

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



I. Nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública.

SEMARNAT-02-001. Cambio de uso de suelo en terrenos forestales. ETJ 433.

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente a domicilio, teléfono, correo electrónico particulares y código QR. Páginas 01 a 111.

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable

V. Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica.

Lic. Oscar Moreno Alanís.

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

Resolución 95/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 02 de octubre de 2018.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Recibido: For. [Signature]
FO XAVIER LARA M.
31/JUL/18.

Santiago de Querétaro, Querétaro, a 26 de julio de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 35.5634 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II", ubicado en el o los municipio(s) de Querétaro, en el estado de Querétaro.

FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE
FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547



ACUSE

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547 con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 35.5634 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de septiembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 12 de septiembre de 2017, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 35.5634 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Original del Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo de terreno forestal (ETJ) para el establecimiento del proyecto denominado a la letra en el apartado de objetivo general como "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II", que alude será ubicado en el Municipio de Querétaro, Qro.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 86,221 de fecha 16 de diciembre de 2014, pasada ante la fe del Lic. Pedro Cevallos Alcocer, Titular de la Notaría Pública No. 07 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar lo siguiente:

* El deslinde catastral de los predios ahí listados a través de los oficios DMC2013160 y DMC2013161 emitidos por la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro, Qro., en



[Signature]

[Signature]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

fechas 29 de mayo y 02 de junio, ambos del 2014, respectivamente.

* La fusión de predios de acuerdo a la licencia número FUS201400414 expedida por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro en fecha 04 de agosto de 2014, que se realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso.

* La subdivisión de la unidad antes listada de acuerdo a la licencia FUS201400415 expedida por Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro de fecha 04 de agosto de 2014, que realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso, de la que resultaron quedando dividida en las Fracciones No. 1, 2, 3 y 4 resultantes de la subdivisión de la fusión de la Fracción C, Fracción 3ra. y fusión de la Fracción B y lote 2 lote 2 manzana 24 etapa 5 San Pedrito/San Pedrito El Alto en el Municipio de Querétaro, Qro.

Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro para el deslinde catastral en folio 236421/0002, deslinde catastral en folio 387914/0002, fusión de predios en folio 514466/0001 y subdivisión de predios en los folios 514467/0001, 514468/0001, 514469/0001 y 514470/0001 de fecha 23 de julio de 2015.

- Copia cotejada del testimonio de la póliza número 4,282 dada en la Ciudad de Morelia, Michoacán, en fecha 02 de octubre de 2006, pasada ante la fe del Lic. Armando G. Manzano Alba, Titular de la Correduría Pública No. 01 de esa Ciudad, donde se hace constar la formalización que otorgan los CC. Gregorio Gómez Alonso, Gregorio Gómez Sanz y Alonso Fabriciano Gómez Sanz y la consecuente formal y legal constitución de la persona jurídica de nacionalidad mexicana denominada Credix Gs, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. Acto debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Michoacán bajo el folio mercantil electrónico 16813*1.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 2,396 de fecha 26 de julio del 2017, pasada ante la fe del Lic. Armando Arriaga Navarrete, Titular de la Notaría Pública No. 12 de la Ciudad de Morelia, Michoacán, donde consta la comparecencia del C. Alberto Angulo Latapí en carácter de delegado fiduciario de Credix Gs, S.A. de C.V. Sofom E.N.R., para efecto de nombra como delegado fiduciario al C. Francisco Xavier Lara Medina, única y exclusivamente respecto de los siguientes fideicomisos en garantía:

- * Fideicomiso en garantía número CDX/406
- * Fideicomiso en garantía número CDX/547
- * Fideicomiso en garantía número CDX/612
- * Fideicomiso en garantía número CDX/655
- * Fideicomiso en garantía número CDX/827
- * Fideicomiso en garantía número CDX/848
- * Fideicomiso en garantía número CDX/860

Otorgando para tal efecto un poder especial para pleitos y cobranzas y especial para actos de administración, para que respecto de los citados fideicomisos en garantía realice todo tipo de trámites y gestiones ante autoridades administrativas ya sean federales, estatales o municipales o tendientes y/o necesarios para los fines de los mencionados fideicomisos de garantía. Cabe mencionar que el nombramiento del delegado fiduciario y otorgamiento de los poderes y/o facultades se otorgan por el termino de 05 años a partir de la fecha de firma del instrumento de mérito. Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Morelia, Michoacán en el folio mercantil electrónico número 16813*1 de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

fecha 01 de agosto de 2017.

- Copia simple de la credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a favor del C. Francisco Xavier Lara Medina.

- Original del recibo bancario de pago contribuciones, productos y aprovechamientos federales dado a favor de la persona moral Credix Gs, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R., efectuado por la suma de \$3,152.00 pesos ante el Banco Nacional de México, S.A., en fecha 31 de agosto de 2017, el cual de acuerdo a su correlativo formato e5cinco y atento al Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2017 con cantidades actualizadas establecidas en la Ley Federal de Derechos para el año de 2017, instrumento datado con efectos de publicidad en virtud de su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2016, obedece a lo consignado por la fracción III de su artículo 194-M de la que se lee que por la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de 10 hectáreas hasta 50 hectáreas se habrá pagar la suma de \$3,152.00 pesos.

- Copia simple del oficio número F.22.01.02/881/07 de fecha 22 de junio de 2007, donde se hizo constar la inscripción del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández ante el Registro Forestal Nacional en el libro Querétaro, tipo UI, personas físicas prestadora de servicios técnicos forestales inscripciones, volumen 3, número 2.

- Copia simple de la credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández.

- Copia simple de la cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública a nombre del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández.

ii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2030/17 de fecha 28 de septiembre de 2017 esta Delegación Federal, solicitó al Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"** se vincula correctamente con los ordenamientos estatales aplicables vigentes en materia ambiental.

iii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2031/17 de fecha 28 de septiembre de 2017 esta Delegación Federal solicitó al Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro, Qro., informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"** se vincula correctamente con los ordenamientos municipales aplicables vigentes en materia ambiental.

iv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2057/17 de fecha 05 de octubre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

De la solicitud:

- El formato oficial identificado como "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de autorización de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

cambio de uso del suelo en terrenos forestales", recibido con fecha 12 de septiembre del 2017 y suscrito por el C. Francisco Xavier Lara Medina, ostentándose como representante legal de la persona moral denominada Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. Observa lo siguiente, y que por tanto habrá de ser aclarado o cumplimentado según corresponda:

Punto 1.- Lugar de solicitud. No se señaló, por tanto, habrá de ser requisitado.

Punto 15.- Datos y ubicación de predios o conjunto de predios. No se señaló, por tanto, habrá de ser requisitado.

Del Estudio Técnico Justificativo:

Apartado I, referente a los usos que se pretendan dar al terreno:

- En el formato "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales", plasma 5 (cinco) años como plazo de ejecución del cambio de uso de suelo, pero en su programa general de trabajo indica que serán 6 (seis) años, así mismo, en varios apartados del ETJ, menciona que el suelo permanecerá desprotegido de vegetación por un periodo de 2 (dos) años. Por lo anterior, deberá aclarar estas incongruencias, realizar las correcciones correspondientes y establecer un calendario de las actividades en un diagrama de Gantt el cual debe ser congruente con las actividades del proyecto y el plazo solicitado para realizar las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Señalar si la ejecución del proyecto implica el confinamiento del área y el sellamiento del suelo de la superficie propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF).

- Describir detalladamente todas aquellas obras, infraestructura, instalaciones, accesos, etc., que se pretenden establecer o construir en la superficie propuesta para CUSTF.

- Presentar una amplia y detallada justificación del por qué esos terrenos son los apropiados para llevar a cabo en ellos el nuevo uso propuesto, desde la perspectiva física, biológica, geológica y social del mismo, tomando en cuenta también su colindancia con una Unidad de Gestión Ambiental (UGA) de protección, con la presencia de escurrimientos federales en el predio, y no solamente con su vinculación con los ordenamientos locales.

- En virtud de que la selva baja caducifolia es uno de los ecosistemas más amenazados del país y del mundo y los artículos 101, 101 BIS, 102 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) incluye como prioridad la preservación y aprovechamiento sustentable de ecosistemas selváticos, deberá presentar una amplia justificación técnica ambiental del por qué estos terrenos son los más apropiados para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de este tipo de vegetación para el establecimiento del nuevo uso propuesto, y que estas actividades no deteriorarán el equilibrio ecológico, no afectarán la biodiversidad de la zona ni la regeneración y capacidad productiva de dichos terrenos.

- Presentar un cronograma detallado y congruente de todas y cada una de las actividades a realizar en el proyecto el cual deberá ser acorde con el plazo solicitado para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en el cual se incluya el rescate de flora y/o fauna, preparación del sitio, remoción de vegetación, así como el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas para los recursos flora, fauna suelo y agua. En el cronograma presentado, la remoción de la vegetación la contempla a tres años y en otras partes del ETJ señala que será gradual durante el plazo solicitado.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Apartado II, Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios y delimitación de la porción en donde se pretenda realizar el cambio de uso de suelo a través de planos georreferenciados.

- Presentar los cuadros de coordenadas UTM de los predios donde se ubica la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Se sugiere presentar las coordenadas del deslinde catastral de dichos predios para poder verificar que polígonos solicitados para CUSTF pertenecen a la promovente (adjuntar archivo digital en formato Excel con dichas coordenadas UTM).
- Presentar las coordenadas UTM de los polígonos de la superficie propuesta como áreas verdes, así como las coordenadas UTM de la delimitación de los cauces federales que Usted señala y las correspondientes al área de donación mencionada (adjuntar en archivo Excel dichas coordenadas).
- En la cartografía presentada de la microcuenca, es preciso indicar los elementos que habrán de considerarse como puntos críticos dentro de la misma, para establecer las medidas de prevención y mitigación a los recursos forestales, tales como son: corredores biológicos, rutas migratorias, lugares correspondientes a hábitat, zonas de refugio, alimentación o anidación de fauna, distribución de flora y fauna catalogada en riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, cuerpos de agua, vías de comunicación, poblaciones cercanas, entre otros.

