobertura vegetal forestal y afectación de abundancia de flora Nota 4	Se cuenta con un Programa de Rescate y Reubicación de especies forestales que propone el rescate de 593 ejemplares florísticos presentes en el sitio.
	Se colocarán áreas verdes en el hotel lo que permitirá restituir en parte la cobertura vegetal eliminada durante el cambio de uso de suelo.
	En las áreas verdes del hotel se sembrarán preferentemente vegetación endémica, evitando la introducción de especies exóticas.
	No se arrojarán productos del despálme y cortes sobre la vegetación aledaña al sitio del proyecto.



	Se verificó que ninguno de los ejemplares florísticos que será removido este en la lista de especies en riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
Afectación a la fauna: especies en general y enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Nota 4)	Antes de llevar a cabo cualquier actividad que implique la remoción de vegetación debe realizarse el Programa de Rescate y Reubicación de la Fauna Silvestre que pudiera encontrarse en el área donde se ejecutará el desmote con la finalidad de evitar su destrucción.
	Se incorporará una cuadrilla de trabajo para que lleve a cabo un rastreo minucioso por toda la superficie del polígono a través de recorridos a partir del área que primeramente será intervenida hasta finalizar el desmote.
	Se evitará que los trabajadores de la obra realicen cacería, captura o cautiverio de la fauna silvestre, permitiendo en todo momento su libre movilidad.
Posibilidad de ocurrencia de accidentes	Se establecerán las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la obra, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas considerando los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
	Se contará con un botiquín de emergencias y se tendrá identificado el hospital más cercano, así como la ruta de acceso más corta y segura.
	Deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y para combatirlos, mediante el equipo de extinción adecuado. El equipo de extinción de fuego deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.
	Se colocarán señalamientos en las vías de acceso sobre todo en los sitios donde se ubiquen los accesos de vehículos que transporten materiales.
	Se evitará la invasión de la superficie de rodamiento de la vialidad de acceso con materiales o desechos de la obra.
	Se capacitará a los empleados en el manejo de las sustancias peligrosas utilizadas en el sitio.

**Nota 1:**

Los vehículos con motor de gasolina que realicen trabajos relacionados con el proyecto deberán cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

...

**Nota 2:**

...

Durante las labores relacionadas con el cambio de uso de suelo deberán llevarse a cabo mediciones de ruido de los vehículos involucrados en la obra con el fin de valorar si se encuentran dentro de los límites establecidos en la normatividad aplicable.



**Nota 3:**

Los vehículos con motor de combustión interna que realicen trabajos dentro del predio deberán cumplir con los límites máximos permisibles de opacidad indicados en la NOM-045-SEMARNAT2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.

Con la finalidad de evaluar el nivel de opacidad del humo de los vehículos con motores de combustión interna a diésel se realizarán mediciones de opacidad en un Centro de Verificación de Emisiones Vehiculares autorizado.

**Nota 4:**

El impacto a la flora y fauna se evaluó en la Manifestación de Impacto ambiental en base a la cantidad de especies afectadas que serán removidas. Se prestó especial atención a aquellas que se encuentren en algún estatus de protección según NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Deberá presentarse un reporte final donde se indiquen los resultados obtenidos durante el rescate de los 593 ejemplares florísticos, se propondrán medidas de seguimiento para asegurar la sobrevivencia de al menos el 90 % de estos ejemplares.

Asimismo, se presentará un reporte de los resultados obtenidos con el Programa de rescate de fauna.

**Nota Adicional:**

Con respecto a la recarga del acuífero, aumento de escurrimientos excedentes por el cambio de uso de suelo, el incremento de procesos erosivos y lo correspondiente a los 593 ejemplares de flora que serán reubicados se presenta lo siguiente: Reubicación de ejemplares de flora. Se reubicarán en una superficie de 300 metros cuadrados un total de 593 plantas.

Reubicación de especies usando cepa común.

Estas especies se establecerán en cepas de dimensiones que irán desde 40x40x40 hasta 100x100x50 dependiendo del tamaño del cepellón con que se extraigan del sitio original. Se propone la apertura de 593 cepas para igual número de plantas, estas cepas se harán en la época de seca del año, antes del periodo de lluvias, para que el suelo y las paredes de la cepa se aireen y con ello se prevengan plagas y enfermedades del suelo.

