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.

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.22.01.01.01/1910/17
Santiago de Querétaro, Qro., a 08 de septiembre de 2017

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

PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
DELEGACIÓN QUERÉTARO
Copias simples
28 SET. 2017
RECIBIDO
ACUSE

C. BAN MASACHIKA
APODERADO LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA FUJITA CORPORATION

[redacted]

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el **C. BAN MASACHIKA**, en su carácter de Apoderado legal de la persona moral denominada **FUJITA CORPORATION** y **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

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

IGUALDAD LABORAL

Recibí Original
26/09/2017
[redacted]

atribución para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el **C. BAN MASACHIKA**, en su carácter de Apoderado legal de la persona moral denominada **FUJITA CORPORATION** y **promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

1.- Que en fecha 03 de febrero de 2017, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante bitácora número 22/MP-0021/02/17 y clave de **proyecto** 22QE2017TD010, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).

2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0263/17 de fecha 07 de febrero de 2017, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.

3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0264/17 de fecha 07 de febrero de 2017, recibido el día 13 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de Querétaro, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**.

4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0265/17 de fecha 07 de febrero de 2017, recibido el día 13 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU) emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**.

5.- Que en fecha 09 de febrero de 2017 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todas y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente no procedente**.

6.- Que en fecha 09 de febrero de 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 06 del 2017, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.

7.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2017-0000279 de fecha 17 de febrero de 2017 el **promovente** ingresó a esta Delegación Federal escrito libre anexando la página del periódico "AM Querétaro" de circulación estatal de fecha viernes 10 de febrero de 2017, donde se realizó la publicación de un extracto del proyecto, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.

8.- Que en fecha 21 de febrero 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 No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.

9.- Que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, 15-A y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio número F.22.01.01.01/0390/17 de fecha 22 de febrero de 2017 notificado al **promovente** el día 06 de marzo de 2017, se le apercibió con el fin de que integrara la información de forma necesaria para la procedencia de su solicitud.

10.- Que a través de la correspondencia folio QRO/2017-0000563 de fecha 27 de marzo de 2017, la Dirección de Ecología del Municipio de Querétaro a través de la Lic. Martha Patricia Vargas Salgado, mediante oficio número DEM/164/2017 de fecha 14 de marzo de 2017, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.

11.- Que a través de la correspondencia de folio QRO/2017-0000863 de fecha 15 de mayo de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro a través de la Subsecretaría de Medio Ambiente, mediante oficio número SSMA/DCA/580/2017 de fecha 27 de abril de 2017, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.

12.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio No. F.22.01.01.01/0833/17 de fecha 24 de abril de 2017 notificado al **promovente** el día 19 de mayo de 2017, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como las opiniones vertidas respecto del proyecto por las dependencias antes citadas.

13.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2017-0001566 en fecha 11 de agosto de 2017, el **promovente**, ingresó a esta Delegación Federal escrito libre que contiene la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a lo solicitado por esta Delegación Federal mediante el oficio No. F.22.01.01.01/0833/17 individualizado en el resultando anterior.

14.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **0.25411 hectáreas**, bajo las siguientes coordenadas:

Coordenadas UTM de la Superficie propuesta para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF)

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	350021.83	2288598.53	8	349994.55	2288600.00	15	349995.60	2288578.41
2	350006.62	2288601.96	9	349986.93	2288598.31	16	349992.01	2288576.93
3	350008.30	2288589.84	10	349985.23	2288594.92	17	349988.83	2288573.12

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
4	350007.67	2288584.97	11	349986.71	2288586.88	18	349993.02	2288517.57
5	350006.61	2288583.49	12	349988.20	2288582.43	19	350023.54	2288520.20
6	350002.80	2288588.15	13	349991.79	2288581.16			
7	350002.17	2288593.65	14	349994.33	2288580.74			

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 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

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

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

Artículo 5° del REIA y su inciso O):

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

...

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

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

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

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

III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultando 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 al **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **promovente** indicó lo siguiente:

1) En el predio de **1.39 ha (13,900.83 m²)** se pretende llevar a cabo un desarrollo urbano en el que se contempla la construcción de un hotel. El edificio contará con 11 niveles, con un total de 265 habitaciones; 178 habitaciones y 87 departamentos de diferentes diseños, teniendo entonces un total de superficie construida correspondiente a las habitaciones y departamentos de 23,336.26 m².

2) Este predio, presenta un área con vegetación relicto de matorral crasicaule, en una superficie de **0.254110 ha (2,541.10 m²),** siendo ésta la que se propone para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

3) El proyecto que se pretende llevar a cabo, es amigable con el ambiente; ya que, durante su ejecución, se ha proyectado realizar las actividades de prevención y mitigación de los impactos generados, a la vez que se ejecutarán los programas de rescate y reubicación de flora y, de fauna.

4) El uso que se propone dar al terreno en el predio del proyecto, es rentable tanto en el corto como el mediano y largo plazo, ya que en su estado actual, no representa beneficios económicos debido a que el tipo de vegetación que se desarrolla en el sitio del proyecto, no presenta especies maderables de importancia comercial que pudieran generar un beneficio económico significativo a través de su aprovechamiento sustentable; por otra parte, las especies arbustivas y herbáceas son de bajo valor forrajero, por lo que la actividad ganadera que pudiera desarrollarse sería de autoconsumo y, dadas las condiciones que prevalecen, el sitio propuesto ya no es apto para el desarrollo de cultivos agrícolas rentables.

5) La superficie propuesta para el CUSTF, se encuentra una zona destinada al uso urbano en el Plan de Desarrollo Urbano Delegación Félix Osores, por lo que no existe limitación para el cambio de uso del suelo solicitado pues hay vinculación entre la propuesta para el desarrollo del proyecto y el uso del suelo decretado en el plan respectivo; en este sentido se considera de mayor rentabilidad económica para sus propietarios destinar la superficie del predio objeto del presente estudio al uso urbano; ya que técnicamente no presenta cubierta vegetal poseedora de valor comercial de interés para los propietarios y lo reducido de la superficie excluye toda posibilidad de implementar proyectos productivos tendientes a su uso sustentable.

6) El **promovente** consideró los siguientes criterios para la selección del sitio:

   Las razones que justifican la idoneidad y pertinencia de esta superficie propuesta para el CUSTF, son los siguientes:

   De planeación ambiental

   De conformidad con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), el cual establece la política para la gestión en la planeación ambiental, ya que vincula las actividades económicas que se realizan dentro del territorio estatal con los Lineamientos y Acciones que establece la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", a la cual corresponde el área de influencia del sitio del proyecto; siendo así que las actividades indicadas en esta, son plenamente compatibles.

El sitio propuesto, cuenta con accesos y fluidez de vialidades, por lo que no será necesaria la apertura de caminos, resaltando que solo se usaran los ya existentes en la zona.

En este escenario y de acuerdo a la naturaleza del proyecto, las alternativas de otros sitios para la ejecución se encuentran limitadas, por los argumentos señalados anteriormente, bajo esta situación el sitio del proyecto es entonces el más idóneo debido que en la ejecución los impactos que se generarán en los elementos físico-biológicos, mismos que serán poco significativos, debido a la fragmentación existente del área don.

El predio no se encuentra dentro de áreas decretadas como de protección especial o áreas naturales protegidas.

De planeación urbana

El predio bajo estudio se encuentra ubicado en la Delegación Municipal Félix Osores Sotomayor, del municipio de Querétaro, el uso propuesto para el sitio del proyecto, corresponde al uso urbano en su modalidad de comercial y de servicios, de conformidad con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación; por lo que se justifica la propuesta de la superficie para el CUSTF, ya que no hay oposición entre el uso propuesto y las políticas de crecimiento urbano.

Así mismo, cuenta con Dictamen de Uso de suelo No. DUS201608430 expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Querétaro de fecha 08 de noviembre de 2016, en el cual se autoriza la ubicación de un hotel y servicios complementarios.

Técnicos forestales

Relieve y pendiente. Desde ésta perspectiva, se justifica el uso previsto para la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo, ya que las características físicas de relieve y pendiente del predio, configuran una topografía de lomeríos con pendientes de moderadas, en el caso del predio la pendiente media es del 1%.

Suelo. Las características del sitio del proyecto, en lo que respecta al tipo de suelo presente, corresponde al Vertisol, con susceptibilidad a erosión baja a moderada.

Geológicos. La zona de estudio se originó en la Era Mesozoica. Con respecto a la Litología, la zona de estudio y la CHF, se encuentra dominada por roca de tipo caliza-lutita, en un porcentaje de 100 y45 % respectivamente, por otra parte, las superficies restantes corresponden a un 10% de rocas aluviales y un 45% de roca caliza y respecto de estructuras geológicas no se registra la presencia de aparatos volcánicos activos; así mismo, el predio no se encuentra cercano a fracturas geológicas activas.

Hidrología: En el área propuesta no se encuentran bordos de tipo intermitente, aun cuando en el área se observa una corriente de agua, está ya no brinda ningún servicio, toda vez que el área ha sido modificada en su totalidad, por actividades de terceros, por lo que el proyecto no afectara esta corriente, ni interrumpe ningún proceso hídrico.

Vegetación y fauna silvestre. En el área propuesta para el cambio de uso de suelo, la vegetación es definida como relicto de vegetación de Matorral Crasicaule; su remoción en el sitio no pone en riesgo la presencia de especies en la microcuenca. Además de que se realizara el rescate y reubicación de ejemplares de flora más representativos del área de afectación. Con respecto a fauna silvestre, su

presencia en el predio, es muy escasa, pero ampliamente representada en la microcuenca, siendo entonces que no se pondrá en riesgo su permanencia en ésta.

No se identificó en el sitio del proyecto especies de flora y fauna en estatus de protección de conformidad a la norma oficial NOM-052-SEMARNAT-2010.

Económicos sociales

La importancia de que el proyecto se desarrolle en Juriquilla hace del mismo una oportunidad para el aumento económico por encontrarse en una de las zonas residenciales más importantes de Juriquilla. El aumento económico se verá reflejado una vez concluido el proyecto y la ganancia social que obtendrá, será un crecimiento en la plusvalía directa en sus alrededores dándole, nuevamente, un aumento económico importante.

A ello se suma que el terreno seleccionado para el CUSTF, no representa para sus dueños un ingreso económico como consecuencia del aprovechamiento de los recursos naturales, lo anterior obedece a que debido a las características que presenta la vegetación forestal en la zona donde se localiza el predio, no se considera de interés comercial de conformidad a los requerimientos del mercado regional de productos forestales, aunado a ello, la superficie con vegetación del predio es de dimensiones reducidas **0.25411 ha (2,541.10 m^2)** y no presenta vegetación forestal potencialmente aprovechable en forma rentable,

La ubicación del predio, adyacente a una de las principales vialidades de la zona, con tráfico vehicular constante, le confiere amplias ventajas para el desarrollo de la actividad proyectada.

7) El período de tiempo requerido para realizar el cambio de uso de suelo será de **24 meses** y **3 años** para la entrega de los resultados del Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales.