Apartado III, que se refiere a la descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca Hidrológico-forestal en donde se ubique el predio: Tiene la finalidad proporcionar una visión general de las características físicas y biológicas de la cuenca y del ecosistema que permitan prever las consecuencias que puede ocasionar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales:

Una vez que ha definido la Cuenca Hidrológico-forestal dentro de la cual se ubica el predio objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá realizar una descripción más detallada, únicamente para esa Cuenca Hidrológico-forestal de los siguientes elementos (deberá tener en cuenta que esta descripción es indispensable para la evaluación de los impactos que se ocasionarán con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Clima.

- Incluir la información referente fenómenos meteorológicos como: nortes, tormentas tropicales, huracanes, entre otros eventos extremos, que ocurran en la microcuenca donde se localiza la superficie de cambio de uso de suelo, sustentar dicha información con la cartografía correspondiente.

- Suelo

- Estimar y presentar los cálculos, desarrollo completo y resultados de la estimación de la erosión hídrica, eólica y total (erosión hídrica más erosión eólica) presente en la microcuenca utilizando el promedio de los tipos de suelo que señala se encuentran presente en la misma. Así mismo, deberá anexar la memoria de cálculo de dichas estimaciones en formato Excel.

- Realizar una descripción del estado de conservación del suelo en microcuenca, así como de los fenómenos antropogénicos y meteorológicos que inciden en su deterioro.

Hidrología.

- Indicar la ubicación y características de los cuerpos de agua naturales y artificiales más importantes en la Cuenca definida, enfatizando en los principales cauces que pudieran verse afectados como son: ríos, canales, lagos, represas, entre otros, ya sea temporales



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

o perennes, señalando sus flujos máximos, mínimos y su temporalidad, con lo cual se analice la posible de alteración del patrón de escorrentías y/o de la recarga del acuífero en los que pudiera incidir la eliminación de la vegetación forestal por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales; así como eventuales impactos de degradación del suelo.

Fauna.

- Para cada especie de fauna registrada, deberá señalar los siguientes criterios de caracterización:

* Estacionalidad de las especies. El período en que se encuentran presentes las especies en una determinada área, definida en cuatro categorías: residentes, visitantes invernales, migratorias o transitorias.

* Abundancia. Se clasifica en cinco categorías: abundante (especie fácilmente detectable en grandes números), común (especies observadas en números bajos y en grupos pequeños), poco común (especie en la que se observaron pocos individuos), rara (especie poco observada) y ocasional (escasamente observada).

* Sociabilidad. Se refiere al tipo de organización social de las especies. Comprende tres categorías: solitario (cuando sólo se observa un individuo), pareja (hembra y macho sea en época reproductiva o no) y gregaria (conformación de grupos de tres o más individuos).

* Alimentación. Para este caso se asignan categorías de acuerdo al tipo de alimento que consumen, dependiendo de la disponibilidad de los recursos alimenticios. Se pueden identificar las siguientes categorías: herbívoro (especies que se alimentan principalmente de material vegetal como pastos, hojas, ramas, entre otros), carnívoro (especies que se alimentan de vertebrados a los que capturan vivos), carroñero (especies que se alimentan de material animal en descomposición), frugívoro (especies que consumen principalmente frutos), granívoro (se alimentan de semillas principalmente), insectívoro (especies que el consumo de insectos es la base de su alimentación), nectarívoro (cuando el néctar es la principal fuente de alimentación), invertebrado (cuando pequeños invertebrados forman la base de su alimentación) y omnívoro (especies que consumen distintos recursos como semillas, insectos, vertebrados, frutos, hojas, entre otros).

* Hábitat. Se define como el ambiente donde la especie se desarrolla, el cual puede variar regionalmente dependiendo de las necesidades de los individuos de la especie.

* Distribución vertical. Se basa en el estrato de la vegetación donde se desarrollan los individuos de la especie.

Apartado IV, que se refiere a la descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que está destinado, clima, tipo de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna:

Suelo.

- Para el cálculo de la erosión hídrica actual, para el valor del factor de erodabilidad por lluvia "K", utilizó los valores de la "Tabla 12. Valores de Erosionabilidad de los suelos", en la cual define que la textura del suelo es Franco arcillo arenosa, con un valor de 0.025 para el rango de 0.5-2.0 en el % de materia orgánica. Sin embargo, en la "Tabla 1. Parámetros evaluados en el perfil del suelo.", el contenido de materia orgánica (MO) fluctúa entre los rangos de 3-4 y 5%, por lo cual deberá realizar las aclaraciones correspondientes y realizar nuevamente sus cálculos con los valores correctos y las correcciones subsecuentes que así lo ameriten.

- Deberá rectificar o ratificar el valor del factor LS que plasma en la tabla 21, para el caso del polígono 2B, ya que se presume que el mismo es erróneo, debiendo presentar las correcciones en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- Realizar las correcciones en las diversas tablas donde plasma los polígonos forestales, ya que indistintamente coloca el polígono 7A en matorral subinerme o en bosque tropical caducifolio, lo mismo sucede con el polígono 7B, cuyos datos se ven reflejados en los cálculos de la erosión, debe de hacer las correcciones en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - Deberá rectificar o ratificar todos sus cálculos referentes a la erosión hídrica potencial, debido a que se presume que presentan varios errores, las correcciones deben de presentarse en las tablas del presente capítulo y en los análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - En el caso de erosión eólica actual, debe de rectificar o ratificar los valores plasmados en la "Tabla 2. Cálculo del factor C", ya que se presume que los resultados son erróneos, deberá presentar las correcciones correspondientes en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - Deberá realizar las correcciones correspondientes en la "Tabla 3. Factor vegetación natural "V" para el Matorral Subinerme", ya que se observa un error en el factor de vegetación "V", por lo cual deberá presentar las correcciones correspondientes en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - En el caso de erosión eólica potencial, con base a las correcciones que haga a la "Tabla 4. Cálculo del factor C", deberá realizar las correcciones correspondientes en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - Presentar las correcciones tanto en la erosión hídrica como eólica para el análisis de la erosión en los dos escenarios, siendo necesario que las correcciones se hagan tanto en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
- Hidrología.
- En la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se encuentran cuatro escurrimientos tal y como se observa en la siguiente imagen, sin embargo, solamente hace mención a dos de ellos y los otros dos los incluye en su solicitud de CUSTF, por lo anterior, deberá presentar la documentación idónea expedida por la autoridad competente, en la cual se exprese de manera puntual que estos escurrimientos no son de propiedad federal. De lo contrario, deberá presentar el estudio hidrológico y el proyecto de delimitación de dichos escurrimientos, debidamente validados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), así como las adecuaciones al presente ETJ que así lo ameriten.
 - Presentar la validación de la Comisión Nacional del Agua, tanto del proyecto del estudio hidrológico como de la validación del proyecto de delimitación de la zona federal de los dos escurrimientos que excluye de su solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Dichos estudios deberán corresponder a los polígonos de CUSTF de la presente solicitud, ya que el estudio hidrológico anexado (y del cual no presentó la validación de la CONAGUA), no corresponde a los polígonos de CUSTF de la presente solicitud.
 - Para el caso de evapotranspiración actual, es necesario que rectifique o ratifique la fórmula utilizada y el cálculo del exponente empírico "a", que se utiliza en la fórmula para obtener la evapotranspiración potencial (Ep), siendo necesario que haga las correcciones en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - En el caso de evapotranspiración potencial, es necesario que rectifique o ratifique la fórmula y el cálculo del exponente empírico "a", que se utiliza en la fórmula para obtener la evapotranspiración potencial (Ep), siendo necesario que haga las correcciones en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que lo ameriten.
 - En las tablas 132 y 133, es necesario que haga las correcciones en el gasto medio escurrido (Q) y obtenga el coeficiente de escurrimiento (Ce) correcto para los polígonos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

forestales que sustentan vegetación de matorral subinerme y bosque tropical caducifolio. Realizar los ajustes en los apartados que así lo ameriten.

- Con base en lo anterior, en caso de así ameritarse, deberá realizar presentar los resultados correctos de la estimación de la infiltración en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y realizar las correcciones en cada uno de los apartados del ETJ que así lo ameriten.

Vegetación.

- De acuerdo al listado de vegetación que presenta para matorral subinerme y bosque tropical caducifolio, se detectó que 26 especies del área de CUSTF no se encontraron en los muestreos realizados para la microcuenca, por lo cual deberá demostrar técnicamente, como no podrían comprometerse dichas especies de flora al implementarse el proyecto.

- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar por cada tipo de vegetación a afectar, es decir, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación. Indicar la superficie que ocupa cada uno de ellos respecto de la superficie total solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto y plasmarlas en un plano georreferenciado y justificar técnicamente esta clasificación.

Fauna.

- Para cada especie de fauna registrada, deberá señalar los siguientes criterios de caracterización:

* Estacionalidad de las especies. El período en que se encuentran presentes las especies en una determinada área, definida en cuatro categorías: residentes, visitantes invernales, migratorias o transitorias.

* Abundancia. Se clasifica en cinco categorías: abundante (especie fácilmente detectable en grandes números), común (especies observadas en números bajos y en grupos pequeños), poco común (especie en la que se observaron pocos individuos), rara (especie poco observada) y ocasional (escasamente observada).

* Sociabilidad. Se refiere al tipo de organización social de las especies. Comprende tres categorías: solitario (cuando sólo se observa un individuo), pareja (hembra y macho sea en época reproductiva o no) y gregaria (conformación de grupos de tres o más individuos).

* Alimentación. Para este caso se asignan categorías de acuerdo al tipo de alimento que consumen, dependiendo de la disponibilidad de los recursos alimenticios. Se pueden identificar las siguientes categorías: herbívoro (especies que se alimentan principalmente de material vegetal como pastos, hojas, ramas, entre otros), carnívoro (especies que se alimentan de vertebrados a los que capturan vivos), carroñero (especies que se alimentan de material animal en descomposición), frugívoro (especies que consumen principalmente frutos), granívoro (se alimentan de semillas principalmente), insectívoro (especies que el consumo de insectos es la base de su alimentación), nectarívoro (cuando el néctar es la principal fuente de alimentación), invertebrado (cuando pequeños invertebrados forman la base de su alimentación) y omnívoro (especies que consumen distintos recursos como semillas, insectos, vertebrados, frutos, hojas, entre otros).