La forma de hacer la cepa es la siguiente:

a) Se abre un hoyo de las dimensiones deseadas con ayuda de una pala. En sitios con suelos muy compactados se tendrá que auxiliar con pico o barreta.

b) La tierra que se extraiga de la cepa se amontona a un lado de ésta, para permitir el oreado de la tierra y de las paredes de la cepa.

c) Si el sitio presenta una precipitación escasa, pero con lluvias torrenciales, como es común en las zonas áridas y semiáridas del país, la cepa se puede volver a rellenar con la tierra extraída, previniendo que el tiempo que media entre la construcción de la cepa y la primera lluvia sea suficiente para permitir que la cepa se seque por la acción del aire y el sol, y no exponer a que la tierra producto de la cepa se pierda por efecto del escurrimiento superficial del agua. Asimismo, en sitios con mayor precipitación se debe dejar la cepa abierta sólo el tiempo necesario para el secado de la misma, y taparla antes de que se establezca el periodo de lluvias. Esto es recomendable sobre todo en terrenos con fuerte pendiente.



d) En regiones con poca lluvia es conveniente ampliar el área de captación de la cepa por medio de la construcción, pendiente abajo, de un bordo de tierra compactada, con el propósito de aumentar la capacidad de captación de agua de la cepa. Si existen piedras en el terreno se deben colocar al bordo, de manera que le proporcionen mayor sostén. Otra forma de mejorar la captación de agua es con la construcción de una zanja a nivel que se interconecte con las cepas y les distribuya el escurrimiento.

...

e) Si la pendiente es el factor que limita la captación del agua, las dimensiones de la cepa se deben variar, de forma que se construya una cepa alargada en el sentido de la curva de nivel o en su defecto del contorno del terreno. Las dimensiones que se sugieren son de 60 a 80 cm. de largo x 30 cm. de ancho y 40 cm. de profundidad.

f) En las áreas donde la vegetación nativa sea escasa se recomienda que las cepas queden en una distribución espacial conocida como "tresbolillo", ya que de esta forma se mejorará la eficiencia en la captación del escurrimiento superficial y se previene la formación de cárcavas.

Esta obra de reforestación quedará ubicada en un área que aún sustenta vegetación nativa y que servirá para proteger de la radicación solar directa a las especies que se establezcan.

El polígono considerado para la reubicación tiene una superficie aproximada de 2,549 metros cuadrados, con una cobertura vegetal que va del 10 al 20%, por lo que para llegar a una cobertura del 100% y una cantidad mínima de plantas de 800 (entre las nativas y las que se reubicarían).

Al final del trabajo se reubicación se estarían rescatando y reubicando un total de 543 plantas equivalentes a 1,200 plantas por hectárea, superior a lo planteado en los programas oficiales de reforestación.

El éxito del rescate y reubicación de las especies así como el de cualquier reforestación se cuantifica por el número de individuos que sobrevivieron a dicha actividad, sin embargo la sobrevivencia dependerá de; la temporada en que fueron rescatadas y reubicadas las plantas, el tipo de cuidados que se les dio a la plantas previo al trasplante y la resistencia de las plantas a la actividad de rescate y reubicación; en este sentido se optó por rescatar únicamente aquellas especies que pueden ser reproducidas vegetativamente como son los nopales, la sábilas, las cactáceas y los garambullos de los cuales se utilizarán brazuelos, raquetas o hijuelos y aquellas que tienen porte bajo y que su tamaño permite realizar la actividad de trasplante sin que se estrese a la planta. Esta actividad se evaluará finalmente considerando los parámetros de éxito de CONAFOR que consideran el 80% como mínimo para determinar si una plantación fue exitosa.