8) De los residuos generados y su manejo

Tipo de residuos	Residuo generado	Medida	Vol. generado	Manejo de residuo
Manejo especial	Residuos vegetales provenientes del desmonte	Triturado de material vegetativo, proveniente de la actividad de desmonte.	15.168 m^3	Aprovechamiento del material triturado será utilizado para la conformación de sustrato y será incorporará en las áreas verdes.
Residuos Sólidos Urbanos	Desechos platicos	Colocación de contenedores para la recolección.	4.8 kg anuales	Recolección de basura y disposición con el recolector de basura de la zona, esto de acuerdo a que los residuos generados son mínimos.
Residuos Peligrosos.	Sin aplicación	Sin aplicación	-----	Sin aplicación

Disposición final de residuos.

El material proveniente del desmonte será triturado para la conformación de sustrato y posteriormente ser utilizado para el establecimiento de las áreas verdes.
Triturado de material vegetativo y establecimiento de áreas verdes.

Los Residuos Peligrosos son generados a partir de una amplia gama de actividades industriales, de la agricultura, así como de las actividades domésticas. Los procesos industriales generan una variedad de residuos con naturaleza sólida, pastosa, líquida o gaseosa, que puede contar con alguna de las siguientes características: corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, y pueden presentar riesgos a la salud humana y al ambiente, asimismo, existen otras fuentes que generan residuos peligrosos, como son los hospitales, el comercio y la minería.

Por lo que en relación a la actividad que nos ocupa (CUSTF), no se generaran residuos peligrosos, toda vez que para las actividades de desmonte se realizaran mediante actividades manuales, por lo que no se requerirá de crear áreas de confinamiento temporal.

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

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

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 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) fue expedido mediante el Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de septiembre de 2012; conforme a la regionalización ecológica que en éste se determina, el predio y sitio del proyecto, se localizan en la Región Ecológica (RE)18.20; en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 52. Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo. Sus principales características se muestran en la siguiente ficha técnica.

Las estrategias y acciones definidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio para la Unidad Ambiental Biofísica No 52, vinculadas con el proyecto son las siguientes.

Estrategias. UAB 52		*Acciones*	*Vinculación con el proyecto*
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio			
A) Preservación	*1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.*	*Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo.*	*El proyecto se llevará a cabo en una zona cuyo ecosistema ya presenta afectaciones fuertes, la pequeña superficie afectada no pone en riesgo a la biodiversidad del área de influencia. No se identificó la presencia de especies en riesgo.*

2. Recuperación de especies en riesgo.		*Fomentar la recuperación de especies en riesgo mediante proyectos de reproducción, translocación, repoblación y reintroducción, en el marco del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA).*	*En la superficie propuesta para ser afectada, no se identificó la presencia de especies en riesgo.*
B) Aprovechamiento sustentable	*8. Valoración de los servicios ambientales*	*Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente, de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación de suelo fértil, y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos.*	*En la elaboración de informe preventivo de impacto ambiental, no se identifican servicios ambientales afectados de manera grave, ya que el área por si sola se encuentra afectada, limitando los servicios ambientales que el área podría brindar.*
Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.			
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana			
C) Agua y saneamiento	*28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.*	*Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio.*	*El proyecto considera la utilización de agua tratada durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto.*

Al respecto el promovente indicó lo siguiente:

*El **proyecto** se vincula con las estrategias antes descritas mediante las siguientes acciones que se vinculan únicamente con el cambio de uso de suelo de terrenos forestales que se insiste, es el objeto de la MIA por cambio de uso de suelo de terrenos forestales.*

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

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

La estructura de este programa, consiste en tener dividido el territorio estatal en unidades de gestión ambiental, dentro de las cuales deberán ser observados los lineamientos y acciones con el objetivo de que se logre el manejo sustentable en el territorio del Estado de Querétaro.

*En este sentido se consideró la vinculación del proyecto con los lineamientos y acciones permitidas en el predio, mismo que se localiza en la **UGA 267** denominada **Zona Conurbada de Querétaro**, a la cual le corresponde atender los siguientes Lineamientos y Acciones:*

Lineamiento		***Acción***		***Vinculación***
L03	*Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en*	*A006*	*Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70% de*	*Las aguas residuales que se generen en la operación del proyecto, se canalizarán al sistema público de drenaje.*

	los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.		*las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.*	
		A010	*Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un período no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.*	*Se aplicará en la construcción del drenaje pluvial*
L07	*Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.*	*A021*	*Se aplicará el reglamento de verificación vehicular del Estado de Querétaro, para que obligue a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado*	*La aplicación de reglamento corresponde a la autoridad competente; en la ejecución del proyecto, el promovente observará su cumplimiento para los automotores a su cargo.*
		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.*	*Durante las fases de preparación del sitio y en la de construcción de la obra se prevé como medida de mitigación el transporte de materiales con cubierta para evitar la dispersión de polvos.*
L10	*Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.*	*A030*	*Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.*	*En la operación del proyecto se dará cumplimiento a lo dispuesto en materia de residuos peligrosos*
L11	*Contar con áreas verdes y recreativas en las zonas urbanas, que equivalgan por lo*	*A048*	*Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar, en un lapso no mayor de 4*	*En el diseño arquitectónico, se prevé el establecimiento de áreas verdes para beneficio del usuario; al formar parte de la infraestructura del hotel, recibirán mantenimiento permanente*

	menos al 4 % de su superficie		*años. Deberá recibir mantenimiento periódico.*	
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.*	*En el sitio del proyecto es una parcela agrícola, en la que no se tiene presencia de flora abundante ni en proceso de degradación.*
		A069	*Se restringe el crecimiento urbano y el establecimiento de nuevos asentamientos humanos en el interior de áreas naturales protegidas, áreas prioritarias a la conservación, zonas núcleo, cañadas o barrancas, zonas de riesgo y bancos de material. Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).*	*El proyecto consiste en la construcción de un hotel y se localiza fuera de alguna de las áreas señaladas en éste lineamiento, el uso propuesto concuerda con lo señalado en el PPDU en la que se ubica el predio.*
		A072	*La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.*	*La construcción de la infraestructura urbana propuesta se llevará a cabo una vez que sea aprobada su correspondiente manifestación de impacto ambiental.*
		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*	*Al ejecutar el proyecto se prevé la adecuada disposición de residuos en sitios autorizados, la afectación de*

			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.	*vegetación se realizará solo en la superficie autorizada.*
L15	*Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.*	*A086*	*Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.*	*En la ejecución del proyecto, no se prevé introducir o liberar ejemplares exóticos de flora ni de fauna al medio silvestre.*
L23	*Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.*	*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.*	*Se prevé la gestión y manejo de residuos sólidos como medida de prevención de contaminación de los elementos ambientales suelo y agua.*

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

Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro.

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

Lineamiento 100		*Estrategias*	*Vinculación*
Propiciar el desarrollo sustentable de la Ciudad de Querétaro, para amortiguar los conflictos e impactos ambientales, en concordancia con el crecimiento natural de la población, y a la normatividad e instrumentos de planeación urbana vigentes, debiendo proteger la cubierta	*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 proyecto urbano propuesto, es acorde a lo dispuesto en el Plan Municipal de desarrollo Urbano y demás instrumentos de planeación urbana como son el PPDU Delegación Félix Osores Sotomayor y el POELMQ, así mismo, se apega a la normatividad ambiental vigente y cuenta con la acreditación legal correspondiente*
	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.*	*El sitio del proyecto, se localiza en una zona definida para el uso comercial y de servicios en el PPDU Delegación Félix Osores Sotomayor.*

vegetal en los sitios donde haya una restricción o condicionante emitida por una autoridad federal, estatal o municipal.	*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 ubica en una zona en la que se cuenta con obras de infraestructura y de equipamiento 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 proyecto, se localiza en zona destinada al uso comercial y de servicios, fuera de zonas de recarga y de áreas de influencia de instalaciones que puedan presentar riesgo para la población; con terreno casi plano su pendiente es menor de 5°.*
	EDU-05	*Asegurar que en la generación de aguas residuales se cuente con sistemas de tratamiento que cumplan con la NOM correspondiente.*	*Las aguas residuales serán conducidas al punto de conexión definido por la CEA.*
	EDU-06	*Establecer sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras en la edificación de nuevos desarrollos.*	*El proyecto considera la construcción del sistema de drenaje sanitario independiente al drenaje pluvial.*
	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 ser reutilizadas y/o reubicadas preferentemente en las áreas verdes del proyecto, o aledañas a zonas con una cobertura aceptable de vegetación natural.*	*NO se identifica vegetación en el área*
	EDU-08	*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.*	*En la ejecución del proyecto, se prevé el adecuado manejo de los residuos sólidos, mismo que se llevará a cabo conforme a lo dispuesto por las autoridades respectivas*
	EDU-09	*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 predio se ubica a una distancia de 1,500 metros del área propuesta peña colorada*

		el caso de nuevos desarrollos inmobiliarios.	

Atento a lo antes planteado, y considerando el dicho de la **promovente**, esta Delegación Federal no encontró contravención del **proyecto** con el citado ordenamiento jurídico aplicable.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Félix Osores Sotomayor.

El Plan de Desarrollo Municipal y los Planes Parciales de Desarrollo Urbano Delegacional expedidos por el H. Ayuntamiento, son el conjunto de estudios y políticas, normas técnicas y disposiciones relativas para regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el territorio del Municipio y de sus Delegaciones, los cuales son susceptibles de modificación cuando existen variaciones sustanciales de las condiciones o circunstancias que les dieron origen, surjan técnicas diferentes que permitan una realización más satisfactoria o sobrevengan causas de interés social que les afecte; a continuación presentamos la imagen de la fracción del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Félix Osores Sotomayor, en el municipio de Querétaro, donde queda integrado el polígono predial objeto del presente estudio.

Por ello ya que el plan de desarrollo es un instrumento de planeación que detalla la estrategia que se ha dispuesto en materia de uso de suelo; y de acuerdo con el mismo, la superficie que se propone para el cambio de uso de suelo se localiza en un área que se clasifica como de Habitacional con servicios hasta 200 hab/ha (H2S), es así que el predio cuenta con Dictamen de uso de suelo No. DUS201608430, emitido por la dirección de desarrollo urbano del municipio de Querétaro, con fecha 08 de noviembre de 2016.