* Hábitat. Se define como el ambiente donde la especie se desarrolla, el cual puede variar regionalmente dependiendo de las necesidades de los individuos de la especie.

* Distribución vertical. Se basa en el estrato de la vegetación donde se desarrollan los individuos de la especie.

Apartado V, referente a la estimación del volumen por especie de las materias primas



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

forestales derivadas del cambio de uso del suelo:

- Anexar la base de datos del inventario de campo por sitio de muestreo (especies, número de individuos y parámetros dasométricos) y la memoria de cálculo que dio origen al volumen forestal por especie, por sitio de muestreo y por predio (en Excel).
- En la página 15 de este capítulo, señala que se midió como mínimo 4 centímetros de diámetro a la altura del pecho en virtud de que a partir de ese diámetro se puede obtener leña combustible, sin embargo, en el capítulo IV recomendó un diámetro mínimo de 2.5 centímetros, y en la tabla 12 de la página 24 registró un diámetro de 3 centímetros, motivo por el cual deberá aclarar esta inconsistencia y unificar el criterio establecido para las consideraciones de las materias primas forestales.
- Presentar el modelo y la fórmula utilizados para la estimación del volumen (m³) de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.
- Presentar la base de datos en formato Excel de la información obtenida en campo, por sitio de muestreo, con las variables dasométricas registradas para determinar el volumen de los individuos por especie que serán removidas.

Apartado VI, que se refiere al plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo:

- Señalar de manera puntual el período de tiempo (plazo) durante el cual se realizará la ejecución del cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la forma de cómo se llevará a cabo, considerando las diferentes actividades a realizar en cada una de las etapas en que haya planeado su ejecución, ya que en el formato "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales", plasma 5 (cinco) años como plazo de ejecución del cambio de uso de suelo, pero en este capítulo menciona que serán 6 (seis) años.
- El plazo de ejecución debe incluir todas las actividades que involucran la remoción de la vegetación forestal (cambio de uso del suelo en terrenos forestales) y de las actividades que permitan su desarrollo en apego a lo descrito en los apartados del estudio técnico justificativo, considerando principalmente las medidas de prevención que habrán de realizarse para reducir el impacto hacia los recursos forestales, como es el caso de la protección al suelo, la no contaminación o deterioro de la calidad del agua y reducir el impacto hacia la vegetación y fauna en el proceso.
- En función de lo anterior, se deberá presentar el programa de trabajo de forma calendarizada, que incluya el tiempo requerido para su ejecución. Lo anterior, determinará el período de vigencia de la autorización, mismo que deberá corresponder con lo que se señale en el formato de Solicitud de Autorización de Cambio de uso de Suelo en Terrenos Forestales.

Apartado VII, referente a la vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles:

- Actualizar la información de este apartado de acuerdo a las correcciones de los cálculos, resultados, tablas, análisis y figuras que presenta con datos sobre la erosión en el capítulo IV.

Apartado VIII, de las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso de suelo.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- Con base en las observaciones y correcciones solicitadas en los apartados anteriores y en las modificaciones al ETJ que tendrá que realizar, deberá replantear y actualizar las medidas de prevención y mitigación propuestas para los recursos agua y suelo.
- Realizar una propuesta clara, amplia y precisa de las medidas de prevención y mitigación en tiempo y espacio, sobre los recursos forestales, agua, atendiendo su captación y calidad, en relación al suelo su estabilidad y reducción de la erosión y las enfocadas a la flora y fauna silvestre, esta propuesta deberá estar en función de los resultados de las estimaciones de los índices utilizados para medir la diversidad biológica del área del proyecto y en la cuenca definida; dichas medidas deben de ser ubicables, medibles y verificables durante y después de la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y se determinarán en función de los resultados de las estimaciones y estudios cuyos datos se obtienen de los diversos apartados del ETJ; para el caso de flora y fauna, las medidas de mitigación y prevención que se propongan deberán garantizar que no se pone en riesgo la composición y estructura florística y faunística con la remoción de la vegetación, que ayudarán a reducir el impacto sobre la erosión del suelo y la captación del agua, para ello se requiere hacer el análisis de los componentes de los apartados III y IV con base en la información que se genere, proponer las medidas de mitigación o prevención acorde con los impactos que se ocasionará, teniendo en cuenta que una medida preventiva es aquella que se realiza para que algo negativo no ocurra y una medida de mitigación es aquella que minimice la carga ambiental al ecosistema pero no la evita.
- Identificar y cuantificar el efecto negativo que se generaría como resultado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, identificando los impactos directos e indirectos del proyecto, por tipo de actividad a realizar, precisar si será en toda la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales o sólo en una fracción de dicha superficie, estableciendo la medida de mitigación correspondiente para prevenir, reducir o, en su caso, eliminar dicho efecto.
- Aclarar la cantidad de mantillo que propone recolectar, ya que indistintamente menciona que se colectarán 100, 200 y 500 costales.
- Aclarar la cantidad de barreras de piedra propuestas, ya que en este capítulo menciona que serán 3,824.6410 metros lineales y en el capítulo XIV menciona que serán 11,142.00 metros lineales.
- Para el caso de las barreras de piedra, deberá realizar las correcciones correspondientes en la capacidad de retención por metro lineal, ya que los resultados presentados son incorrectos, siendo necesario presentar también las correcciones en la tabla de erosión, análisis de la misma, capacidad de retención de las barreras, longitud total de la barrera, número de barreras de 100 m, separación de barreras y retención total de las barreras.
- Aclarar la incongruencia plasmada respecto de el volumen retenido de suelo por las terrazas individuales, ya que menciona que se construirán 8,108 terrazas y 4,569 terrazas en distintas páginas de este capítulo; en el cálculo de volumen retenido de suelo, utiliza el dato de 3108 terrazas y en el capítulo XIV menciona que se construirán 306,40 terrazas individuales. Así mismo, deberá corregir el volumen calculado de 836.8008 m³ de suelo que se retendrán en la zona de conservación, ya que se presume que el cálculo es incorrecto.
- Presentar todas las correcciones para las medidas de conservación tanto en tablas, análisis y figuras que lo requieran (pág. 44-48) de acuerdo a lo solicitado en el capítulo IV y en el presente capítulo.
- Presentar las correcciones necesarias en las tablas: 32, 33 y 58, ya que se presume que presenta varios datos erróneos.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- En la figura 38 denominada situación hidrológica del predio solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, la ubicación del mismo respecto a dicha figura no corresponde al mismo, motivo por el cual deberá realizar las aclaraciones y correcciones que así lo ameriten.
- Presentar una propuesta detallada para el control de los escurrimientos, indicando ubicación de las obras de infraestructura hidráulica propuestas (georreferenciadas) y dimensiones, punto que se relaciona con el criterio de excepcionalidad de no comprometer la cantidad ni la calidad del agua o en su caso presentar propuesta de desalojo y conducción de los escurrimientos pluviales ocasionados por el cambio de uso de suelo.
- En virtud de que el predio del presente proyecto presenta escurrimientos de propiedad federal, y escurrimientos de los cuales no se tiene certidumbre si son federales o no, sin embargo juegan un papel importante dentro del sistema hídrico de la microcuenca, deberá proponer medidas de mitigación específicas para la protección de dichos cauces y obras o actividades para mitigar y compensar la función que desempeñan dentro del sistema ambiental.

Apartado IX, de los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto:

- De acuerdo con las observaciones realizadas en los apartados anteriores relativas a la flora, fauna, suelo y agua, realizar las adecuaciones y correcciones en el presente capítulo que así lo ameriten, a los servicios ambientales que se encuentren relacionados de forma directa e indirecta con dichos recursos.
- En virtud de que se pretenden afectar dos tipos de vegetación en buen estado de conservación, deberá tomar en cuenta, definir y describir todos los servicios ambientales que brindan ambos ecosistemas, señalando cómo se verán afectados y en caso de ser posible, deberán ser valorados de manera cuantitativa.
- Rectificar o ratificar los datos que presenta en el apartado Modulación o regulación climática, ya que al verificar los cálculos, se observó que son incorrectos.
- Deberá aclarar el siguiente texto que plasma: "Como resultado de la información recabada en campo tenemos que de las especies registradas tanto en la CHF y superficie sujeta a CUSTF *Dasyllirion acrotiche* presenta una categoría de riesgo de Amenazada y una distribución Endémica por lo que se propone el rescate de todos los individuos presentes en la superficie de cambio de uso de suelo", siendo que dicha especie no fue reportada en sus listados de flora del capítulo IV.

Apartado X, de la justificación técnica, económica y social que motive la autorización del cambio de uso de suelo:

- Una vez realizadas las correcciones solicitadas en los apartados anteriores, con base a las observaciones aquí desahogadas, deberá adecuar la información de este capítulo respecto de los cuatro criterios de excepcionalidad que así lo ameriten. Deberá tener presente que una parte fundamental de este apartado es el análisis exhaustivo de los capítulos del Estudio técnico Justificativo, que motiven la autorización excepcional del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Apartado XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegacional "Epigmenio González", el predio de estudio presenta un uso de suelo Habitacional H3, más no tiene asignado el uso Comercial y de Servicios, por lo cual debe de aclarar lo plasmado en este apartado respecto a estos usos.

Apartado XIV, en su caso, estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo.

- Una vez realizadas las correcciones solicitadas en los apartados anteriores, con base a las observaciones aquí desahogadas, se deberá adecuar la información de este capítulo que así se requiera.

- Corregir la información relativa a la construcción de barreras de piedra propuestas, ya que se presentan los errores observados en los capítulos anteriores, lo mismo las cepas y terrazas individuales. Presentar dichas correcciones en los apartados y tablas que se requieran.

- En el caso de la estimación de los costos de la implementación de las actividades de mantenimiento, aclarar el motivo por el cual utiliza las superficies de 27.8549 ha y 6.6734 ha., así mismo debe de aclarar los datos que plasma en las tablas: 7, 8, 10 y 11 de este capítulo.