#### Colocar 2 letreros informativos

Con la finalidad de dar a conocer las acciones en beneficio del ambiente que realizará el proyecto, se colocarán dos letreros informativos que indiquen la riqueza y abundancia de especies rescatadas, así como las obras de conservación de suelo complementarias. Estos letreros se ubicarán uno en el acceso y otro al interior del predio

#### Obras de conservación de suelo

Como medida compensatoria a nivel del predio se realizarán 114 m de pretilos o barreras de piedra acomodada de acuerdo con lo siguiente:

Se calculó la erosión del suelo donde se obtuvo que la pérdida actual es de 0.08 t/ha/año sin embargo al eliminar la vegetación la erosión pasará a 6.5 t/ha/año Para ello se propone la construcción de 114 metros de pretilos o





barreras de piedra acomodada con una altura de 0.20 metros con los cuales se logrará retener 22.76 toneladas de suelo en un periodo de 5 años.

Para mitigar y compensar la disminución de la infiltración provocada con la remoción de la vegetación forestal se propone la construcción de barreras de piedra acomodada las cuales serán ubicadas en las coordenadas que se muestran a continuación:

Coordenadas del área de infiltración de agua

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	357070	2279491	4	357111	2279471
2	357095	2279411	5	357096	2279480
3	357124	2279408	6	357084	2279486

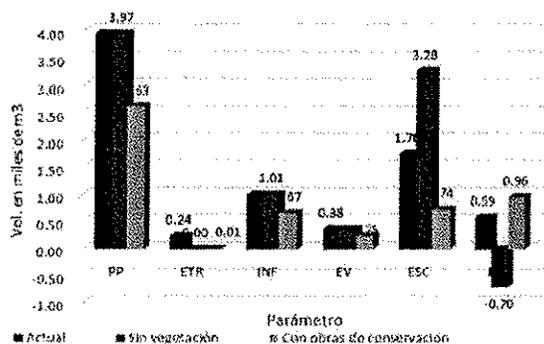
En el predio el grado de afectación que le corresponde es leve, gracias a las obras de conservación que minimizarán la pérdida de suelo. Por lo que hace a la microcuenca el grado de afectación será leve ya que la cantidad de suelo arrastrada del predio hacia la microcuenca será mínima.

Adicionalmente se recolectarán 200 costales de mantillo. Cada costal contendrá aproximadamente 15kg cada costal para incorporarlo como materia orgánica al suelo y como material aportador de germoplasma.

La información que se presenta con respecto a las obras de conservación de suelos, es obtenida del Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo.

Hidrología en el predio considerando las obras de conservación de suelo.

En la siguiente figura se presenta el balance hídrico del predio considerando las obras de conservación de suelo.



PP: Precipitación total  
ETR: Intercepción  
INF: Infiltración  
EV: Evapotranspiración  
ESC: Escurrimiento  
PS: Recarga Subterránea

Actualmente, el predio contribuye a una recarga del acuífero de 589m<sup>3</sup> anuales.

Una vez realizado el cambio de uso de suelo la recarga del acuífero será de -698m<sup>3</sup> anuales.





Una vez realizadas las medidas de mitigación la recarga del acuífero en el predio será de 964m<sup>3</sup> anuales.

## Impactos residuales

Los **promoventes** identificaron los siguientes impactos residuales para este **proyecto** dentro de la MIA-P:

*"Al retirar la vegetación del sitio del proyecto, quedará expuesto el suelo a la erosión por factores climáticos misma que no podrá mitigarse en su totalidad con el Programa de Conservación de Suelos propuesto.*

*El ruido producido durante las labores de preparación del sitio y construcción no podrá ser mitigado totalmente con las medidas propuestas.*

*La fauna silvestre no podrá ser rescatada del sitio en su totalidad con las medidas de mitigación propuestas.*

*Sólo se rescatarán 593 ejemplares florísticos de la zona forestal, el resto se perderá durante las labores de desmonte.*

*Durante ocupación del hotel se afectará la calidad del aire por la emisión de gases, partículas y ruido, este impacto no será mitigado en su totalidad.*

*La calidad del agua no podrá restablecerse a sus valores originales, aún con el tratamiento propuesto".*

## PRONÓSTICOS AMBIENTALES.

Los **promoventes** especificaron los posibles escenarios que se pudieran presentar por la implementación o no del **proyecto** propuesto:

### VII.1 Pronóstico del escenario.

<b>PRONÓSTICO AMBIENTAL: ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.</b>	
<i>Impacto ambiental</i>	<i>Medida propuesta</i>
<i>Incremento de gases contaminantes</i>	<i>El incremento de gases contaminantes es un impacto que no puede ser completamente mitigado sin embargo las medidas propuestas permitirán: Evitar la emisión de gases contaminantes por la quema de residuos vegetales producidos durante el despalme. Disminuir el tiempo de transporte de materiales de banco y en consecuencia las emisiones a la atmósfera Mantener las emisiones contaminantes de los vehículos dentro de lo establecido en las normas ambientales mexicanas</i>
<i>Incremento de partículas suspendidas</i>	<i>Cubrir los vehículos con lonas y humectar con agua tratada los sitios donde se lleven a cabo movimientos de tierra permitirá disminuir significativamente la cantidad de partículas suspendidas en el sitio del proyecto evitando problemas a los trabajadores de la obra y a los habitantes de sitios cercanos al proyecto.</i>
<i>Alteración de características fisicoquímicas del suelo</i>	<i>Las medidas propuestas permitirán evitar la contaminación del suelo por: Vertido de combustibles, Disposición inadecuada de material producto de despalme, residuos sólidos de la construcción y por los residuos peligrosos generados en el sitio. Aguas residuales generadas en el sitio Fecalismo al aire libre</i>
<i>Incremento en los procesos erosivos</i>	<i>Las medidas de mitigación propuestas permitirán disminuir la erosión del suelo consecuencia de las labores de desmonte y despalme El Programa de Conservación de Suelos contribuirá a retener este recurso.</i>



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

Disminución de la permeabilidad.	Actualmente el predio contribuye a la infiltración de 565 m <sup>3</sup> /año de agua, con la urbanización la infiltración será -669 m <sup>3</sup> /año por lo que se perderá el servicio ambiental en lo referente a la infiltración pero sólo a nivel del predio, Las obras propuestas de conservación de suelos y obras de regulación de escurrimientos no podrán mitigar totalmente esta pérdida.
Disminución de la calidad del agua	El uso de agua tratada en las actividades que, por su naturaleza, no requieran agua potable, contribuirá a optimizar el uso de este recurso. La colocación de letrinas en el sitio del proyecto evitará el vertimiento de aguas residuales.
Disminución de cobertura vegetal	Las medidas propuestas tienen como finalidad mitigar parcialmente el impacto producido por el retiro de la vegetación durante el despalme. La reforestación de las áreas verdes se debe llevar a cabo preferentemente con especies nativas en primer lugar, así como aquellas que hayan demostrado alta adaptabilidad y bajo requerimiento de agua. El Programa de Rescate de flora propone la reubicación de 593 ejemplares florísticos presentes en el sitio.
Incremento en los niveles de ruido	Las medidas propuestas permitirán asegurar que la maquinaria y vehículos utilizados durante la construcción no excedan los límites máximos permisibles de ruido. Esto minimizará las molestias de los trabajadores de la obra y habitantes de zonas aledañas al sitio del proyecto.
Posibilidad de ocurrencia de accidentes	Los trabajadores pueden verse sujetos a accidentes relacionados con las labores de preparación del sitio y construcción, las medidas propuestas evitarán en lo posible la ocurrencia de los mismos.

<b>SOLUCIONES ADOPTADAS: ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.</b>	
<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida propuesta</b>
Alteración de características físicoquímicas del suelo	Las medidas propuestas tienen como fin promover en el hotel diversas posibilidades en cuanto a separación, reutilización y reciclado de los residuos con el fin de reducir la cantidad de los mismos y evitar el envío a disposición final de residuos potencialmente reciclables.
Disminución del volumen del acuífero.	El cumplimiento de las normas emitidas por la Comisión Nacional del Agua permitirá garantizar la hermeticidad y estanquidad de las redes de distribución con el fin de preservar el recurso hidráulico y evitar la incorporación de otros fluidos al interior de las tuberías, como son: aceites, grasas, y aguas residuales, entre otros, lo que provocaría la contaminación del agua que se distribuirá a los usuarios. Las medidas de mitigación propuestas permitirán dar un uso eficiente y racional del recurso hidráulico.
Disminución de la calidad del agua.	La planta que se instalará en el sitio tratará la totalidad del agua residual generada en el hotel reduciendo la carga contaminante por medio de un tratamiento físicoquímico. Se producirá un efluente, con la calidad suficiente, que permitirá que el agua tratada sea reutilizada para el riego de las áreas verdes y en los muebles sanitarios de áreas comunes contribuyendo de esta manera a optimizar el uso de este recurso natural. Las descargas realizadas al colector municipal cumplirán con los parámetros de calidad establecidos en las normas ecológicas.