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

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

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

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

NOM APLICABLE	***ESPECIFICACIÓN DE LA NOM***	***APLICACIÓN AL PROYECTO***
NOM-001-SEMARNAT-1996. (D.O.F. 06/ENE/97)	*Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.*	*Se deberán acatar las especificaciones contenidas en ésta norma a efecto de que las descargas de agua residual se encuentren por debajo de los límites máximo permitidos en el contenido de contaminantes; cabe resaltar, que con la ejecución del proyecto no se tiene considerado descargar aguas residuales directamente en aguas y/o bienes nacionales.*

NOM-041-SEMARNAT-2006. (DOF 10/11/2006)	*Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel permitido y máximo de la suma de monóxido y bióxido de carbono; y el factor lambda como criterio de evaluación de las condiciones de operación de los vehículos.*	*Los vehículos y/o camiones de construcción que se utilicen durante la ejecución del proyecto deberán considerar las especificaciones que esta norma oficial mexicana establece.*
NOM-052-SEMARNAT-2005. (D.O.F.-23/JUN/2006)	*Esta NOM establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, e incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.*	*En la ejecución del proyecto se generarán residuos que, con base en lo establecido en esta norma se determina si corresponde a un residuo peligroso, en cuyo caso se deberá cumplir con las disposiciones establecidas para el manejo y disposición adecuados.*
NOM-059-SEMARNAT-2010. (D.O.F.-30/DIC/2010).	*En ésta NOM se identifica a las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana.*	*En la ejecución del proyecto, se establecen medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, dirigidas a la conservación de especies de fauna silvestre; en la ejecución de éstas medidas, habrá de ponerse especial interés en no dañar ejemplares de especies incluidas en ésta norma, sobre todo de fauna silvestre, cuya presencia llegará a detectarse en el predio. En lo que respecta a flora, no se tiene presencia de alguna de las enlistadas en la norma.*
NOM-080-SEMARNAT-1994 (D.O.F.-03/ABR/2003).	*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 efectuará la verificación de todo el parque vehicular que se utilizará en las distintas etapas del Proyecto. En caso de no existir Centros de Verificación Vehicular en la región donde se ubica el Proyecto, se implementará un programa de mantenimiento de todo el parque vehicular, para cumplir con los límites que establece la Norma. Vehículo que no cumpla con este requerimiento no se le permitirá el acceso al sitio en que se realizarán las obras del Proyecto.*

Áreas Naturales Protegidas.

La superficie propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se encuentra ubicada dentro ni en colindancia de alguna Área Natural Protegida decretada en cualquiera de sus modalidades.

De todo lo descrito anteriormente, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna a los ordenamientos jurídicos vinculados por el **promovente**, 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 del **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

Delimitación del área de influencia del **proyecto**.

Para realizar la delimitación del área del estudio se tomó como referencia y/o base la ubicación geográfica del trazo del proyecto, para lo cual se utilizaron las coordenadas tomadas en el recorrido de campo con el apoyo de un GPS dentro de la Zona 14 Q los cuales son procesados, mediante un software que permitiera la sobre posición y el manejo de capas de datos de tipo geopolíticos como: División Estatal y Municipal, así como datos de tipo temáticos: geología, climas, suelos, vegetación, hidrología, fisiografía, edafología, cuenca, subcuenca, microcuenca, topografía, y elevaciones del terreno, así como la ubicación de la región fisiográfica, esto apoyados principalmente en los sistemas de datos vectoriales generados por el INEGI y los generados para las Microcuencas para el Estado de Querétaro así como la utilización de sistemas de información geográfica.

Por lo que con el procedimiento antes mencionado se determinó que el Sistema Ambiental (SA) se ubica dentro de la Microcuenca Hidrológica "San Jose el Alto", y estaría influenciado directamente por los atributos de la misma.

Es así que el sistema ambiental se definió con una superficie de 284.89 Ha, comprendidas en su totalidad en el municipio de Querétaro, esto se exhibe en la siguiente ilustración donde se observa que el área de influencia es un área fragmentada casi en su totalidad.

La realización de la descripción de los componentes que forman el sistema ambiental, evalúan su integridad procesos de deterioro y de desarrollo, sobre de los cuales pueda incluir las obras y actividades derivadas de la construcción del proyecto.

SUELOS

En ésta cuenca hidrológico-forestal, se presentan tres grupos de suelos, siendo Vertisol (VR) el suelo dominante en aproximadamente el 94% del área de la microcuenca, el otro grupo presente es el Phaeozem en el 3 % y el Leptosol en una pequeña superficie menor al 1% de la microcuenca; el resto de la superficie corresponde a zona urbana, esto conforme a la carta Edafología F14-10 serie II, escala 1:250000, editada por el INEGI, siendo el suelo Vertisol el de mayor dominancia.

DEL SISTEMA AMBIENTAL

La zona de estudio presenta una región con suelos de textura fina en terreno plano a ligeramente ondulado caracterizados como **VRmzpe/3:** Vertisoles macizo pélico (Vp). En fase física gravosa o pedregosa con fragmentos mayores a 7,5 cm., que impiden la labranza, en coincidencia con la descripción de suelos de la carta edafológica de INEGI, en base al Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT). Son suelos con una susceptibilidad baja a la erosión, pero alto riesgo de salinización.

Vertisol. Son suelos que suelen caracterizarse por presentar en la temporada de sequía grietas anchas y profundas; son ricos en arcilla, con tonalidades que varían del color negro a gris; cuando están húmedos son

muy adhesivos y muy duros cuando están secos, en ocasiones son salinos; generalmente fértiles aunque presentan ciertos problemas para su manejo ya que su dureza dificulta la labranza además de problemas de inundación y drenaje; tienden a desarrollarse en climas de tipo semisecos y templados, en zonas donde hay una definida estación seca y otra lluviosa; el tipo de vegetación en estos suelos es muy variada, desde las selvas bajas hasta pastizales y matorrales de los climas semisecos, son de origen residual, son poco susceptibles a la erosión y su símbolo es (V).

Los usos agrícolas de los Vertisoles van desde muy extensivos (pastoreo, recolección de leña, y quema de carbón) a través de producción de cultivos post-estación lluviosa en minifundios (mijo, sorgo, algodón y garbanzos) hasta agricultura bajo riego en pequeña escala (arroz) y gran escala (algodón, trigo, cebada, sorgo.

Susceptibilidad del suelo a la erosión hídrica y eólica.
Al respecto, cabe señalar lo argumentado por la SEMARNAT – UACH 2000, al afirmar que el proceso de erosión hídrica en la República Mexicana es del 42 % y en lo que se refiere a la eólica es del 89 % lo que se traduce en la susceptibilidad que presentan los tipos de suelo a los procesos erosivos cuando son expuestos a éstos agentes, de aquí la importancia en el manejo de este elemento físico en el ecosistema forestal que se propone impactar como resultado en la operación del proyecto. De acuerdo a ello, la unidad edafológica donde se inserta el proyecto es vertisol, conforme a la descripción que de éstas unidades se hace en la bibliografía consultada9, la susceptibilidad de erosión es baja a moderada.

Tipos y grados de erosión presentes
No se tienen estudios debidamente validados para determinar con precisión el grado de erosión presente en ésta cuenca hidrológica forestal en sus modalidades hídrica y eólica, así como sus grados presentes y sus causas, por lo que recurrimos a los marcos de referencia que se tienen, como es el caso del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)10 para efectos de caracterización de la cuenca hidrológico forestal, en el presente estudio, se cita lo que en el tema de la degradación de suelos se señala en dicho documento.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

El predio bajo estudio se ubica en la Región Hidrológica No. 12 "Lerma - Chapala - Santiago", en la Cuenca Hidrológica del Río La Laja (12H), Subcuenca del Río Apaseo (12Hd), Microcuenca "San José El Alto".

La Cuenca Hidrológica del Río Laja; en territorio queretano, se encuentra situada en la parte centro-noroeste del estado, en una superficie estimada en 2, 033 km2.

La subcuenca del Río Apaseo (12Hd) ocupa en el Estado de Querétaro, una porción muy importante de la superficie que la constituye (aproximadamente el 90%), se sitúa en la porción suroccidental del estado y ocupa los municipios de Querétaro, Huimilpan, El Marqués y Corregidora, excepto pequeñas porciones del noroeste del de Querétaro, sureste de Huimilpan y noroeste de Amealco.

La Microcuenca "San José el Alto" (Domínguez *et al.* 200614), que, para efectos del presente estudio técnico, se identifica como la Cuenca Hidrológico - Forestal de ubicación del sitio del proyecto, tiene una superficie de 5,872 ha comprendidas en su mayor parte (el 97%) en el municipio de Querétaro, en su parte centro - oriental; aproximadamente el 3% se ubica en el municipio de El Marqués.

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.

La microcuenca San José El Alto forma parte de tres de los acuíferos que comprenden el estado de Querétaro, siendo éstos el Valle de Buenavista, en la parte norte, el de Valle de Amazcala en su porción noreste y el Valle de Querétaro en el cual se localiza la mayor parte de la superficie de la microcuenca (80% aprox.) en la porción noroeste, centro y sur. La calidad del agua en los acuíferos se considera no contaminada y apta para todos los usos (Plan Hidráulico del Estado de Querétaro CEA, 1999). El sitio del proyecto se encuentra sobre el acuífero Valle de Querétaro que cuenta con las siguientes especificaciones y la ilustracion de su ubicación geografica;

Aprovechamiento.

El acuífero del Valle de Querétaro se localiza en el extremo noreste del estado del mismo nombre, comprende parcialmente a los municipios de Querétaro, Corregidora y El Marqués. Administrativamente tiene una extensión total de 486 Km^2, de los cuales 257 Km^2 corresponden a la zona de explotación actual. El acuífero tiene una historia geológica de miles de años. El agua que se consume en la ZMCQ es prácticamente fósil (Ortega, 2003).

La extracción actual del acuífero de Querétaro es de 146.3 hm^3 / año, de los cuales el 67% corresponde al uso público urbano, el 26% al uso agrícola y pecuario y el restante 7%, al uso industrial (CEA).

Geometría. Es anisotrópico es decir, está formado por una serie de depósitos granulares y de derrames volcánicos que modifican las condiciones del paso de agua a través de sus estructuras ya sea en medios granulares o en medios fracturados.

Calidad del Agua. En los Valles de Querétaro el agua es en general de buena calidad para consumo humano, excelente para el abrevadero y apropiada para uso agrícola.

Parámetro hidrodinámico. La piezometria indica que el nivel estático en la zona plana del valle es de 100 a 110 metros.

Recarga total media anual. Esta corresponde a la suma de todos volúmenes que durante el año ingresan al acuífero, en forma de recarga natural más la recarga inducida, siendo para el acuífero en estudio de 70 millones de metros cúbicos por año (mm3/año).

Descarga natural comprometida. La descarga natural comprometida es 4`000,000 (mm3/año) para el acuífero en estudio.

Disponibilidad de agua subterránea. Para el cálculo de la disponibilidad del agua subterránea, se aplica el procedimiento indicado en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales, que en la fracción relativa a las aguas subterráneas establece la siguiente expresión.

Recarga total media anual. La recarga total media anual, corresponde con la suma de todos volúmenes que ingresan al acuífero, en forma de recarga natural más la recarga inducida, que para el acuífero Valle de Querétaro es de 70 millones de metros cúbicos por año (Mm3/año).

Descarga natural comprometida. La descarga natural comprometida, se cuantifica mediante medición de los volúmenes de agua procedentes de manantiales o de caudal base de los ríos alimentados por el acuífero, que son aprovechados y concesionados como agua superficial, así como las salidas subterráneas que deben de ser sostenidas para no afectar a las unidades hidrogeológicas adyacentes. Para el acuífero Valle de Querétaro la descarga natural comprometida es de 4 millones de metros cúbicos por año (Mm3/año).

Volumen anual de agua subterránea concesionada e inscrito en el REPDA. En el acuífero Valle de Querétaro el volumen anual concesionado, de acuerdo con los títulos de concesión inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), de la Subdirección General de Administración del Agua, al 30 de abril de 2002 es de 14,316,279 m3/año.