De la documentación legal:

De la acreditación de la propiedad o la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

La parte promovente presentó copia cotejada del instrumento público que se enuncia a continuación:

* Testimonio de la escritura pública número 86,221 de fecha 16 de diciembre de 2014, pasada ante la fe del Lic. Pedro Cevallos Alcocer, Titular de la Notaría Pública No. 07 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar lo siguiente:

- El deslinde catastral de los predios ahí listados a través de los oficios DMC2013160 y DMC2013161 emitidos por la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro, Qro., en fechas 29 de mayo y 02 de junio, ambos del 2014, respectivamente.

- La fusión de predios de acuerdo a la licencia número FUS201400414 expedida por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro en fecha 04 de agosto de 2014, que realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso.

- La subdivisión de la unidad antes listada de acuerdo a la licencia FUS201400415 expedida por Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro de fecha 04 de agosto de 2014, que realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso, de la que resultaron quedando dividida en las Fracciones No. 1, 2, 3 y 4 resultantes de la subdivisión de la fusión de la Fracción C, Fracción 3ra. y fusión de la Fracción B y lote 2 lote 2 manzana 24 etapa 5 San Pedrito/San Pedrito El Alto en el Municipio de Querétaro, Qro.

Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro para el deslinde catastral en folio 236421/0002, deslinde catastral en folio



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

387914/0002, fusión de predios en folio 514466/0001 y subdivisión de predios en los folios 514467/0001, 514468/0001, 514469/0001 y 514470/0001 de fecha 23 de julio de 2015.

No obstante lo planteado y considerando las documentales antes aludidas, resulta necesario sea aclarado:

A razón de que en el formato oficial, así como correlativo estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo de terrenos forestales que nos ocupa se hace referencia a una superficie de 35.5634 hectáreas ubicadas en el Municipio de Querétaro, Qro., la promovente, a saber la persona moral Credix Gs, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R., deberá acreditar la titularidad e inscripción ante el Registro Público de la Propiedad de la superficie del predio que nos ocupa, debiendo exhibir a su favor título de propiedad en original o copia certificada acompañada de copia simple para su debido cotejo y compulsas, la documental donde acredite su titularidad como propietaria, la posesión o el derecho que le asiste para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, lo anterior atento a lo dispuesto por el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Cabe señalar en todo caso que si se pretende actualizar la causa que nos ocupa a través de un contrato de fideicomiso, este deberá ser exhibido con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo el original o copia certificada acompañada de copia simple para su debido cotejo y compulsas; se apuntala que la persona moral que funja como Fiduciaria en el mismo, será salvo acreditación en contrario quien fungirá como la encargada del fideicomiso y en todo caso de los bienes que lo integran, es decir del patrimonio fideicomitado, a solicitud de un fideicomitente. En el mismo tenor habrá de hacerse las adecuaciones de fondo y forma que correspondan a las documentales que se pretendas para accionar la presente causa, así como acreditarse los mandatos pertinentes para su representación legal.

De la acreditación de la legal existencia y personalidad del representante de la promovente.

Para efecto de acreditar la legal constitución y consecuente existencia de la persona moral hoy promovente, fue exhibido el instrumento que se lista a continuación:

- Copia cotejada del testimonio de la póliza número 4,282 dada en la Ciudad de Morelia, Michoacán, en fecha 02 de octubre de 2006, pasada ante la fe del Lic. Armando G. Manzano Alba, Titular de la Correduría Pública No. 01 de esa Ciudad, donde se hace constar la formalización que otorgan los CC. Gregorio Gómez Alonso, Gregorio Gómez Sanz y Alonso Fabriciano Gómez Sanz y la consecuente formal y legal constitución de la persona jurídica de nacionalidad mexicana denominada Credix Gs, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. Acto debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Michoacán bajo el folio mercantil electrónico 16813*1.

Documental en cita que se constituye como la idónea para acreditar la legal constitución y consecuente existencia de la persona moral hoy promovente, precisión que surte efectos de publicidad oponible a terceros en atención a su debida inscripción en el registro público de la propiedad y de comercio correspondiente.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Ahora bien, para efecto de acreditar la formal representación de la persona moral en comento, se tienen por presentes las documentales siguientes:

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 2,396 de fecha 26 de julio del 2017, pasada ante la fe del Lic. Armando Arriaga Navarrete, Titular de la Notaría Pública No. 12 de la Ciudad de Morelia, Michoacán, donde consta la comparecencia del C. Alberto Angulo Latapí en carácter de delegado fiduciario de Credix Gs, S.A. de C.V. Sofom E.N.R., para efecto de nombra como delegado fiduciario al C. Francisco Xavier Lara Medina, única y exclusivamente respecto de los siguientes fideicomisos en garantía:

- * Fideicomiso en garantía número CDX/406
- * Fideicomiso en garantía número CDX/547
- * Fideicomiso en garantía número CDX/612
- * Fideicomiso en garantía número CDX/655
- * Fideicomiso en garantía número CDX/827
- * Fideicomiso en garantía número CDX/848
- * Fideicomiso en garantía número CDX/860

Otorgando para tal efecto un poder especial para pleitos y cobranzas y especial para actos de administración, para que respecto de los citados fideicomisos en garantía realice todo tipo de trámites y gestiones ante autoridades administrativas ya sean federales, estatales o municipales o tendientes y/o necesarios para los fines de los mencionados fideicomisos de garantía. Cabe mencionar que el nombramiento del delegado fiduciario y otorgamiento de los poderes y/o facultades se otorgan por el termino de 05 años a partir de la fecha de firma del instrumento de mérito. Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Morelia, Michoacán en el folio mercantil electrónico número 16813*1 de fecha 01 de agosto de 2017.

- Credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a favor del C. Francisco Xavier Lara Medina.

Instrumentos de los que se vislumbra y presume la legal representación que respecto de la persona moral promovente Credix Gs, S.A. de C.V. Sofom E.N.R. y exclusivamente respecto de los fideicomisos en garantía número CDX/406, CDX/547, CDX/612, CDX/655, CDX/827, CDX/848 y CDX/860 ejerce el hoy compareciente C. Francisco Xavier Lara Medina derivado de las atribuciones que le fueron otorgadas previamente a su favor escritura pública número 2,396 de fecha 26 de julio del 2017 pero que sin embargo, para su total perfeccionamiento, resulta necesario se precise respecto de que fideicomiso se trata la presente causa, lo anterior en virtud de que no se señaló el que corresponde.

Otros faltantes:

- En virtud de que el presente proyecto corresponde a una segunda etapa del proyecto denominado "Altozano el Nuevo Querétaro", mismo que se autorizó en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por esta Delegación Federal mediante el oficio número F.22.01.02/2179/14 de fecha 3 de noviembre de 2014, deberá informar puntualmente y acreditar fehacientemente, como es que ha dado cumplimiento a todos y cada uno de las medidas de prevención y de mitigación propuestas en su Estudio Técnico Justificativo de dicho proyecto, así como a cada uno de los Términos establecidos en la autorización antes citada.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- v. Que mediante oficio N° DEM/1365/2017 de fecha 12 de octubre de 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 23 de octubre de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"**.
- vi. Que mediante oficio N° SEDESU/SSMA/DPLA/1445/2017 de fecha 20 de octubre de 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 24 de octubre de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"**.
- vii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2246/17 de fecha 24 de octubre de 2017, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro, Qro., emitió a través del oficio número DEM/1365/2017 de fecha 12 de octubre de 2017, respecto del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- viii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2258/17 de fecha 26 de octubre de 2017, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro emitió a través del oficio número SEDESU/SSMA/DPLA/1445/2017 de fecha 20 de octubre de 2017, respecto del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 13 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de noviembre de 2017, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II"**, con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.
- x. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2416/17 de fecha 15 de noviembre de 2017, esta Delegación Federal, otorgó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio F.22.01.02/2057/17 de fecha 05 de octubre de 2017, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- xi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 21 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, remitió el pronunciamiento en atención a la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- xii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 21 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, remitió el pronunciamiento en atención a la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro, Qro.
- xiii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 27 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de noviembre de 2017, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°F.22.01.02/2057/17 de fecha 05 de octubre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- xiv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 15 de diciembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de enero de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, ingresó copia simple del oficio número B00.921.04.-02946 de fecha 30 de noviembre de 2017 emitido por la Dirección Local en Querétaro de la Comisión Nacional del Agua.
- xv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0052/18 de fecha 15 de enero de 2018 recibido el 15 de enero de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.
- xvi. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0243/18 de fecha 06 de febrero de 2018, esta Delegación Federal, solicitó a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, opinión respecto a la viabilidad del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.
- xvii. Que mediante oficio CNF/GEQ/507/2018 de fecha 30 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 02 de mayo de 2018, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

3.2. Proyecto ETJ Denominado: "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.

ACUERDO 3.2. El consejo emite opinión no favorable, en virtud de que el proyecto se encuentra dentro de la superficie propuesta de Área Natural Protegida (ANP) "Peña Colorada"...

Por otro lado, en relación con el cumplimiento de los criterios de excepcionalidad previstos en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), este consejo opina que no se acredita fehacientemente que no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

captación...

Finalmente, en relación con el criterio de excepcionalidad de no comprometer la biodiversidad, adicionalmente a la LGDFS, los artículos 101 fracciones I, V, VI, VII, 101 Bis y 102 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGPA) establecen que el Gobierno Federal deberá atender de manera prioritaria la preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas selváticos...

xviii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0221/18 de fecha 06 de febrero de 2018 esta Delegación Federal notificó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547 que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **"ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:

1. Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
2. Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), correspondan con las manifestadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria presentadas para el proyecto. De lo anterior, verificar al menos cuatro vértices del polígono solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
3. Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en las áreas solicitadas, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.
4. Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
5. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
6. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
7. Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, es decir, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación. En caso de señalar más de dos estados de conservación, indicar la superficie que ocupa cada uno de ellos respecto de la superficie total solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto.
8. Verificar que la superficie donde se ubica el proyecto no se encuentre afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, el posible año de ocurrencia y anexar a la presente, evidencia fotográfica de dichos hechos.
9. Verificar si existen otras especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en su caso, informar el nombre común y científico de éstas.
10. Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas.

11. Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal.