*M*



Posibilidad de ocurrencia de accidentes	de de	La colocación de señalamiento horizontal y vertical en las vialidades de acceso al hotel permitirá disminuir la probabilidad de accidentes. Las medidas propuestas permitirán disminuir la probabilidad de accidentes dentro del establecimiento.
---	-------	--

Al respecto los **promovientes** propusieron un programa de vigilancia ambiental, e incluye anexo un Programa de captura y reubicación de fauna silvestre, el cual por economía no se transcribe pero se encuentra inserto en el expediente respecto a la MIA-P evaluada.

#### 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, los **promovientes** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto.

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

Además de lo anteriormente expuesto, esta 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, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por los **promovientes** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por los **promovientes** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad



funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.

- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
- I. El **proyecto** no afectará a individuos de determinadas especies de flora o fauna con algún estatus dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas no fueron identificadas en el predio, 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 de los **promoventes** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.

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

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

## TÉRMINOS

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de Impacto Ambiental a los **promoventes**, para realizar el cambio de uso de suelo en una superficie de **0.755 hectáreas** para el proyecto "**Desarrollo Alto Celeste, Querétaro**", por parte de la persona moral denominada **Promotora La Carambada, S.A. de C.V.**, y los **CC. Aloys Preisser Pérez, Jorge Preisser Rivera, Alejandrina Pérez Rebolla y Evelia Pérez Rebolla de Preisser**, a través de su representante legal el **C. Jorge Preisser Pérez**, quien de igual forma compareció en ejercicio de derecho propio, en el Municipio de Querétaro, Qro, dentro de las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 16 del presente oficio resolutivo.



**"DESARROLLO ALTO CELESTE, QUERÉTARO"**  
Promotora La Carambada, S.A. de C.V. y Otros

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

Página 53 de 60



**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **1 año** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo y para dar cumplimiento a la ejecución de las medidas de prevención y mitigación propuestas del **proyecto** denominado "**Desarrollo Alto Celeste, 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 la persona moral denominada **Promotora La Carambada, S.A. de C.V.**, y los **CC. Aloys Preisser Pérez, Jorge Preisser Rivera, Alejandrina Pérez Rebolla y Evelia Pérez Rebolla de Preisser**, a través de su representante legal el **C. Jorge Preisser Pérez**, quien de igual forma compareció en ejercicio de derecho propio, **promoventes del proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud de los **promoventes**, 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 los **promoventes** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberán 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 los **promoventes** han dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** Se responsabiliza a los **promoventes**, 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 los **promoventes** decidan 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.-** Los promoventes quedan sujetos 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.-** Los **promoventes**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, los **promoventes** deberán 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 "**Desarrollo Alto Celeste, 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:

### CONDICIONANTES

Los **promovientes**, deberán:

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 los **promovientes** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que los **promovientes** deberán cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que propusieron en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

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

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

<http://apps1.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2016/22QE2016UD074.pdf>