VEGETACIÓN

En la cuenca hidrológico forestal Microcuenca San José el Alto donde se inserta el Sistema Ambiental, y con base en la Carta de Vegetación y Uso de suelo No. F14-10, Serie V, escala 1:250,000, del INEGI, la superficie con vegetación ocupa una extensión de 3,547.23 ha que corresponde al 60% de la superficie total, siendo la comunidad vegetal más extendida la Selva baja caducifolia que se distribuye en el 38% de la superficie de la CHF (3% de vegetación secundaria arbustiva y 35% de vegetación secundaria arbórea); le sigue el Matorral Cracicaule con el 21% (13% de vegetación primaria y el 8% de vegetación secundaria arbustiva) y el pastizal inducido con el 2%, aunado a ello también se presenta diversos usos de suelo que corresponden al uso agrícola, correspondientes al 34% (agricultura de temporal anual 33%, agricultura de humedad anual 1%), finalmente asentamientos humanos y zonas urbanas con el 3% cada una.

Matorral crasicaule.
Tipo de vegetación que "muestra predominancia de cactáceas grandes con tallos aplanados o cilíndricos que se desarrollan principalmente en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte del país. Algunas especies características son: *Opuntia spp., Carnegia gigantea, Pachycereus pringlei, Stenocereus thurberi.* Se incluyen las asociaciones conocidas como Nopaleras, Chollales, Cardonales, Tetecheras, etcétera.

El Matorral Crasicaule que se establece en la parte central de Zacatecas y algunas zonas adyacentes de Durango, Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato y San Luis Potosí se presentan como cubierta vegetal de Opuntia, siendo las principales especies dominantes de estas "nopaleras" *Opuntia streptacantha y Opuntia leucotricha.* También se localizan estas comunidades en el centro de México, en los estados de México Querétaro e Hidalgo, también se localizan manchones en el estado de Puebla.

Esta comunidad se desarrolla preferentemente sobre suelos someros de laderas de cerros de naturaleza volcánica, aunque también desciende a suelos aluviales contiguos. La precipitación media anual varía entre 300 y 600 mm y la temperatura es de 16 a 22°C en promedio anual. En algunas partes de San Luis Potosí y de Guanajuato se le asocia *Myrtillocactus geometrizans* y a veces también *Stenocereus spp.* Por otro lado *Yucca decipiens* puede formar un estrato de eminencias, mientras que niveles inferiores conviven muchos arbustos micrófilos, como por ejemplo, especies de *Mimosa, Acacia, Dalea, Prosopis, Rhus, Larrea, Brickelia, Eupatorium, Buddleia, Celtis*, etc. En el centro de México, predomina el género Opuntia.

La altura de este matorral alcanza generalmente de 2 a 4 m, su densidad es variable, pudiendo alcanzar casi 100% de cobertura, y el matorral puede admitir la numerosa presencia de plantas herbáceas. Generalmente existe ganadería a base de caprinos y bovinos, es igualmente importante la recolección de frutos comestibles, y en el caso de los nopales, de los tallos..."

En el territorio de la CHF, el Matorral Crasicaule se encuentra distribuido en el 21% del territorio de la microcuenca, principalmente en la parte norte, así como en una zona ubicada al sur y otra al sureste de la CHF.

Selva baja caducifolia.
Para este tipo de vegetación, la guía para la interpretación de cartografía uso de suelo y vegetación establece que "...Se desarrolla en condiciones climáticas en donde predominan los tipos cálidos subhúmedos, semisecos o subsecos. El más común es Aw, aunque también se presenta Bs y Cw. El promedio de temperaturas anuales

es superior a 20° C. Las precipitaciones anuales son de 1 200 mm como máximo, teniendo como mínimo a los 600 mm con una temporada seca bien marcada, que puede durar hasta 7 u 8 meses y que es muy severa. Desde el nivel del mar hasta unos 1 700 m, rara vez hasta 1 900 se le encuentra a este tipo de selva, principalmente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje. Esta selva presenta corta altura de sus componentes arbóreos (normalmente de 4 a 10 m, muy eventualmente de hasta 15 m o un poco más). El estrato herbáceo es bastante reducido y sólo se puede apreciar después de que ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan o germinan las especies herbáceas. Las formas de vida suculentas son frecuentes, especialmente en los géneros *Agave, Opuntia, Stenocereus y Cephalocereus...*

Las Selvas Bajas Caducifolias son de las que tienen una mayor distribución en México, encontrándose en la Península de Yucatán, en las llanuras costeras del Golfo, en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental., en la Depresión Central de Chiapas, en las estribaciones pacíficas de la Sierra Madre del Sur, en casi toda la cuenca del Balsas y del Tepalcatepec; en la base poniente de la Sierra Madre Occidental, en Jalisco, llegando hasta el sur de Sonora y Chihuahua. También existen comunidades en la parte sur de la Península de Baja California..."

Algunas especies que forman parte de estas comunidades, citadas en ese documento, son: *Bursera spp.* (cuajiote, papelillo, copal, chupandia); *Lysiloma spp.* (tsalam, tepeguaje); *Jacaratia mexicana* (bonete); *Ceiba spp.* (yaaxche', pochote); *Ipomoea spp.* (cazahuate); *Pseudobombax spp.* (amapola, clavellina); *Cordia spp.* (ciricote, cuéramo); *Pithecellobium acatlense* (barbas de chivo); *Amphipteri-gium adstringens* (cuachalalá); Leucaena spp. (waxim, guaje); *Erytrhina sp.* (colorín), *Lysiloma microphylla, Jatropha Senna, B. fagaroides var. elongata y purpusii, Comocladia engleriana, Cyrtocarpa procera, Lonchocarpus eriocarinalis, Pseudosmodingium perniciosum, Spondias purpurea, Trichilia americana, Bursera longipes, B. morelensis, B. fagaroides, B. lancifolia, B. jorullensis, B. vejarvazquesii, B. submoniliformis, B. bipinnata, B. bicolor, Ceiba parvifolia, Ipomoea murucoides, I. pilosa I. wolcottiana, I. arborescens, Brahea dulcis (palma de sombrero), Thevetia ovata, Indigofera platycarpa, Calliandra grandiflora, Celtis iguanaea, Diphysa floribunda, Jacquinia macrocarpa, Malpighia mexicana Pseudo-bombax ellipticum, Crataeva palmeri. C. tapia, Guazuma ulmifolia, Cordia dentata, Cercidium floridum, Acacia farnesiana, Prosopis laevigata, Pereskia lychnidiflora, Licania arborea, Prosopis juliflora, Pithecellobium dulce, Zygia conzattii, Z. flexuosa (clavelinas), Achatocarpus nigricans (limoncillo), Coccoloba caracasana (papaturro), C. floribundia (carnero), Randia armata (crucecita), Rauwolfia hirsuta (coralillo), Trichilia hirta, T.trifolia (mapahuite); además, de cactáceas como Pachycereus spp. (cardón); Stenocereus spp., Cephalocereus spp, Cephalocereus gaumeri, Lemaireocereus griseus, Acanthocereus pentagonus, Pachycereus pectenaboriginum y Pterocereus gaumeri. Los bejucos son abundantes y las plantas epífitas se reducen principalmente a pequeñas bromeliáceas como Tillandsia spp.*

En la cuenca hidrológica forestal Microcuenca San José El Alto; éste tipo de vegetación se encuentra en fase de vegetación secundaria; se le ubica en la parte central y oriente en una superficie de 2216.4092 ha, que corresponde al 38% del área de la microcuenca.

Agricultura de temporal: Se distribuye en 1916.3620 ha (33% de la superficie total); generalmente en los alrededores de la zona urbana de la microcuenca; en las partes oriental sur y sureste y en una pequeña fracción de la parte norte; en ésta superficie, de acuerdo a la Carta de Vegetación y Uso de Suelo Serie V, se encuentra ubicado el predio del proyecto.

Zona Urbana. Corresponde a la parte norte de la zona conurbada de ciudad de Querétaro, de acuerdo a la carta de vegetación y uso de suelo, comprende una superficie de 190.3045 ha (3% del área de la microcuenca).

En resumen; con base a la cartografía señalada, la superficie con vegetación de la microcuenca, ocupa una extensión de 3,547.23 ha que corresponde al 60 %; los tipos de vegetación que en ésta se encuentran representados son Selva Baja Caducifolia en su fase de vegetación secundaria, siendo ésta la comunidad vegetal

más representada con el 38% de la superficie de la microcuenca; y el Matorral crasicaule con el 21% de la superficie total.

DE LA RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE LA CUENCA HIDROLÓGICO FORESTAL.

Riqueza y abundancia de flora. En la tabla siguiente se muestra la abundancia por especie estimada. Es de señalar, que el ***listado corresponde al área de la microcuenca que presenta el mismo ecosistema y condiciones de vegetación similares a las que se tienen en el área propuesta para el cambio de uso de suelo. Ello con la finalidad de determinar el impacto que la remoción de vegetación tendrá en la biodiversidad de la microcuenca de ubicación del sitio del proyecto.***

No. Especies	Especie	Nombre	Presencia en el área CUSTF	Situación de la NOM-059-SEMARNAT-2010
1	*Acacia farnesiana*	huizache		No Incluida
2	*acacia schaffneri*	huizache prieto		No Incluida
3	*Argemone mexicana*	chicalote	*	No Incluida
4	*Bidens odorata*	aceitilla	*	No Incluida
5	*Bursera fagaroides*	xixote	*	No Incluida
6	*Bursera palmeri*	palo cuchara		No Incluida
7	*celtis pallida*	granjeno	*	No Incluida
8	*Chenopodium murale*	quelite	*	No Incluida
9	*Cissus sicyoides*	tripa de vaca	*	No Incluida
10	*Croton ciliato-glandulosus*	soliman		No Incluida
11	*Dysphania ambrosioides*	epazote	*	No Incluida
12	*Jatropha dioica*	sangregado		No Incluida
13	*karwinskia humboldtiana*	karwinskia	*	No Incluida
14	*Lycopersicum esculentum*	tomate	*	No Incluida
15	*Mentzelia aspera*	zacate pegaropa	*	No Incluida
16	*Mimosa biuncifera*	una de gato		No Incluida
17	*Myrtillocactus geometrizans*	Garambullo	*	No Incluida
18	*Opuntia imbricata*	cardon		No Incluida
19	*Opuntia pubescens*	perrito		No Incluida
20	*Opuntia streptacantha*	harton		No Incluida
21	*Paspalum notatum*	zacate comun		No Incluida
22	*prosopis leavigata*	mezquite	*	No Incluida
23	*recinus communis*	higuerilla	*	No Incluida
24	*Schinus molle*	pirul	*	No Incluida
25	*Senecio salignus*	jarilla	*	No Incluida
26	*simsia amplexicaulis*	shotol	*	No Incluida
27	*tetramerium nervosum*	olotillo		No Incluida

Metodología: Para determinar la riqueza y abundancia de flora, así como los parámetros de diversidad y valor de importancia en el área de la microcuenca; la metodología utilizada consistió en la realización de un muestreo dirigido utilizando la técnica de sitios de forma rectangular y dimensiones fijas, siendo éstas las siguientes: lados de 20 x 10 m y superficie de 200 m².