12. Si en el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generarán tierras frágiles, indicando en su caso su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

13. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

14. Verificar y cuantificar el número de individuos por especie y por estrato de flora en el área sujeta a cambio de uso de suelo y en la microcuenca de los siguientes sitios de muestreo:

MICROCUECNA (MATORRAL)

SITIO - X- Y

12.- 353924 - 2286496

14.- 353963 - 2286682

MICROCUECNA (SELVA BAJA CADUCIFOLIA)

SITIO X- Y

1.- 354853 - 2287268

2.- 354659 - 2287271

CUSTF PREDIO (MATORRAL)

SITIO X - Y

1.- 355155 - 2286914

11.- 354451 - 2286782

CUSTF PREDIO (SELVA BAJA CADUCIFOLIA)

SITIO X - Y

1.- 355064 - 2286989

3.- 354658 - 2286988

XIX. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 09 de febrero de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Durante el recorrido por el proyecto que nos ocupa, se observó que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la ubicación geográfica del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II", si corresponde con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y en la información complementaria. Se constató que la vegetación que se afectó, corresponde a matorral crasicaule y selva baja caducifolia.

2. Las coordenadas de los vértices de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo del presente proyecto fueron verificados en gabinete a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) y durante el recorrido por el predio que nos ocupa, observándose que los vértices del polígono de cambio de uso de suelo son correctos.

3. Durante el recorrido por el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se observó la remoción de vegetación que haya implicado un cambio de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

uso de suelo en terrenos forestales.

4. Se presenta el comparativo de los volúmenes presentados en el Estudio Técnico Justificativo y los obtenidos en la visita de campo.

5. Durante el recorrido por la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en la revisión de gabinete se observó que al predio lo cruzan dos corrientes intermitentes: el arroyo El Membrillo y la corriente del arroyo Las Granjas. Cabe mencionar que, el área federal fue excluida del área propuesta para CUSTF.

6. Los servicios ambientales manifestados y descritos en el Estudio Técnico Justificativo que se verán afectados con la implementación del proyecto que nos ocupa son correctos.

7. Una vez realizado el recorrido de campo por la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observó que el estado de conservación que guarda en este momento la vegetación que se pretende afectar con la implementación del proyecto corresponde a vegetación secundaria de selva baja caducifolia en proceso de recuperación y vegetación secundaria de matorral crasicaule (subinermé) en proceso de recuperación.

8. Durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto que nos ocupa y por el polígono sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.

9. Durante el recorrido por el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observaron especies de flora que no fueron reportadas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria.

10. Durante el recorrido por la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observaron ejemplares de especies de flora o fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que no hayan sido consideradas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria.

11. De conformidad con lo analizado en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria y de acuerdo con lo observado en la presente visita de campo, se puede concluir que las medidas de prevención y de mitigación propuestas para el presente proyecto y las cuales se contemplan en el ETJ, son las adecuadas, siempre y cuando se implementen en tiempo y forma como fueron propuestas, por lo cual el promovente deberá ratificar que dará cumplimiento a las mismas y señalar que tiene conocimiento pleno de cada una de ellas.

12. En este momento la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales se encuentra cubierta en su totalidad por vegetación forestal por lo cual no existen tierras frágiles. Considerando la implementación de las medidas de prevención y de mitigación propuestas y que se respete la superficie solicitada para CUSTF, no se tienen por qué generar tierras frágiles.

13. El desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, siempre y cuando las actividades y obras a realizar se ajusten a lo contemplado y señalado en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria y se apliquen las medidas de prevención y de mitigación tal y como fueron propuestas.

14. Se presentan las tablas comparativas del número de ejemplares de flora registrados en los sitios de muestreo solicitados para su verificación.

xx. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0230/18 de fecha 06 de febrero de 2018, esta Delegación Federal, solicitó a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), opinión respecto a la vialidad del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro. Cabe señalar que a la fecha de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

emisión del presente Resolutivo no se recibió respuesta por parte de la CONANP.

- xxi. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0756/18 de fecha 22 de marzo de 2018, la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental a través de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto a la viabilidad del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", misma que le fue requerida en el oficio N° F.22.01.02/0243/18 de fecha 06 de febrero de 2018, en la cual se señaló que se deberá motivar cada resolutive que se emita, estableciendo razonamientos técnicos, tomando en consideración los programas de ordenamiento ecológicos y planes de desarrollo vigentes y la información establecida en el estudio técnico justificativo relativa a demostrar que no se compromete la biodiversidad, que no se provocará la erosión de los suelos, que no se provocará el deterioro de la calidad del agua, que no se disminuirá la captación de agua y que los usos alternativos que se proponen serán más productivos a largo plazo.
- xxii. Que mediante oficio número F.22.01.02/0594/18 de fecha 02 de abril de 2018, esta Delegación, en referencia al informe de la visita técnica solicitó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, que realizara las aclaraciones correspondientes que permitieran a esta autoridad continuar con el procedimiento de evaluación dentro del plazo establecido de cinco días hábiles a partir de haber surtido efectos la notificación, con fundamento en el artículo 43 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, bajo el apercibimiento de que al no atender la prevención en los plazos concedidos, esta Delegación acordaría lo conducente.
- xxiii. Que mediante oficio número F.22.01.02/0834/18 de fecha 03 de mayo de 2018, notificado el día 25 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, en referencia a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, solicitó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, que realizara las aclaraciones correspondientes que permitieran a esta autoridad continuar con el procedimiento de evaluación dentro de diez días hábiles respectivamente a partir de haber surtido efectos la notificación, con fundamento en lo establecido en el artículo 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, bajo el apercibimiento de que al no atender la prevención en el plazo concedido, esta Delegación acordaría lo conducente.
- xxiv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 07 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información requerida en el oficio N° F.22.01.02/0834/18 de fecha 03 de mayo de 2018 para el proyecto denominado "ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II", con ubicación en el Municipio de Querétaro en el Estado de Querétaro.
- xxv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1097/18 de fecha 11 de junio de 2018, esta Delegación Federal, otorgó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, una ampliación al plazo por cinco días hábiles contados a partir de haberse cumplido el plazo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

originalmente establecido en el oficio N° F.22.01.02/0834/18 de fecha 03 de mayo de 2018, bajo el apercibimiento de que al no atender la prevención en el plazo concedido, esta Delegación acordaría lo conducente.

- xxvi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 15 de junio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, se manifestó respecto de la opinión que el Consejo Forestal del Estado de Querétaro emitió mediante oficio N° CNF/GEQ/507/2018 de fecha 30 de abril de 2018.
- xxvii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1298/18 de fecha 05 de julio de 2018, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento vigente; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$1,665,547.95 (un millón seiscientos sesenta y cinco mil quinientos cuarenta y siete pesos 95/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 83.56 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule y 26.9795 hectáreas con vegetación de selva baja caducifolia, preferentemente en el Estado de Querétaro.
- xxviii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 12 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 12 de julio de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,665,547.95 (un millón seiscientos sesenta y cinco mil quinientos cuarenta y siete pesos 95/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 83.56 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule y 26.9795 hectáreas con vegetación de selva baja caducifolia, preferentemente en el Estado de Querétaro.

Que con vista en 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 de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 aplicable al presente proyecto, así como de 120 al 127 de su Reglamento vigente (cabe aclarar que es la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 la aplicable al presente proyecto y por consecuencia al presente resolutivo, por lo que cada vez que sea evocada en el cuerpo del presente, se entenderá que corresponde a la aquí citada).
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento vigente de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de Septiembre de 2017, el cual fue signado por FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 35.5634 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, en el Estado de Querétaro.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, así como por ING ERNESTO FELIPE MARTÍNEZ HERNÁNDEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QRO T-UI Vol. 5 Núm. 1.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

- Copia cotejada de testimonio de la escritura pública número 86,221 de fecha 16 de diciembre de 2014, pasada ante la fe del Lic. Pedro Cevallos Alcocer, Titular de la Notaría Pública No. 07 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar lo siguiente:

* El deslinde catastral de los predios ahí listados a través de los oficios DMC2013160 y DMC2013161 emitidos por la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro, Qro., en fechas



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

29 de mayo y 02 de junio, ambos del 2014, respectivamente.

* La fusión de predios de acuerdo a la licencia número FUS201400414 expedida por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro en fecha 04 de agosto de 2014, que realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso.

* La subdivisión de la unidad antes listada de acuerdo a la licencia FUS201400415 expedida por Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro de fecha 04 de agosto de 2014, que realizó a solicitud de Credix GS, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. en su carácter de fiduciaria en el fideicomiso número CDX/547 y Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., en su calidad de fideicomitente y fideicomisario del mismo fideicomiso, de la que resultaron quedando dividida en las Fracciones No. 1, 2, 3 y 4 resultantes de la subdivisión de la fusión de la Fracción C, Fracción 3ra. y fusión de la Fracción B y lote 2 lote 2 manzana 24 etapa 5 San Pedrito/San Pedrito El Alto en el Municipio de Querétaro, Qro.

Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Querétaro para el deslinde catastral en folio 236421/0002, deslinde catastral en folio 387914/0002, fusión de predios en folio 514466/0001 y subdivisión de predios en los folios 514467/0001, 514468/0001, 514469/0001 y 514470/0001 de fecha 23 de julio de 2015.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 4,533 de fecha 10 de abril del año 2013, pasada ante la fe del Lic. Perseo Alejandro Ibáñez Martínez, Titular de la Notaría Pública No. 121 de la Ciudad de Tarímbaro, Michoacán de Ocampo, donde se hace constar el contrato de fideicomiso celebrado por una parte, en primer lugar en carácter de fideicomitentes y fideicomisarios los CC. Jesús Campo Alcocer quien aporta entre otros el inmueble identificado como la Fracción B del predio rustico denominado San Pedrito del Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 76-12-90 hectáreas; y Jesús Campo Alday, quien aporta entre otros el inmueble identificado como la Fracción C del predio rustico denominado San Pedrito del Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 62-55-77 hectáreas; así como en segundo lugar como fideicomitente y fideicomisario Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V. y por una tercera parte como institución fiduciaria que se denomina Credix Gs, S.A. de C.V. SOFOM E.N.R. Instrumento inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro bajo el concepto de Constitución de Fideicomiso de Administración en los folios inmobiliarios número 00046460/0006 y 00236421/0001 de fecha 28 de agosto de 2013.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

V.- *Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*

VI.- *Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*

VII.- *Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*

VIII.- *Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*

IX.- *Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*

X.- *Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*

XI.- *Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

XII.- *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

XIII.- *Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

XIV.- *Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

XV.- *En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITOS LIBRES de fechas 12 de Septiembre de 2017 y 27 de Noviembre de 2017, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Caracterización de la Vegetación.