- 2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
- 3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico 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.- 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.
- 6.- 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 5.
- 7.- Acreditar el cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental, descrito en la MIA-P
- 8.- 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.
- 9.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
- 10.- Reportar, conforme lo especificado en la condicionante 9, el manejo de los residuos, peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos que se generen a partir de la implementación del proyecto, de conformidad con lo establecido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.
- 11.- Apegarse al **Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat** contenido en la información presentada a esta Delegación Federal, el cual deberá reportar su avance en un periodo **no mayor a 6 meses**, indicando los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, el inventario de las especies rescatadas y reubicadas. Una vez terminado el cambio de uso de suelo y el rescate y reubicación del último individuo, **deberá dar seguimiento por 3 años**, donde deberá reportar los índices anteriores, con la finalidad de establecer la efectividad real de la medida.
- 12.- Apegarse al **Programa de captura y reubicación de fauna silvestre** anexo en la información presentada a esta Delegación Federal, el cual deberá reportar su avance en un periodo **no mayor a 9 meses**, indicando los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, el inventario de las especies rescatadas y reubicadas. Una vez terminado el cambio de uso de suelo y el rescate y reubicación del último individuo, **deberá dar seguimiento por 3 años**, donde deberá reportar los índices anteriores, con la finalidad de establecer la efectividad real de la medida.
- 13.- Apegarse al **Programa de Conservación de Suelos** contenido en la información presentada a esta Delegación Federal, el cual deberá reportar de manera anual, y una vez realizada la reforestación en su totalidad, deberá establecer las actividades de seguimiento y cuidado por no menos de 3 años, donde deberá reportar el total de los individuos reforestados y los respectivos índices de sobrevivencia.
- 14.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes del avance de la implementación de las barreras piedra que propuso en las Obras Asociadas al Proyecto, así como en las





Obras de conservación del Suelo, en un plazo no mayor 5 años, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 15.

- 15.- Deberá presentar a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, anterior al feneamiento de la vigencia de la presente autorización, pruebas fehacientes de haber llevado a cabo la construcción para la regulación de los escurrimientos excedentes provenientes por el cambio de uso de suelo. En caso de que para llevar a cabo dicha obra requiera otras autorizaciones competencia de esta Secretaría y sus órganos desconcentrados, deberá mostrarlas adjuntas al reporte requerido líneas arriba.
- 16.- 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.
- 17.- **Los promoventes deberán de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo serán responsables de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además serán responsables 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 los **promoventes** deberán entregar **reportes semestrales, con excepción de las condicionantes que cuenten con un plazo inherente de entrega**, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal donde muestre bitácoras, manifiestos, fotografías, videos y/o demás pruebas fehacientes que considere pertinentes para que la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Querétaro y esta representación de la Secretaría verifiquen el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

**Queda estrictamente prohibido:**

- A. **Realizar actividades 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 los **promoventes** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.





- F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalme y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.
- G. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.
- H. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

## RESUELVE

**PRIMERO.-** Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto** "Desarrollo Alto Celeste, 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**, los **promovientes** deberán 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.-** Los **promovientes** comunicarán 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, notificarán la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**QUINTO.-** La presente resolución a favor de los **promovientes** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que los **promovientes** deberán 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 los **promovientes** pretendan 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 los **promovientes** en el presente resolutivo.

**SEXTO.-** Los **promovientes** serán los únicos responsables de garantizar la realización de las acciones de prevención, mitigación y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las



"DESARROLLO ALTO CELESTE, QUERÉTARO"  
Promotora La Carambada, S.A. de C.V. y Otros

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

Página 58 de 60



actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

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

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

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

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

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

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Notificar a la persona moral denominada **Promotora La Carambada, S.A. de C.V.**, y los **CC. Aloys Preisser Pérez, Jorge Preisser Rivera, Alejandrina Pérez Rebolla y Evelia Pérez Rebolla de Preisser**, a través de su representante legal el **C. Jorge Preisser Pérez**, quien de igual forma compareció en ejercicio de derecho propio, 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.



# 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.22.01.01.01/1613/17  
Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 28 de julio de 2017