FAUNA SILVESTRE

Evaluación de la presencia de fauna silvestre dentro de la microcuenca. La información que se presenta en este apartado se refiere a la fauna con presencia en la zona de la microcuenca que la cartografía del INEGI define como matorral crasicaule, que corresponde con el mismo tipo de ecosistema que el del sitio del proyecto, con la finalidad poder hacer una comparación en cuanto a riqueza, abundancia y biodiversidad al interior del ecosistema por afectar y con ello dar cumplimiento al supuesto de excepcionalidad que dice —No se compromete la biodiversidad Por ello, es necesario conocer lo que existe de la biodiversidad, tanto a nivel del predio como a nivel de la cuenca hidrológico forestal, donde se presente el mismo ecosistema del área sujeta a cambio de uso de suelo (CUS).

Los resultados del estudio sobre fauna son los siguientes:

Métodos de conteo por grupo de especies

Conteo de reptiles. Los reptiles son generalmente difíciles de observar, sobre todo los de talla corporal pequeña. El avistamiento de los reptiles varía marcadamente con la temperatura ambiental, ya que de ésta depende su temperatura corporal, por lo que es recomendable efectuar conteos de estos organismos durante periodos estandarizados en condición climática y en tiempo, sobre todo cuando se pretende comparar distintas poblaciones.

Diversos métodos han sido probados para estimar una serie de atributos de las poblaciones y comunidades de anfibios y reptiles como la abundancia (número de organismos de cada especie), la riqueza de especies (número de especies diferentes), la densidad (número de organismo por unidad de área) y el tamaño poblacional (número de individuos en una población).

En el presente estudio se utilizó el siguiente método:

Encuentro visual. Consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de trayectos de distancia fija o bien aleatoria, generalmente durante un período de tiempo fijo; se efectuó un total de 4 trayectos o transectos con una longitud acumulada de 1300 m.

Conteo de aves terrestres. Los ornitólogos han usado una variedad de técnicas para estimar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las poblaciones de aves. Una variedad de métodos para monitorear y evaluar a las poblaciones de aves está disponible, pero tres son los más usados: puntos de conteo, conteos ligados y redes ornitológicas; en el presente estudio se utilizó el siguiente método:

Puntos de conteo. Son teórica y conceptualmente similares a los transectos, solo que de longitud y velocidad cero, el observador permanece fijo en un lugar durante un tiempo determinado y registra toda ave detectada; se ubicaron 8 puntos de conteo.

Conteo de mamíferos. Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la identificación y verificación de la presencia de las especies de mamíferos en el predio fueron las siguientes:

Censo para lagomorfos. El método consiste en trazar una serie de transectos a lo largo de los cuales se cuenta la acumulación de excrementos o de letrinas en parcelas previamente establecidas en cada transecto (Greenwood, 1996). De esta manera puede medirse la acumulación de excrementos en relación con una unidad de área y por un periodo conocido de tiempo y a partir de estos datos calcular cuántos animales se pueden encontrar en un área.

Rastros indirectos. Todos los animales dejan huellas variadas de sus actividades (rastros, excrementos, mudas, cadáveres, nidos, alteraciones en la vegetación) cuya abundancia puede ser proporcional a la de las poblaciones que las producen. En consecuencia, el conteo de tales evidencias indirectas de la presencia animal, en los transectos realizados nos puede proveer, a menudo, de un índice de abundancia. Se efectuó un total de dos transectos para una distancia acumulada de 400 m.

Abundancia faunística. La cuenca hidrológico forestal Microcuenca San José El Alto, se ubica en la zona de transición de las provincias Neártica y Neotropical, por lo cual la diversidad de fauna a un nivel macro es muy extensa, sin embargo cabe hacer mención que en lo que corresponde a la fauna silvestre, para la cuenca hidrológico forestal en donde se ubica el predio, al igual que en lo concerniente a la flora, no se cuenta con un inventario o estudios específicos sobre fauna silvestre en el territorio de la cuenca, por ello se elaboró un estudio faunístico para ésta zona en base a la metodología que se describe en el apartado de fauna del capítulo 4, con la finalidad de conocer acerca de la presencia y abundancia de éste recurso en el área.

Nombre científico	Nombre común	Distribución	Categoría en la NOM 059 SEMARNAT 2010
AVES			
Lanius ludovicianus	Alcaudón verdugo	No endémica	No enlistada
Icterus parisorum	Calandria tunera	No endémica	No enlistada
Phainopepla nitens	Capulinero negro	No endémica	No enlistada
Cardinalis cardinalis	Cardenal	No endémica	No enlistada
Melanerpes aurifrons	Carpintero	No endémica	No enlistada
Mimus polyglottos	Cenzontle	No endémica	No enlistada
Auriparus flaviceps	Chipe cabeza amarilla	No endémica	No enlistada
Amazilia violiceps	Colibrícorona violeta	No endémica	No enlistada
Calothorax lucifer	Colibrílucifer	No endémica	No enlistada
Cynanthus latirostris	Colibrí pico ancho	No endémica	No enlistada
Geococcyx velox	Correcaminos	No endémica	No enlistada
Toxostoma curvirostre	Cuitlacoche pico curvo	No endémica	No enlistada
Chondestes grammacus	Gorrión arlequín	No endémica	No enlistada
Spizella passerina	Gorrión ceja blanca	No endémica	No enlistada
Passer domesticus	Gorrión ingles	No endémica	No enlistada
Carduelis psaltria	Gorrión dominico	No endémica	No enlistada
Carpodacus mexicanus	Gorrión mexicano	No endémica	No enlistada
Spizella pallida	Gorrión pálido	No endémica	No enlistada
Myozetetes similis	Luis gregario	No endémica	No enlistada
Campylorhynchus gularis	Matraca del desierto	No endémica	No enlistada
Troglodytes aedon	Matraquita	No endémica	No enlistada
Empidonax hammondii	Mosquerito pasajero	No endémica	No enlistada
Pyrocephalus rubinus	Mosquero cardenal	No endémica	No enlistada
Sayornis saya	Mosquero llanero	No endémica	No enlistada
Zenaida asiática	Paloma alas blancas	No endémica	No enlistada
Zenaida macroura	Paloma huilota	No endémica	No enlistada
Polioptila caerulea	Perlita grisilla	No endémica	No enlistada
Catherpes mexicanus	Salta pared	No endémica	No enlistada
MAMÍFEROS			
Bassaricus astutus	Cacomixtle	No endémica	Amenazada
Sylvilagus cunicularis	Conejo	No endémica	No enlistada

Canis latrans	Coyote	No endémica	No enlistada
Artibeus lituratus	Murciélago frugívoro	No endémica	No enlistada
Peromyscus difficilis	Ratón	No endémica	No enlistada
Urocyon cinereoargenteus	Zorra	No endémica	No enlistada
Mephitis macroura	Zorrillo	No endémica	No enlistada
Procyon lotor	Mapache	No endémica	No enlistada
Didelphis marsupialis	Tlacuache	No endémica	No enlistada
Linx rufus	Lince	No endémica	No enlistada
REPTILES			
Pitouphis deppei	Alicante	No endémica	Amenazada
Sceloporus horridus	Lagartija	No endémica	No enlistada
Sceloporus grammicus	Lagartija rasposa	No endémica	Sujeta a protección especial
Aspidoscelis gularis	Lagartija rayada	No endémica	No enlistada

El grupo de las aves es el más representativo con una riqueza específica de 28 especies dentro de la microcuenca, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en la microcuenca es de 1.45 y la diversidad de Shannon H´ es de 1.37 lo que nos indica que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5 según Magurran.

El grupo de los mamíferos tiene una riqueza específica de 10 especies dentro de la microcuenca, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos en la microcuenca es de 1 y la diversidad de Shannon H´ es de 0.95 lo cual nos indica una baja diversidad al ser un valor menor de 1.5.

El grupo de los reptiles registró una riqueza de 4 especies dentro de la microcuenca. La máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en la microcuenca es de 0.6 y la H´ es de 0.54 lo que nos indica una diversidad baja al ser un valor inferior a 1.5 de acuerdo con Magurran.

Especies con estatus de riesgo enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, localizadas en la microcuenca: De las especies relacionadas en la tabla anterior, *Crotalus molossus*, se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de Protección especial, no endémica. Es de señalar que, en el área propuesta para cambio de uso de suelo, no se detectó presencia de ésta especie.

DEL PREDIO.

Al seguir la misma metodología para el predio, al momento de la realización de la evaluación no se encontró fauna, en ninguno de los grupos faunísticos, esto debido a que el área propuesta para cambio de uso de suelo se encuentra en alto proceso de degradación, además rodearse de áreas urbanizadas y con procesos de construcción de obras y urbanización en las inmediaciones, lo que propicia el alejamiento de la fauna en el área. Con respecto a la fauna silvestre, la evaluación efectuada para éste recurso tanto en la microcuenca como en el predio nos indica que son áreas cuya diversidad es baja y está compuesta de 42 especies de fauna (28 especies de aves, 10 de mamíferos y 4 de reptiles para el caso de la microcuenca) y para el área propuesta la presencia de fauna es nula, por lo que no se compromete la biodiversidad.

Los valores obtenidos para el índice de Shannon – Wiener nos indica que se trata de zonas con una diversidad baja para los diferentes grupos de fauna al encontrarse en el rango de 0 a 1.5 según Magurran; siendo ésta mucho más pobre en el área del predio que sería afectada por el cambio de uso de suelo.

De lo los datos expuestos para flora y fauna se concluye que la ejecución del proyecto no pondrá en riesgo la biodiversidad del área de influencia identificada como microcuenca San José El Alto ya que la afectación que se tendrá en la cubierta vegetal en la superficie solicitada para el cambio en su uso original, desde el punto de vista de su extensión es minina, no se tendrá afectación en alguna de las dos especies identificadas para la microcuenca que se encuentran enlistadas en la NOM_059-SEMARNAT-2010 y que son *Pitouphis deppei y Sceloporus grammicus*, toda vez que no se identificaron para el sitio del proyecto.

PAISAJE

Existen diversas metodologías para el estudio y análisis del paisaje, aquellas que consideran la subjetividad como factor inherente a toda valoración personal del paisaje, donde además se escapa del empleo de técnicas automáticas o no, y se da especial interés a los mecanismos de consideración de los aspectos plásticos (color, línea, escala, etc.). Otras utilizan técnicas sistemáticas para los procesos de tipificación y valoración; y finalmente, las que combinan ambas metodologías (subjetivas y sistemáticas) y de esta manera tratan de lograr un acercamiento más efectivo a la realidad del paisaje (SEIA, 2005).

Para el análisis del paisaje en el área de estudio del proyecto, se utilizó el método que utiliza la subjetividad del tema, así como la aplicación de diversas técnicas (tipificación o clasificación del paisaje en unidades homogéneas y la valoración de su calidad y fragilidad visual), con el fin de estimar las condiciones actuales del paisaje en la zona de estudio. A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de la metodología seleccionada: Descripción general de los principales componentes del paisaje en la zona de estudio.

Este importante elemento del medio ambiente natural, entendido como un conjunto que aglutina toda una serie de características del medio físico presenta las siguientes características:

Visibilidad: El espacio o territorio que puede apreciarse a partir del sitio del proyecto se caracteriza por una geomorfología de ladera y lomeríos bajos hacia el oriente del predio, siendo ésta la parte en la que se localiza la zona con vegetación del área de influencia microcuenca San José el alto y conocida como Peña colorada al oeste, de manera inmediata al noté se observa la carretera dirigida al Anillo Vial Fray Junípero Serra y desarrollos de infraestructura urbana, al sur construcción de inmuebles habitacionales, al oeste Av. Santa Rosa, al este predios en proceso de urbanización.