El promovente estableció a la letra lo siguiente:

Dentro del predio se delimitaron 16 polígonos cubiertos por dos tipos de vegetación forestal conocida como Bosque tropical caducifolio y Matorral subinermes, los cuales en conjunto suman una superficie de 35.5634 hectáreas.

*El estudio de la vegetación se llevó a cabo mediante un **muestreo sistemático** no alineado, en el cual se combinan las características de los diseños de muestreo aleatorios simples y las de los diseños de muestreo sistemáticos. En estos diseños, una parcela de muestra se asigna una ubicación de una cuadrícula o una matriz de células seleccionada de forma aleatoria. La ventaja del muestreo sistemático es que maximiza la distancia media entre parcelas y, por lo tanto, minimiza la correlación espacial entre las observaciones e incrementa la eficacia estadística (White et ál. 1992).*

Para el caso particular de éste estudio, se utilizaron sitios circulares con separación entre cada sitio de 100 metros.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Debido a que el proyecto Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II se ubica en un área relativamente homogénea en cuanto al tipo de vegetación se eligió para su evaluación el muestreo sistemático que es un esquema de muestro muy sencillo y es el método que normalmente se aplica en el muestreo forestal, el diseño corresponde a una distribución regular (cuadrangular) con distancias iguales entre las unidades de muestreo.

Ubicación del predio.

Que de la revisión documental y verificación en campo, esta Delegación Federal corroboró que el predio Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II se ubica al noreste del municipio de Querétaro, en la Delegación Municipal Epigmenio González, en la región hidrológica Lerma-Santiago RH12, en la cuenca hidrológica Cuenca Río Laja (12 H), en la subcuenca hidrológica Río Apaseo (RH 12 Hd) y en la microcuenca San José el Alto.

Respecto de las áreas de importancia ecológica, que no se encuentra ubicado dentro de algún tipo de área natural protegida, de carácter municipal, estatal o federal decretada formal y legalmente, por lo que, en este sentido, no existe al momento de la emisión del presente resolutivo, ninguna restricción al respecto que impida o condicione la implementación del presente proyecto. Este se encuentra ubicado a 4,891 m al este de la ANP más cercana denominada "Jurica Poniente".

Así mismo, que no se ubica dentro de ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) ni de ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), las más cercanas al área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) que nos ocupa es "El Zamorano", localizada a 28,833 m al noreste del área de interés. De igual manera, no se ubica dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), la más cercana se localiza a 52,050 m al noreste del predio, la denominada "Lagos-Cráter del Valle de Santiago".

De la metodología descrita en el ETJ se tiene que: el tamaño de la muestra para la microcuenca se determinó de acuerdo con el tamaño de la población del predio sujeto a CUSTF en este caso 355,633.5409 m² divididos en 278,549.0929 m² de Matorral subinerme y 77,084.4480 m² de Bosque tropical caducifolio, determinándose para cada tipo de vegetación el siguiente número de sitios:

Tipo de vegetación	Superficie en m² en la CHF	Número de sitios
Matorral subinerme	278,549.0929	22
Bosque tropical caducifolio	77,084.4480	8

El tamaño de la muestra para el predio se determinó de acuerdo con el tamaño de la población en este caso 355,633.5409 m² divididos en 278,549.0929 m² de Matorral subinerme y 77,084.4480 m² de Bosque tropical caducifolio, determinándose para cada tipo de vegetación el siguiente número de sitios:

Tipo de vegetación	Superficie en m² en el área de CUSTF	Número de sitios
Matorral subinerme	278,549.0929	17
Bosque tropical caducifolio	77,084.4480	4



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

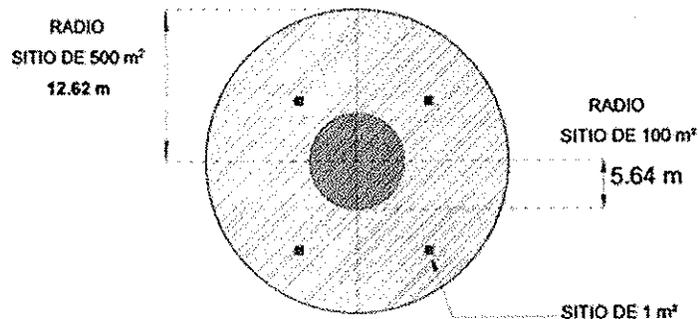
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

A fin de determinar la cantidad de posibles especies presentes en " **Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II**", incluyendo aquellas especies "raras" o de distribución "restringida" (considerando que no todas las especies tienen el mismo comportamiento ecológico o de distribución), se generó una curva de acumulación mediante el empleo del software denominado EstimateS en su versión 9.1.0. Para obtener la Rarefacción, dicho sistema, en un procedimiento de re-muestreo, selecciona al azar individuos o unidades de muestreo, hasta que todos los individuos o unidades de muestreo en la muestra de referencia se han acumulado.

En resumen, se tuvo que se muestrearon 17 sitios de muestreo en la superficie de CUSTF para la vegetación de matorral crasicaule, lo cual equivale a 68 sitios para el estrato herbáceo en virtud de que la metodología plantea el levantamiento de 4 sitios de este estrato por cada sitio arbóreo. Para la microcuenca fueron 22 los sitios de muestreo levantados, lo cual equivale a 88 sitios para el estrato herbáceo en virtud de que la metodología plantea el levantamiento de 4 sitios de este estrato por cada sitio arbóreo.

Por lo que respecta al Bosque tropical caducifolio, se levantaron 8 sitios en este tipo de vegetación en la microcuenca y 4 sitios en el área de CUSTF.

Una vez definido el tamaño de muestra, ubicados los sitios en imagen de satélite y registradas las coordenadas se realizó el trabajo de campo que consistió en: para los estratos arbóreo y cactáceas se delimitaron sitios circulares de muestreo de 500 m² con 12.62 m de radio; para el estrato arbustivo y las enredaderas se usó el mismo centro delimitado para los árboles y las cactáceas y se lanzaron radios de 5.64 m para obtener un sitio de 100 m² y para el estrato herbáceo se establecieron cuatro parcelas de 1 m² ubicadas en el cada uno de los cuadrantes generados en el estrato arbóreo.



Esquema del diseño de los sitios de muestreo.

Para el análisis de la vegetación se estimó la abundancia y riqueza de especies, el Índice de Shannon-Wiener y el Índice de Valor de Importancia (IVI).

Resultados.

Matorral crasicaule.

Que del universo de la metodología, los cálculos y los resultados presentados en el estudio



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

técnico justificativo, se tuvo que el estrato arbóreo de la microcuenca posee una riqueza específica de 15 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7229 lo que refleja una equidad media. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbóreo es de 3.9069 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.8245 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en la microcuenca son el mezquite (*Prosopis laevigata*), Granjeno (*Celtis pallida*) y Palo xixote (*Bursera fagaroides*), tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la Condalia (*Condalia velutina*), Granjeno chino (*Condalia microphylla*) y el Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*).

El estrato arbóreo en el predio tuvo una riqueza de 11 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los árboles es de 3.4594 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.2496 (bits/individuo) lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad que tiende a la media, siendo el Granjeno (*Celtis pallida*), Mezquite (*Prosopis laevigata*) y Palo xixote (*Bursera fagaroides*) las especies con mayor abundancia relativa lo que hace que la distribución no sea equitativa. La abundancia relativa indica que las especies con mayor probabilidad de afectación por el cambio de uso de suelo son Palo de arco (*Lysiloma microphylla*), Condalia (*Condalia velutina*) y Panalero (*Forestiera angustifolia*), que presentan los valores más bajos, sin embargo, esta afectación es solo a nivel predial y no a nivel de la comunidad vegetal en la microcuenca, ya que estas especies están bien representadas en la microcuenca, así también como medida de mitigación se propuso el rescate de las especies vegetales propiciando con ello el mantenimiento de la riqueza de especies dentro del predio y la microcuenca.

Por lo que respecta al estrato arbustivo y enredaderas del ecosistema en la microcuenca posee una riqueza específica de 32 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7193 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que las especies Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) y Sangregado (*Jatropha dioica*) son las mayormente distribuidas, presentando la mayor abundancia en el ecosistema y el resto de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo en nuestra área de estudio es de 5.0000 y el índice de diversidad H' es de 3.5967 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es alto ya que se encuentra en el rango mayor a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el sistema ambiental son el Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) y el Sangregado (*Jatropha dioica*). Tomando en cuenta la abundancia relativa, las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el maguey (*Agave salmiana*) y Vara de cuete (*Ambrosia cordifolia*). Por lo que respecta al IVI, son 5 las especies más susceptibles en la microcuenca con la ejecución del CUSTF, siendo las de mayor prioridad el maguey (*Agave salmiana*), la vara de cuete (*Ambrosia cordifolia*), el zoapaxtle (*Montanoa tomentosa*), la frutilla (*Rivina humilis*) y el bejuco (*Desmodium skinneri*), y quienes presentan un IVI bajo de 0.5189, 0.5626, 0.6407, 0.6172 y 1.0681, respectivamente. Las especies que están mejor representadas son el solimán (*Croton ciliatoglandulifer*), la uña de gato (*Mimosa aculeaticarpa*), el sangregado (*Jatropha dioica*) y el pie de paloma (*Iresine schaffneri*).

El estrato arbustivo y enredaderas del área sujeta a CUSTF posee una riqueza específica de 19 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6938 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que las especies Flama roja 3 (*Justicia spicigera*), Sangregado (*Jatropha dioica*) y Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) son las mayormente distribuidas, presentando la mayor abundancia en el predio y el resto de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo en nuestra área de estudio es de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

4.2479 y el índice de diversidad H' es de 2.9471 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango a 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la Vara de cuete (*Ambrosia cordifolia*) y el Maguey (*Agave salmiana*).