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

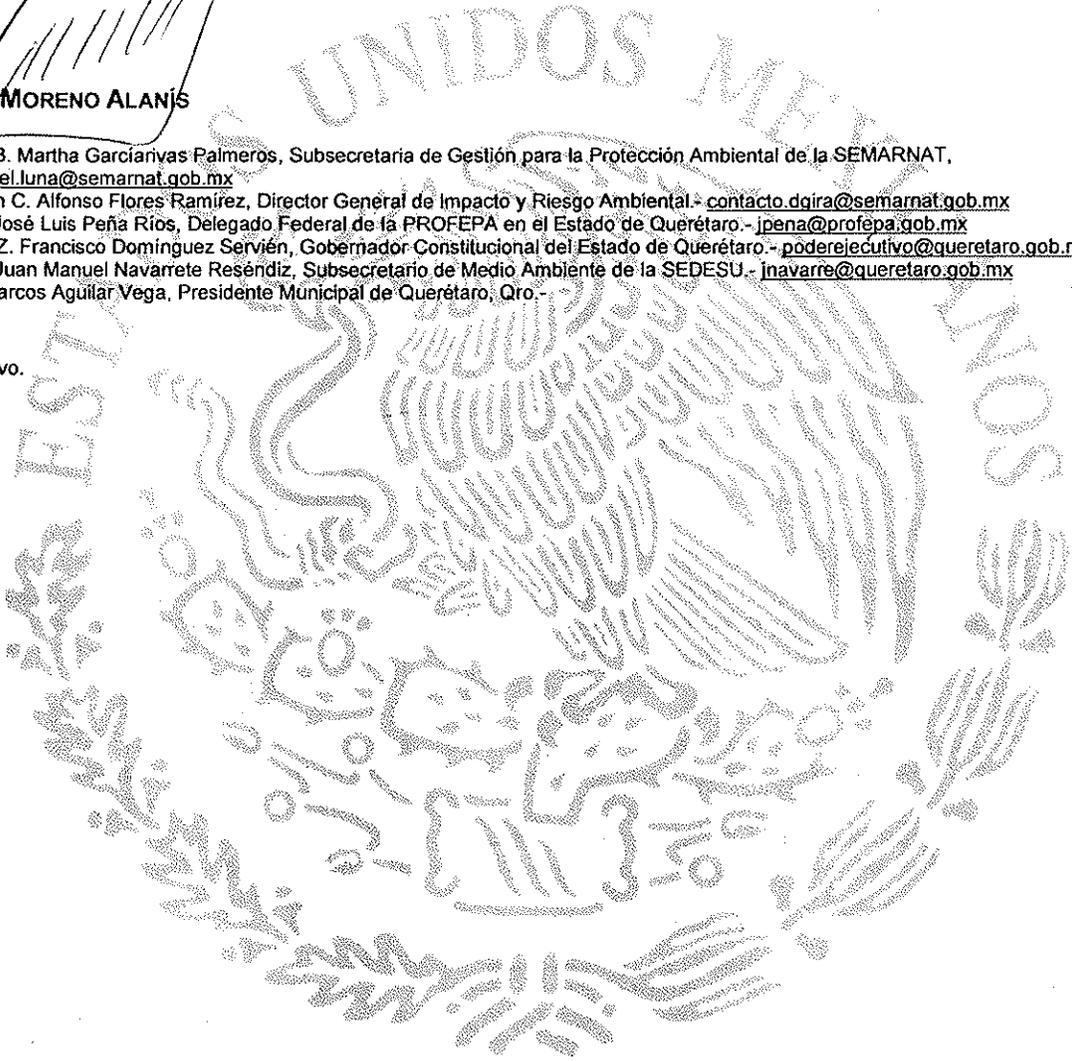
En espera de ver que sean respetadas las disposiciones aquí expresadas en beneficio de nuestro ambiente,  
reciba de mi parte un cordial saludo.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**

**LIC. OSCAR MORENO ALANÍS**

c.c.e.p. Q.F.B. Martha Garcianvas Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, [miguel.luna@semarnat.gob.mx](mailto:miguel.luna@semarnat.gob.mx)  
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental - [contacto\\_dgira@semarnat.gob.mx](mailto:contacto_dgira@semarnat.gob.mx)  
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro - [jpena@profepa.gob.mx](mailto:jpena@profepa.gob.mx)  
M.V.Z. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro - [poderejecutivo@queretaro.gob.mx](mailto:poderejecutivo@queretaro.gob.mx)  
Ing. Juan Manuel Navarrete Reséndiz, Subsecretario de Medio Ambiente de la SEDESU - [jnavarre@queretaro.gob.mx](mailto:jnavarre@queretaro.gob.mx)  
C. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro, Qro. -

c.c.p. Archivo.



**"DESARROLLO ALTO CELESTE, QUERÉTARO"**  
Promotora La Carambada, S.A. de C.V. y Otros  
Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

22QE201600D074  
OMALSV/HGA/O/ROG

Página 60 de 60