Calidad paisajística: En relación a su entorno inmediato, el área propuesta, se localiza en la parte occidental del área de influencia, ésta y la ubicada en la parte sur, se localizan en la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, por lo que el predio se encuentra inmerso en un área en proceso de urbanización; en el límite oriente del sitio del proyecto se localiza la carretera federal no. 57, misma que cruza al territorio de la microcuenca en dirección norte a sur.

Las características anteriores determinan un paisaje abierto, con buena visibilidad recíproca hacia el oeste y el sur, que corresponde a zona anteriormente agrícolas y actualmente son áreas en proceso de urbanización; hacia la parte norte el paisaje es interrumpido por carreteras y áreas urbanizadas; en tanto que, al oriente, en primera instancia se tiene a la vía de comunicación mencionada, cuyo tránsito vehicular es denso y constante Al interior del predio, la calidad paisajística se considera de regular a mala, debido a que el paisaje conforma un escenario representado por una topografía casi plana, desprovista de vegetación en la parte oeste y con presencia de vegetación invasora en la parte oriental y norte, en las que se presenta además acumulación de basura.

El área con vegetación del predio y que corresponde al sitio propuesto para ser afectado por el cambio de uso de suelo, ofrece un paisaje de terreno pedregoso con vegetación relicto de matorral crasicaule y afectaciones en diversos grados. La hidrología del sitio, se muestra de manera limitada con respecto a su percepción.

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

Los Servicios Ambientales tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan indirectamente utilidad al consumidor, por ejemplo, el paisaje que ofrece un ecosistema. Existen muchas maneras de clasificar los beneficios que brindan los bosques y otros ecosistemas naturales. Uno de los marcos de referencia más difundidos distingue entre los diferentes beneficios en términos de si éstos contribuyen directa o indirectamente al bienestar humano y si involucran o no el consumo de los recursos naturales (Pearce et al, 1989; Munasinghe y Lutz, 1993).

Por supuesto, no todos los bosques tienen el mismo valor. Su estructura, composición y ubicación específicas juegan un papel fundamental en la determinación de los servicios que pueden ofrecer y a quiénes se los pueden otorgar. Las plantaciones por ejemplo de un monocultivo no albergan, obviamente, mucha biodiversidad; sin embargo, pueden incidir en los flujos hidrológicos y capturar carbono, dentro de los mismos bosques naturales hay una variación considerable entre los tipos y niveles de servicios que los bosques le proporcionan a los consumidores.

Cualquiera que sea el instrumento para clasificar los beneficios forestales, se destacan los servicios ambientales o ecológicos como una de las razones más importantes para conservar los bosques.

Los servicios ambientales forestales no requieren para mantenerlos más que proteger al bosque mismo. No obstante, la conservación o la mejora de los servicios ambientales muchas veces exigen que se sacrifiquen otros valores y usos de suelo competitivos, por lo que habría que hacer una clasificación por grado de la importancia relativa de los servicios ambientales en comparación con los usos y beneficios del bosque y en la medida en que se puedan obtener múltiples beneficios de un solo sitio.

De acuerdo a la literatura consultada se puede destacar en la siguiente lista las diferentes formas de aprovisionar a la población de estos servicios ambientales en función de la presencia de los elementos que los generan y su grado de conservación o manejo.

A) Servicios hídricos (incluye la infiltración al manto freático y acuíferos).
B) Conservación de la calidad del agua
C) Captura de carbono
D) Sumideros de carbono (ecosistemas primarios cuya captura neta de carbono podría ser nula, pero su transformación liberaría grandes cantidades)
E) Conservación de biodiversidad (ecosistemas y especies)
F) Conservación de acervos genéticos (árboles semilleros, otros)
G) Medio para ecoturismo y recreación
H) Protección de riberas
I) Protección de litorales
J) Conservación física del suelo (contra la erosión por lluvia y por viento)
K) Conservación de la fertilidad del suelo (contra la lixiviación)
L) Formación y recuperación de suelos
M) Filtración de contaminantes de la atmósfera, del agua y del suelo (por impedir físicamente su dispersión y por procesos ecológicos)
N) Regulación del clima (por evapotranspiración, amortiguar el viento, etcétera.)
O) Amortiguamiento de impactos de eventos hidrometeorológicos extremos
P) Mantenimiento de ciclos minerales, de gases y del agua
Q) Provisión de hábitat para especies silvestres comerciales (peces y mariscos, fauna cinegética, plantas medicinales y comestibles, árboles maderables, etcétera)

R) Provisión de hábitat para especies silvestres de valor ecológico para la agricultura (depredadores de plagas, polinizadores, flora melífera, etcétera)
S) Contribución a la belleza del paisaje

Atendiendo los conceptos antes señalados y analizando las características biológicas que se presentan en el área estudio y de manera específica en la superficie comprendida en la propuesta para llevar a cabo las actividades del proyecto, se puede identificar la presencia de los servicios ambientales que actualmente son generados por los recursos naturales que ahí se localizan y que merecen una mención específica, algunos los podemos encontrar de manera significativa y requieren de un análisis de valoración directa y otros que por su escasa presencia no generan valores significativos.

En éste contexto, los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo serían principalmente los siguientes:

* Los servicios hídricos
* La conservación de la biodiversidad
* Belleza escénica
* La captura y sumidero de carbono.

Para poder definir el impacto que pudieran tener estos servicios es importante conocer a detalle los mecanismos de disponibilidad en la naturaleza y las consecuencias sobre su manejo, por lo que haremos referencia de manera particular a cada uno de ellos:

Es importante resaltar que los Bienes y Servicios Ambientales, no se encuentran aislados de las actividades económicas humanas. Por un lado, la Naturaleza, el Medio Ambiente o simplemente los Ecosistemas proveen materias primas para los procesos productivos humanos; por otro lado, tienen la función de almacenamiento para los desechos, producto de estos procesos productivos. El uso de materias primas genera impactos positivos o beneficios económicos, la generación de desechos produce impactos negativos a los que se les llama costos ambientales.

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

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

El artículo tercero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) describe el Impacto Ambiental como una modificación al ambiente ocasionada por la acción del hombre o la naturaleza, y la Manifestación de Impacto ambiental (MIA) como el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo y atenuarlo.

Siendo un instrumento el presente documento para obtener la autorización en materia de impacto ambiental y su cambio de uso de suelo del proyecto denominado "Construcción y Operación de Hotel S.A.", se realiza un análisis en este capítulo para identificar, describir y evaluar los impactos que pudieran generarse en las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Tomando en cuenta la definición de indicador de acuerdo a Ramos (1987), el cual establece que es un elemento del medio ambiente afectado, o potencialmente afectado, por un agente de cambio, se tiene que un indicador puede ser un componente estructural, un proceso funcional o un índice y debe integrar varios elementos del sistema como una forma de indicar la salud general del sistema. Los indicadores pueden responder a una ecuación matemática, al valor de la presencia de un contaminante concreto o a estimaciones subjetivas.

Los factores o indicadores de impacto deben tener ciertas características

1) Ser representativos del entorno afectado, y por tanto del impacto total producido por la ejecución del proyecto sobre el ambiente.
2) Ser relevantes; es decir, portadores de información significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
3) Ser excluyentes, sin redundancias o duplicidad.
4) De fácil identificación tanto en su concepto como en su apreciación sobre información estadística, cartográfica o trabajo de campo.
5) De fácil cuantificación dentro de lo posible, ya que muchos de ellos serán intangibles y habrá que recurrir a modelos de cuantificación específicos.

La metodología empleada de V. Conesa Fernández-Vítora (1995), hace uso de estos indicadores mediante la aplicación de técnicas matriciales que esencialmente incorporan una lista de actividades del proyecto u obra con una lista de condiciones ambientales y/o características que podrían ser impactadas. De tal manera que el propósito es combinar atributos del eje horizontal con el eje vertical y así identificar las relaciones causa-efecto entre actividades específicas e impactos.

COMPONENTE AMBIENTAL	***INDICADORES AMBIENTALES***	***UNIDAD DE MEDICIÓN DE LOS INDICADORES AMBIENTALES***
AIRE	*CALIDAD*	*DISPERSIÓN DE POLVOS*
	RUIDO	*INTENSIDAD DEL RUIDO*
	PARTICULAS SUSPENDIDAS	*CANTIDAD GENERADA*
SUELO	*COMPACTACIÓN*	
	EROSIÓN	*EROSIÓN POR FACTORES HÍDRICOS, EÓLICOS Y MECÁNICOS.*
	ESCURRIMIENTOS	*CANTIDAD DE CORRIENTES EN EL ÁREA*
	PATRÓN DE DRENAJE	*ESCURRIMIENTOS MEDIOS*
	CALIDAD	*CONTAMINANTES VERTIDOS A CUERPOS DE AGUA*
	CANTIDAD	*PERDIDA DE AGUA*
HIDROLOGIA SUBTERRANEA	*PROCESOS DE RECARGA*	*PROCESO DE INFILTRACIÓN*
	CALIDAD	*PROCESOS DE LIXIVIADOS*
FLORA	*ABUNDANCIA*	*INDIVIDUOS AFECTADOS*
	BIODIVERSIDAD	*DISMINUCIÓN EN CANTIDAD DE ESPECIES*
	ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN	*FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT*

	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010	*ESPECIES AMENAZADAS, PROTEGIDAS O EN ALGÚN ESTATUS*
FAUNA	*ABUNDANCIA*	*INDIVIDUOS DESPLAZADOS*
	DISTRIBUCIÓN	*INDIVIDUOS DESPLAZADOS*
	DIVERSIDAD	*DISMINUCIÓN DE ESPECIES*
	HÁBITAT	*FRAGMENTACIÓN Y DISMINUCIÓN DE HÁBITAT*
	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010	*ESPECIES AMENAZADAS, PROTEGIDAS O EN ALGÚN ESTATUS*
PAISAJE	*CALIDAD PAISAJÍSTICA*	*CUALITATIVO*
SOCIOECONÓMICO	*GENERACIÓN DE EMPLEOS*	*CUALITATIVO*
	NIVEL DE INGRESO	*CUANTITATIVO*
	BIENESTAR SOCIAL	*CUALITATIVO*

DESCRIPCIÓN INTEGRAL DE LOS IMPACTOS

En la identificación y evaluación de impactos ambientales se utilizó una metodología basada en la que propone Conesa - Fernández en la Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual se desarrolla un modelo técnico apoyado en el método de matrices causa-efecto, derivados de la matriz de Leopold con resultados cualitativos; consiste en un cuadro de doble entrada en el que las columnas contienen las acciones que pueden tener efecto sobre el medio y las filas corresponden a los factores ambientales susceptibles a recibir impacto.