En las **cactáceas**, fueron 12 las especies registradas en la **microcuenca**, las cuales tienen una distribución de 0.7581 lo que refleja una equidad alta, esto se debe a que más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas en nuestra área de estudio es de 3.5850 y el índice de diversidad H' es de 2.7176 (bits/individuo) lo que indica un valor medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en la microcuenca son el Garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), el perrito (*Opuntia pubescens*) y la Biznaga de chilitos (*Mammillaria magnimamma*); también indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el Órgano espinudo (*Stenocereus dumortieri*) y la Biznaga erecta (*Coryphantha erecta*), con valores de 0.0031 para ambas. Por lo que respecta al IVI, las especies garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y el nopal hartón (*Opuntia hyptiacantha*) son las que mejor están representados, contrastando con ellos la biznaga erecta (*Coryphantha erecta*) y la reina de la noche (*Peniocereus serpentinus*) quienes presentan el menor IVI de las 12 especies existentes, con 1.3158 y 2.3793, respectivamente.

Las **cactáceas en el predio sujeto a CUSTF**, fueron 11 las especies registradas, las cuales tienen una distribución de 0.5181 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas en nuestra área de estudio es de 3.4594 y el índice de diversidad H' es de 1.7925 (bits/individuo), lo que indica que un índice de diversidad medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el predio sujeto a CUSTF son el Perrito (*Opuntia pubescens*) y el Garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*); también indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la Biznaga crispatus (*Stenocereus crispatus*) y la Biznaga araña (*Coryphantha radians*), con valores de 0.0010 en ambas especies.

Finalmente, el **estrato herbáceo en la microcuenca** posee una riqueza específica de 29 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6143 lo que refleja una equidad baja, esto nos indica que la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo en nuestra área de estudio es de 4.8580 y la H' es de 2.9841 (bits/individuo), lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en la microcuenca son el pasto colorado (*Melinis repens*), el pasto pulga (*Panicum obtusum*) y el pasto grama (*Muhlenbergia rigida*). Tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el castillo (*Leonotis nepetifolia*) y abejas (*Reseda luteola*).

El **estrato herbáceo en el área de CUSTF** posee una riqueza específica de 21 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6797 lo que refleja una equidad media, esto indica que un poco más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo en nuestra área de estudio es de 4.3923 y la H' es de 2.9856 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el área de CUSTF son el pasto colorado (*Melinis repens*), la hierba del pollo (*Commelina diffusa*) y el pasto banderita (*Bouteloua curtipendula*). Tomando en cuenta la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el Camote de cerro (*Dioscorea militaris*) y la Carretilla (*Medicago polymorpha*).

Bosque tropical caducifolio.

El estrato arbóreo de la microcuenca posee una riqueza específica de 15 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7942 lo que refleja una equidad media. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbóreo en nuestra área de estudio es de 3.9069 y la H' es de 3.1028 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en la microcuenca son el granjeno (*Celtis pallida*) y Palo xixote (*Bursera fagaroides*), tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el colorín (*Erythrina coraloides*) y el Granjeno chino (*Condalia microphylla*). Es destacable que el total de las especies no son endémicas y únicamente la especie *Erythrina coraloides* se encuentra registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con categoría de Amenazada, esto en la microcuenca, ya que dicha especie no fue registrada en el área de CUSTF.

El estrato arbóreo en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 11 especies, las cuales tienen una distribución de 0.8063 lo que refleja una equidad media casi alta. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbóreo en nuestra área de estudio es de 3.4594 y la H' es de 2.7893 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el área de CUSTF son el granjeno (*Celtis pallida*) y el Mezquite (*Prosopis laevigata*), tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el copal prieto (*Bursera palmeri*) y el panalero (*Forestiera angustifolia*). Por lo que respecta al IVI, la especie con mayor valor de importancia es el Granjeno (*Celtis pallida*) con un IVI de 114.1672, esto se debe principalmente a que la mayoría de los individuos presentaron una cobertura de copa muy amplia dando como resultado un valor de dominancia alto (73.8311 %); en contra parte, las especies que presentaron menor IVI son el Copal prieto (*Bursera palmeri*) y el Panalero (*Forestiera angustifolia*).

Por lo que respecta al estrato arbustivo y enredaderas del ecosistema en la microcuenca posee una riqueza específica de 21 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7648 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que las especies Flama roja 3 (*Justicia spicigera*), Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) y Sangregado (*Jatropha dioica*) son las mayormente distribuidas, presentando la mayor abundancia en el ecosistema y el resto de las especies tienen una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo es de 4.3923 y la H' es de 3.3592 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el sistema ambiental son la flama roja 3 (*Justicia spicigera*) y el Sangregado (*Jatropha dioica*). Tomando en cuenta la abundancia relativa, las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el bejuco (*Desmodium skinneri*) y el agave titán (*Agave applanata*). Se observa que ninguna de las especies es endémica y no está registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El estrato arbustivo y enredaderas en el área sujeta a CUSTF posee una riqueza específica de 10 especies, las cuales tienen una distribución de 0.6986 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que las especies Sangregado (*Jatropha dioica*), Flama roja 3 (*Justicia spicigera*), y Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) son las mayormente distribuidas, presentando la mayor abundancia en el ecosistema y el resto de las especies tienen una abundancia



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato arbustivo en nuestra área de estudio es de 3.3219 y la H' es de 2.3208 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. Tomando en cuenta la abundancia relativa, las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son el agave titán (*Agave appplanata*) y la enredadera 3 (*Indigofera jamaicensis*).

En las **cactáceas**, fueron 10 las especies encontradas en la **microcuena**, las cuales tienen una distribución de 0.5628 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que la mitad de las especies presentan una distribución proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas es de 3.3219 y la H' es de 1.8696 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que la especie dominante en la microcuena es el Perrito (*Opuntia pubescens*); también indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF es la biznaga lanera (*Ferocactus latispinus*), con valores de 0.0032 en ambas especies. Es destacable que el total de las especies no son endémicas y no están registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En las **cactáceas** en el **área de CUSTF**, fueron 8 las especies encontradas, las cuales tienen una distribución de 0.6064 lo que refleja una equidad media, esto se debe a que un poco más de la mitad de las especies presentan una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato de las cactáceas en nuestra área de estudio es de 3.000 y la H' es de 1.8193 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que la especie dominante es el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*); también indica que las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la biznaga ganchuda (*Ferocactus latispinus*) y el órgano espinudo (*Stenocereus dumortieri*), con valores de 0.0050 y 0.0099 respectivamente. Por lo que corresponde al IVI, el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y el perrito (*Opuntia pubescens*) los que mejor están representados, contrastando con ellos la biznaga ganchuda (*Ferocactus latispinus*) y el órgano espinudo (*Stenocereus dumortieri*) quienes presentan el menor IVI con 5.0493 y 10.1030, respectivamente.

Finalmente, el **estrato herbáceo en la microcuena** posee una riqueza específica de 13 especies, las cuales tienen una distribución de 0.8055 lo que refleja una equidad media, esto indica que casi la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo es de 3.7004 y la H' es de 2.9808 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en la microcuena son el pasto colorado (*Melinis repens*) y el pasto avena (*Avena fatua*). Tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la oreja de ratón (*Dichondra argentea*) y el Pasto cadillo (*Cenchrus echinatus*).

El **estrato herbáceo en el área de CUSTF** posee una riqueza específica de 8 especies, las cuales tienen una distribución de 0.7257 lo que refleja una equidad media, esto indica que un poco más de la mitad de las especies tienen una abundancia proporcional, la máxima diversidad que puede alcanzar el estrato herbáceo en nuestra área de estudio es de 3.0000 y la H' es de 2.1771 (bits/individuo) lo que indica que el índice de diversidad es medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. La abundancia relativa indica que las especies dominantes en el área de CUSTF son el pasto colorado (*Melinis repens*) y el ramo lila (*Mirabilis viscosa*). Tomando en cuenta la abundancia relativa las especies más susceptibles a ser afectadas por el CUSTF son la oreja de ratón (*Dichondra argentea*) y el pasto grama (*Muhlenbergia rigida*).



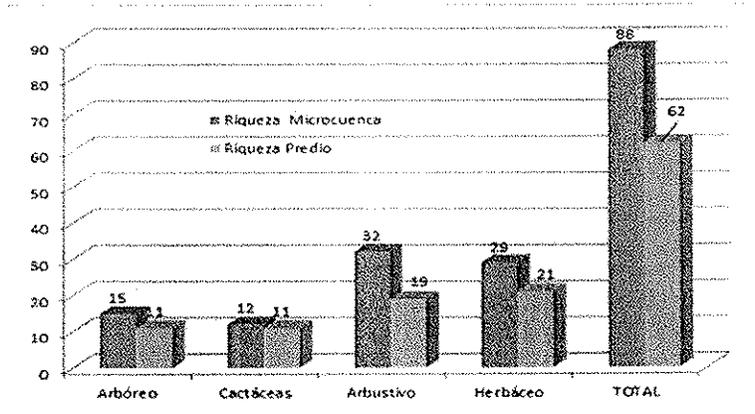
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

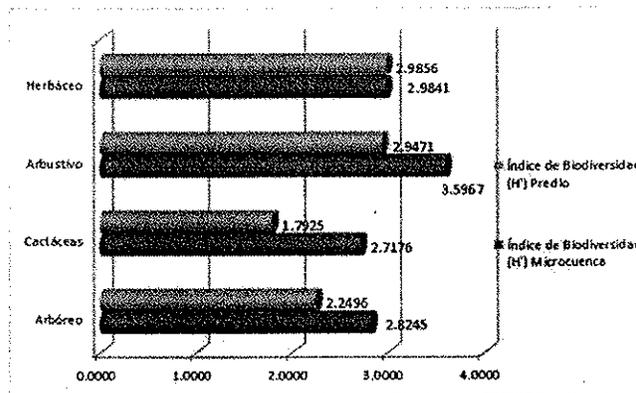
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17



Comparativo de riqueza predio-microcuenca en matorral crasicaule.