La importancia del impacto o del efecto de una acción sobre un factor ambiental, es un indicador mediante el cual se evalúa cualitativamente el impacto ambiental tanto en función del grado de incidencia y/o intensidad de la alteración producida como de la caracterización del efecto, dada ésta por una serie de atributos como son: extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

De conformidad con la metodología descrita anteriormente, se realizó la identificación de los impactos ambientales, para ello se dividió al proyecto en tres grandes etapas o fases, siendo éstas la de preparación del sitio, la de operación y la de rehabilitación o abandono de sitio. Visto el proyecto en su contexto global, presenta una valoración positiva, aunque es de resaltarse que al efectuar el análisis detallado de los impactos ocasionados etapa por etapa, el medio ambiente natural presenta una valoración negativa en las fases de preparación del sitio y de operación del proyecto, lo cual resulta lógico dada la naturaleza de la actividad a realizar y que tendrán efectos adversos principalmente sobre los elementos suelo y vegetación; en la última etapa (Rehabilitación y abandono de sitio), como consecuencia de las acciones de rehabilitación que se llevarán a cabo la evaluación presenta resultados positivos.

En el medio socioeconómico, el resultado final es en lo general, positivo para las tres etapas, los resultados de la evaluación se presentan a continuación y se refieren principalmente a los efectos negativos identificados para las dos primeras etapas del proyecto, en virtud de que en la última como ya ha sido asentado la valoración final es positiva:

Por la realización del proyecto, los impactos ambientales identificados son los siguientes:

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO

El proyecto presenta un afecto global negativo, principalmente sobre el suelo, el cual resultará ser el factor más dañado, como consecuencia principalmente de las actividades desarrolladas en las etapas de preparación y de operación, los impactos identificados son los siguientes:

SUELO: Es en este componente del medio ambiente natural, y por el tipo de proyecto a realizar, que consiste en una explotación de bancos de material pétreo a cielo abierto, donde los impactos generados adquieren los valores de importancia más elevados, tendrán lugar las acciones cuyos efectos se ubican en este rango y son:
- Alteración de la cubierta terrestre (despalme).
- Maquinaria y equipo

Estas acciones al incidir directamente en la delgada capa de suelo, conllevan la remoción de ésta, propiciando erosión, alteración de sus características físicas, como son textura, estructura y permeabilidad, la pérdida de los horizontes y en consecuencia del perfil en la superficie de 0.25411 ha.

Las acciones de impacto moderado y los efectos identificados son:
- Alteración de la cubierta vegetal (desmonte). Incidirá en forma negativa en los componentes orgánicos del suelo al reducir de manera sensible la fuente de origen de éstos, es de extensión parcial y reversible en el mediano plazo.
- Movimiento de maquinaria y equipo. Originará compactación del suelo, la intensidad es baja, ya que se dará principalmente sobre áreas que ya no presentan suelo como consecuencia de la actividad despalme, su extensión es puntual y el efecto reversible.
- Generación de residuos. Sus principales efectos moderadamente negativos se tendrán en la alteración de la geomorfología y o topografía, perfil y horizontes, así como en las características físicas del suelo en las áreas que los reciban, en ellas, y en las zonas no propuestas para explotación en las que sean depositados, el aporte de residuos de materia orgánica tendrá efectos benéficos al enriquecer su contenido de nutrientes y mejorando su textura, estructura y permeabilidad.

FLORA: El elemento tipo más afectado es la cubierta vegetal, ya que la realización del proyecto implica necesariamente la remoción de la vegetación presente, sin embargo, es conveniente reiterar que ésta se verá sensiblemente impactada por la remoción total de los componentes de este elemento en un área de 0.25411 ha, siendo ésta la superficie con vegetación de matorral crasicaule del sitio del proyecto, circunscribiéndose ésta acción a dicha superficie por lo que su extensión es parcial y en el largo plazo, los efectos son mitigables y reversibles en el mediano.

FAUNA: Los afectos en cuanto a éste recurso natural no serán sensibles, ya que en el área de proyecto no se presentó fauna, sim embargo se consideró en la calificación de impactos ambiental, con la finalidad de no descartar cualquier eventualidad o presencia de fauna.

Las acciones del proyecto generarán también movimientos locales de fauna ya que se ahuyentará a las especies que pudieran presentarse en el área, estos efectos son moderados y su permanencia es temporal y su extensión es parcial al circunscribirse al área de impacto, ya que en el área circunvecina las condiciones actuales se mantendrán inalteradas.

AGUA: Sobre éste factor en general, los impactos son moderados, toda vez que no hay presencia en el área propuesta para explotación, de corrientes permanentes o cuerpos de agua que pudieran ser afectados, ni se alterará la dirección del drenaje superficial dado por los pequeños cauces temporales presentes. Los efectos negativos se darán principalmente en la disminución de la capacidad de recarga y en el aumento de escurrimientos superficiales, son generados por la alteración de las cubiertas vegetal y terrestre, ya que se

ocasionará incremento en el índice de escorrentía superficial y disminución en el coeficiente de infiltración, en estos rubros en lo particular, los efectos son severos, aunque limitados a las zonas de explotación del material.

AIRE: Los impactos adversos para este factor son los generados por la alteración de la cubierta vegetal y de la terrestre, así como por la operación de maquinaria y equipo, acciones que tendrán efectos negativos sobre la calidad del aire y el microclima, dada la función reguladora que la vegetación tiene en estos factores además se tendrá emisión de gases, partículas, y ruidos, el efecto sin embargo es moderado, parcial y de recuperación a corto plazo ya que se circunscribe al área del proyecto y por realizarse las actividades al aire libre, las emisiones se dispersan rápidamente.

PAISAJE: El proyecto generará efectos en el paisaje actual del área por impactar ya que se modificaría el escenario natural o paisajístico al sufrir éste alteraciones en las cubiertas vegetal y terrestre; en este factor, a los impactos generados aunque de naturaleza difícil de cualificar sin la ejecución de estudios específicos, se les asignó un carácter negativo en virtud de las alteraciones que en el medio el proyecto traerá consigo, los efectos son de naturaleza mitigable en el mediano plazo mediante las medidas de rehabilitación y mitigación que se proponen.

ETAPA: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Suelo. - En la etapa anterior, las afectaciones en este factor del medio ambiente natural se dan en lo que propiamente se denomina suelo, sin embargo, en la etapa de construcción se encuentra también suelo que deberá ser removido en las excavaciones a realizar generándose impactos similares a los descritos en la etapa anterior.

El relieve del área del proyecto se verá modificado por actividades como excavaciones, rellenos, terracerías, pavimentación; el efecto es adverso, de intensidad baja, puntual, permanente y mitigable,

Flora. - En esta etapa, los impactos son moderados, toda vez que el impacto principal se dio en la etapa de preparación del sitio al remover la mayor parte de la cubierta vegetal, por lo que en la etapa de construcción se afectará principalmente la vegetación herbácea no removida en la etapa anterior, los efectos son mitigables y reversibles en el mediano y largo plazo, al incorporar a la estructura urbana jardineras y áreas verdes.

Fauna.-Las acciones del proyecto en esta etapa, afectarán al elemento fauna principalmente en la generación de movimientos locales ya que se desplazará a los ejemplares de las especies presentes en el área, o bien pudiera afectarse de manera directa debido al movimiento de vehículos, estos efectos son de intensidad baja; la permanencia del efecto es temporal y su extensión es parcial al circunscribirse al área del proyecto y al haberse producido modificaciones a la estructura y movilidad de la fauna silvestre antes del inicio de las actividades de construcción.

Hidrología. - Los efectos negativos se darán principalmente en la disminución de la capacidad de recarga y aumento de escurrimientos superficiales ya que la estructura urbana implicará la formación de una capa impermeable, lo que ocasionará incremento parcial en el índice de escorrentía superficial y disminución en el coeficiente de infiltración, el efecto es poco significativo y de baja intensidad dada la escasa permeabilidad de suelo en el sitio del proyecto, puntual y mitigable.
La generación y mala disposición o manejo de residuos pueden ocasionar obstrucción de escorrentías y contaminación, el impacto es moderado, local, temporal y mitigable.

Aire. - Los impactos adversos para este factor son los generados por la operación de la maquinaria y equipo, realización de excavaciones y perforaciones, consisten en emisión de gases, partículas, y ruidos, el efecto es

moderado, se circunscribe al área del proyecto y por realizarse las actividades al aire libre se dispersan rápidamente.

Paisaje. - El proyecto generará efectos negativos en el paisaje actual del área impactada y estarán dados principalmente por la ejecución de la obra civil que implica la construcción de las edificaciones, los cuales en su conjunto darán origen a un cambio de las condiciones actuales, al pasar a formar parte de una zona urbanizada. El efecto es fuerte, permanente, irreversible, aunque mitigable ya que el sitio del proyecto se ubica en un entorno en proceso de urbanización y en el cual se considera adicionar espacios jardinados de manera armónica con el entorno.

Medio social y económico. - En términos generales, los impactos generados, serán positivos y en beneficio principalmente de los habitantes de esta zona y de los participantes directos en el proyecto, sobre todo por la derrama económica e inversión que la obra ocasionará, lo que repercute de manera positiva en la generación de empleos, en el ingreso per cápita y nivel de consumo. Estos impactos se consideraron benéficos medianamente significativos, temporales porque, a pesar de que se generará un número importante de empleos, será sólo por tiempo limitado.

Estos efectos trascienden al ámbito local y tienen repercusión a nivel regional y nacional, toda vez que, dentro del proceso de construcción, se verán beneficiadas otras ramas de la economía como son la industria de la construcción, así como otras del sector industrial, manufacturero y de servicios.

En relación a la calidad de vida, seguridad y salud de los pobladores del área por la generación de ruidos y emisiones de polvos a la atmósfera, los efectos serán de importancia moderada, además de que se presentan únicamente al momento de la realización de las actividades que las originan por lo que su permanencia es temporal.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

El cambio de uso de suelo propuesto traerá consigo impactos sensiblemente severos en el medio ambiente, principalmente sobre los recursos suelo y flora y consecuentemente en el medio escénico y la fauna, toda vez que el escenario actual tendrá una modificación total ocasionada por las labores de construcción del proyecto, lo cual implica necesariamente la remoción total de la vegetación y suelo presentes aunque estos recursos sean escasos como así ocurre en el área del proyecto, en la que las especies de flora presentes no representan alternativa alguna de aprovechamiento económico para el propietario y el suelo está representado por una capa de escasa profundidad.

Por lo anterior, se proponen las siguientes medidas de mitigación de impactos ambientales durante las etapas del proyecto y que tienen la finalidad de prevenir y mitigar impactos adversos en el área propuesta para CUSTF

AGUA.
Para mitigar el impacto adverso consistente en el aumento del escurrimiento superficial del agua de lluvia que dejará de captarse por la ejecución del proyecto, durante la fase constructiva de la infraestructura urbana en el predio, se llevarán a cabo las siguientes acciones.
a. Establecimiento de áreas verdes y libres de construcción para facilitar la infiltración de agua de lluvia.

Para prevenir y mitigar efectos adversos en la calidad del agua, las medidas propuestas están dirigidas al adecuado manejo de los residuos que se generen por la ejecución del proyecto y son las siguientes:
a. Colocar dos contenedores para el acopio de residuos
b. Colocar letrinas portátiles en cantidad de una por cada diez trabajadores

c. Los residuos sólidos generados durante las actividades del proyecto, se recolectarán lo más pronto posible, en todo caso no deberán permanecer en el predio más de una semana, para evitar su acumulación.
d. En su fase de construcción y de operación del proyecto y en acatamiento a la norma que rige esta actividad, para evitar que el agua de lluvia se mezcle con las aguas residuales, será construida la infraestructura de drenaje pluvial y drenaje sanitario;

AL SUELO.
En el sitio del proyecto al ejecutar las acciones del cambio de uso de suelo y llevar a cabo las obras pretendidas, dejará de haber presencia de suelo, por ello es que las medidas que se proponen para este recurso forestal están dirigidas a prevenir y mitigar los impactos negativos en los predios vecinos, evitando acciones que pongan en riesgo su estabilidad y propicien su erosión.
Se propone:

a. Con el propósito de evitar erosión mecánica y compactación del suelo en las zonas no comprendidas en el proyecto, no se realizará movimiento de maquinaria y equipo de transporte en áreas con vegetación forestal ubicadas fuera de la superficie autorizada por lo que durante el periodo de vigencia del plazo solicitado, el movimiento de la maquinaria y equipo de transporte, se llevará a cabo dentro de la superficie del predio
b. Para evitar el arrastre del suelo en los predios vecinos por motivo del escurrimiento pluvial generado en el área del proyecto, en la etapa de construcción se construirá el sistema de drenaje adecuado para facilitar el flujo continuo de dichos escurrimientos durante su desalojo.
c. El suelo removido aprovechable se reutilizará en acondicionamiento de áreas verdes o jardinadas.

A LA FLORA SILVESTRE.

a. Para evitar riesgos de incendios, y emisión de gases no se hará uso del fuego en la actividad de desmonte.
b. Delimitar la superficie del proyecto con señales visibles para evitar daños a la vegetación de áreas no incluidas en el proyecto.
c. Rescate y reubicación de 101 ejemplares de las especies de flora afectadas con remoción.

A LA FAUNA SILVESTRE.

Se deberá permitir el libre tránsito de fauna silvestre que pudiera presentarse en el área durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
No podrá llevarse a cabo la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre.
Captura y reubicación de especies de lento desplazamiento

AL AIRE

Con la finalidad de disminuir la cantidad de partículas suspendidas en la atmósfera a consecuencias de las actividades del proyecto, el transporte de los materiales se realizará manteniéndolos cubiertos con lona húmeda.
a. Mantener a los vehículos y maquinaria en condiciones óptimas y someterlos a las verificaciones periódicas ya establecidas por la normatividad.
b. Evitar el fecalismo al aire libre por parte de los trabajadores mediante el uso de sanitarios portátiles que serán distribuidos estratégicamente en el área del proyecto colocando uno por cada 10 trabajadores.

IMPACTOS RESIDUALES
Los impactos residuales son aquellos en los que el efecto permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación, muchos de éstos impactos carecen de medidas de mitigación, mientras que en otros su efecto adverso puede ser reducido con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los

casos los impactos quedan reducidos en su magnitud. Pero en general los impactos residuales son los que realmente indican el impacto final de un determinado proyecto, los cuales para éste caso son:

• El ruido durante todo el tiempo que duren las actividades del cambio de uso del suelo, sobre todo en la fase de operación, al operar la maquinaria y equipo para la construcción; éstos se verán minimizados en caso de que los vehículos y maquinaria, efectivamente se encuentren en óptimas condiciones de operación, pero en general si existirán.

• Las modificaciones a la topografía y al paisaje permanecerán aun cuando esté funcionando el desarrollo urbano y solo se podrá disminuir con reforestación, sin llegar a mitigar completamente el efecto, ya que la infraestructura establecida, permanecerá en forma permanente, así como la incorporación de elementos ajenos al ambiente natural como son las edificaciones y vialidades, líneas de transmisión, etc.

• La generación de desechos tanto sólidos como líquidos, pudiera considerarse como la mayor repercusión que traen consigo las obras de infraestructura urbana, los impactos que se pudieran producir a raíz de la ocupación de los diversos espacios que constituyen al desarrollo urbano, estarán caracterizados por la producción de desechos domésticos y aguas negras, aunque el impacto es mitigable seguirán produciéndose a través del tiempo al tratarse de una ocupación permanente; con la aplicación de las medidas enlistadas anteriormente como la recolección oportuna de los sólidos domésticos para ser confinados en el relleno sanitario y la construcción de una planta de tratamiento para las aguas servidas, es posible mantener el equilibrio entre los diversos factores que estarán interactuando con la puesta en operación del proyecto.

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

PRONÓSTICOS AMBIENTALES.

El predio que contiene la superficie que se propone para llevar a cabo el cambio de uso de suelo se encuentra en las inmediaciones del municipio de Querétaro, Qro.

En los alrededores encontramos áreas que fueron dedicadas a la agricultura y áreas que pro el crecimiento económico ahora son áreas urbanizadas y con proceso de crecimiento, la vegetación que encontramos al día de hoy, se encuentra en un estado de conservación malo debido a la presencia de especies secundarias, encontramos amplios espacios cubiertos especies indicativas de suelos perturbados, las colindancias son aras completamente urbanizadas por la actividad antropogénica.

El predio será modificado con la ejecución de proyecto, principalmente en el componente de vegetación, en términos generales y como efecto de las actividades a realizar durante las distintas etapas, los recursos naturales que sufrirán impactos de acuerdo a su naturaleza misma, serán por una parte el recurso suelo y consecuentemente la vegetación existente como recurso biótico, asociado además a la escenografía natural que como producto de las actividades del proyecto sufrirá la geomorfología en el sitio propuesto.

ESCENARIO AMBIENTAL SIN PROYECTO

El predio donde se desarrollará el proyecto se ubica en una zona donde sus colindancias son áreas urbanizadas y con procesos de degradación;

- El sitio del proyecto presenta escenarios parcialmente alterados, en el que la cubierta vegetal se encuentra en proceso de degradación, se encuentra rodeada de áreas no arboladas, que anteriormente fueron agrícolas y en la actualidad se encuentran urbanizadas o con obras diversas en proceso.
- La fauna silvestre, no se evidencia en el predio debido a su condición, y a las actividades realizadas en sus colindancias.
- En su lado oriente, el predio se encuentra delimitado por la principal vía de acceso a la ciudad de Querétaro.
- El sitio del proyecto, presenta escenario parcialmente alterado, en el que la cubierta vegetal se encuentra en proceso de degradación.
- Presenta contaminación por basura y depósitos de material de construcción.

Por lo que se concluye que sin el proyecto el sitio queda expuesto a los factores de deterioro mencionados, continuando su proceso de degradación.

ESCENARIO AMBIENTAL CON PROYECTO Y SIN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El llevar a cabo el proyecto tendrá una afectación a la vegetación del 100% ya que será necesaria la remoción de la vegetación, aun cuando el del área se realice por manera paulatina. Por lo que se favorecerá a la perdida de suelo por erosión hídrica principalmente, ya que el suelo estará susceptible a erosión.

El desmonte total del terreno desde diversos puntos de partida, limita el desplazamiento de la fauna hacia otros sitios, esto en el caso de que esta se manifestara en el predio, no omitiendo mencionar que la presencia de fauna en el predio es nula.

Las áreas vecinas al predio, serían afectadas por el movimiento de la maquinaria y equipo de transporte, incrementando la superficie con vegetación que sería impactada y que se localiza en la parte sur de área propuesta.

Se provocaría compactación y erosión del suelo en las áreas vecinas por el movimiento de maquinaria y equipo y por el escurrimiento no controlado del agua pluvial generado en el predio se incrementará el riesgo de erosión en predios vecinos.

Los residuos y desechos generados durante la ejecución del proyecto, serían dispersados en el área favoreciendo la proliferación de fauna nociva, y el incremento en el riesgo de contaminación de agua y suelo.,
La infraestructura urbana construida no contaría con elementos de vegetación que amortigüen el impacto visual.

ESCENARIO AMBIENTAL CON PROYECTO Y CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Se reduce el impacto en flora al llevar a cabo rescate y reubicación de ejemplares de flora silvestre en alrededor del 25% de la vegetación afectada.
- Se evita pérdida total de suelo, al reutilizarlo en áreas verdes y jardinadas.
- La infraestructura urbana que será edificada, contará con espacios libres de construcción pare el establecimiento de plantas nativas, amortiguando el impacto visual.
- Se conserva en su estado actual el suelo y áreas con vegetación vecinas al proyecto, limitando el movimiento de maquinaria y equipo a la superficie propuesta.
- Se conserva libre de basura y residuos el sitio del proyecto, evitando su dispersión hacia áreas vecinas.
- Se protege a la fauna silvestre, especialmente a la de lento desplazamiento mediante su rescate y reubicación.

- Los escurrimientos superficiales generados en el predio son controlados, evitando aumentar el riesgo de erosión en áreas vecinas.

Al respecto el **promovente** propuso un **programa de vigilancia ambiental**, el cual por economía no se transcribe pero se encuentra inserto en el expediente respectivo 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, el **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto.

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

Además de lo anteriormente expuesto, esta 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 el **promovente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.

b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promovente** 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 dentro de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

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

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

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2° fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° 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 3° fracción I, 4° fracción I, 5° inciso O), 9° 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; 2°, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **0.25411 hectáreas** para el **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 14 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **24 meses** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y **3 años** para la entrega de los resultados del Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales, para el **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, 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 de la persona moral denominada **FUJITA CORPORATION**, **promovente** del **proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de este

resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

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

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

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

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, 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:

El **promovente,** deberá:

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

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

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

http://apps1.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2017/22QE2017TD013.pdf

2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.

3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.

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.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.

6.- 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.

7.- 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 11.

8.- Apegarse a los Programas de Rescate y Reubicación y de Manejo de Residuos contenidos en la información presentada a esta Delegación Federal. En particular, para el programa de rescate y reubicación de especies

vegetales deberá reportar en un periodo no mayor a un año, o por etapas, los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, por un periodo de al menos 3 años.

9.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes del avance de la implementación de las áreas verdes por una superficie de 2664.89 m2, misma que permitirá infiltrar al menos el volumen correspondiente que se dejará de infiltrar por el CUSTF,, lo anterior en un plazo no mayor a un año de comenzado el cambio de uso de suelo, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 11.

10.- La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.

11.- El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además, será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

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

Queda estrictamente prohibido:

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

B. La afectación de áreas mayores o diferentes a las establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como desarrollar obras distintas a las señaladas en el **proyecto** motivo del dictamen y de la presente autorización.

C. Realizar movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de áreas no comprendidas en el **proyecto**, con el propósito de evitar compactación del suelo durante el desarrollo de las diferentes etapas y actividades del **proyecto**.

D. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto, se responsabiliza a el **promovente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.

E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.

F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalme y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.

G. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo

de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.

H. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL HOTEL QRO. S.A."**, el cual se ubica en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello 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 al **C. BAN MASACHIKA**, en su carácter de Apoderado legal de la persona moral denominada **FUJITA CORPORATION**, **promovente** del **proyecto**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

c.c.e.p. Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, miguel.luna@semarnat.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro.- jpena@profepa.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Serivén, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- poderejecutivo@queretaro.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- jnavarre@queretaro.gob.mx
Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro.- presente

c.c.p. Archivo

No. de bitácora 22/MP-0021/02/17
Clave de proyecto 22QE2017TD013
OMA/LSV/HGAO/mrr