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que los cuatro estratos en el matorral crasicaule tienen una riqueza mayor en la microcuenca que en el predio, el grupo de las cactáceas únicamente se presentaron dos especies (*Coryphantha erecta* y *Stenocereus crispatus*) en el área de CUSTF y que no se encontraron en la microcuenca, sin embargo, como medida de mitigación propuesta por el promovente, se rescataran todos los individuos de estas especies; así mismo, el estrato arbóreo y arbustivo presentan una amplia distribución y una cobertura de copas significativa, sin embargo, para no comprometer la biodiversidad en la microcuenca se realizará una colecta para su posterior utilización de mantillo o top soil con la finalidad de proveer de germoplasma los sitios donde será colocada.

Para determinar si el cambio de uso de suelo compromete la biodiversidad, se estimaron los índices de diversidad de cada uno de los estratos del ecosistema por afectar y se hizo un comparativo con los valores obtenidos entre el predio de CUSTF y la microcuenca, donde se obtuvieron los siguientes resultados:



Comparativo de biodiversidad de flora entre la microcuenca y el predio del Matorral subinermes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

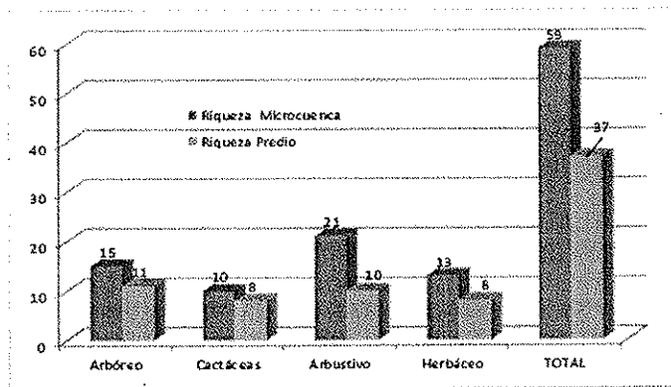
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

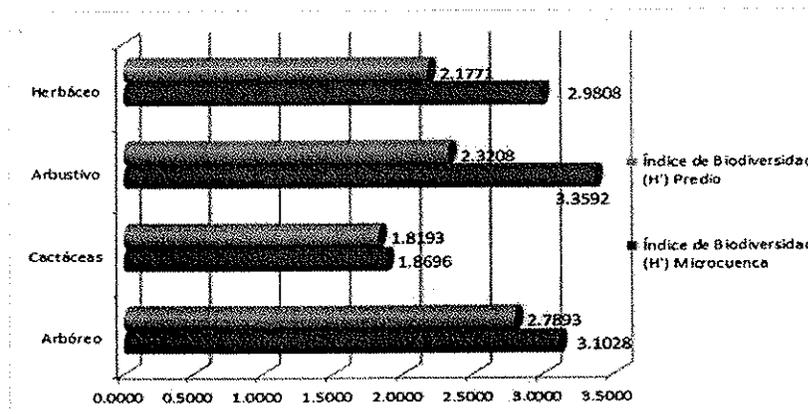
Por lo que respecta al Índice de biodiversidad se observa que los valores son superiores en la microcuenca a los presentados en el predio con excepción del estrato herbáceo con una mínima diferencia. Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la ejecución de la obra no pone en riesgo la biodiversidad de la flora del ecosistema; es decir, los valores nos indican que las especies que se pretenden remover a nivel del predio se encuentran representadas a nivel de la microcuenca y que además se propone como medida de compensación el rescate y colecta de germoplasma que garantizará que no se compromete la riqueza, abundancia y diversidad en la microcuenca.



Comparativo de riqueza predio-microcuenca en bosque tropical caducifolio.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, los cuatro estratos en los que se divide la flora presentan mayor riqueza que en el área de CUSTF, y todas las especies registradas en el predio se encuentran representadas en la microcuenca.

Para determinar si el cambio de uso de suelo compromete la biodiversidad, se estimaron los índices de diversidad de cada uno de los estratos del ecosistema por afectar y se hizo un comparativo con los valores obtenidos entre el predio de CUSTF y la MICROCUENCA, donde se obtuvieron los siguientes resultados:



Comparativo de biodiversidad de flora entre la MICROCUENCA y el predio del Bosque tropical caducifolio.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

En la gráfica anterior se observa que todos los estratos de flora presentan una mayor biodiversidad en la Microcuenca que en el predio.

Como se puede observar en los resultados anteriores, en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se verá afectada ninguna especie de flora con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ni especies endémicas.

Respecto al estado de conservación de la vegetación que se afectará con la implementación del proyecto, este corresponde a **Matorral subinerme con vegetación secundaria en proceso de recuperación** y **Bosque tropical caducifolio con vegetación secundaria en proceso de recuperación**.

Fauna.

De la información del ETJ se tiene que: *La obtención de la información de fauna tanto a nivel de MICROCUENCA como a nivel del predio propuesto para CUSTF se realizó por métodos de campo cuantitativos los cuales se mencionan a continuación:*

Conteo de anfibios y reptiles.

Se realizó a través de los siguientes métodos:

- *Colecta oportunista.*
- *Encuentro visual.*

Conteo de aves terrestres.

- *Recuentos en punto o puntos de conteo.*

Conteo de Mamíferos.

- *Métodos directos; trampas no mortales tipo Sherman para ratones y ratas y Tomahawk para mamíferos medianos.*
- *Método no invasivo utilizado cámaras nocturnas marca Simmons.*

Cuenca hidrológica forestal.

Los resultados presentados en el ETJ concluyen que el grupo de las **aves** fue el grupo más representativo en la microcuenca con una riqueza de 17 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 4.09 y la diversidad de Shannon H' es de 3.15, lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

Los **mamíferos** presentaron una riqueza de 10 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar es de 3.32 considerada como media y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.94 lo que indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

Los **reptiles** presentaron una riqueza baja en la microcuenca con sólo 4 especies, la máxima diversidad que alcanzaron fue de 2.00 considerada como media y el índice de diversidad de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Shannon H' fue de 1.71 lo que indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

La riqueza de **anfibios** en la microcuenca fue de 2 especies, por ser un grupo con la riqueza más baja la máxima diversidad que puede alcanzar es de 1.00 considerada baja, así también el índice de diversidad de Shannon H' fue de 0.96 lo que los coloca en el rango de 0 a 1.5 por lo que se considera baja.

Predio.

La riqueza de fauna silvestre en el predio fue de 21 especies; 9 aves, 9 mamíferos y 3 reptiles.

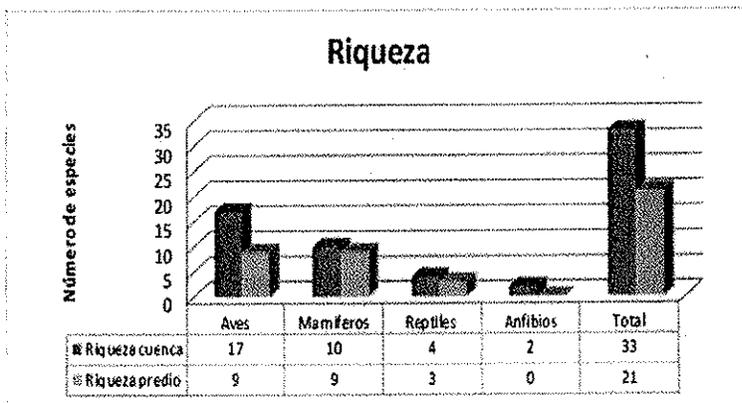
El grupo de las **aves** al igual que los mamíferos, es el más representativo en el área de CUSTF con una riqueza de 9 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 3.1699 y la diversidad de Shannon H' fue de 2.1612 lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

Los **mamíferos** presentaron una riqueza de 9 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos es de 3.1699 considerada como media y el índice de diversidad de Shannon H' fue de 2.7081 lo que indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

Los **reptiles** presentaron una riqueza baja en el área de CUSTF con sólo 3 especies, la máxima diversidad que alcanzaron fue de 1.5850 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' fue de 1.5751 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5.

Para el área de cambio de uso de suelo no se registraron especies de anfibios y solo una especie de reptil presenta estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en este caso la especie *Sceloporus grammicus* (lagartija escamosa), sin embargo se tomarán todas las medidas pertinentes para su protección.

Los cuatro grupos de fauna silvestre se encuentran totalmente representados en la microcuenca, para el caso de la abundancia únicamente la especie de un mamífero *Neotoma leucodon* y la especie de reptil *Sceloporus grammicus*, presentan abundancias ligeramente superiores en el predio respecto a la microcuenca, sin embargo, esto no repercute en el índice de Shannon ya que para los cuatro grupos siempre fue mayor en la microcuenca.



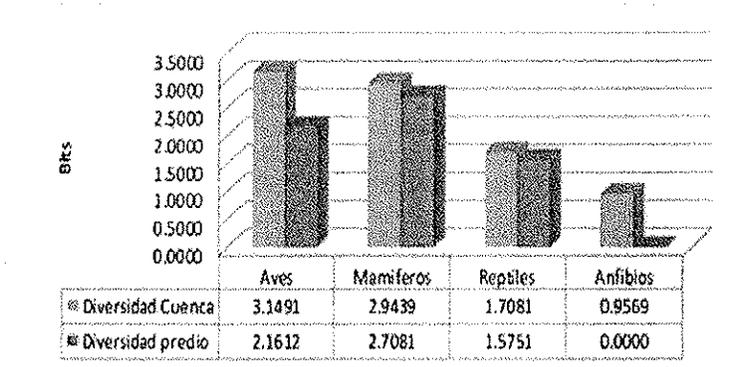
Riqueza de fauna silvestre, microcuenca vs predio.

CALLE IGNACIO PÉREZ SUR #50, COL. CENTRO C.P. 76000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (442) 2383403; ecc@queretaro.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Diversidad de fauna silvestre vs predio.

Medidas de mitigación que permitirán conservar la biodiversidad del predio.

De la información antes presentada, se concluye que la implementación del proyecto no comprometerá la biodiversidad en la microcuenca, sin embargo y con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la biodiversidad durante la ejecución del proyecto, se plantearon en el ETJ las siguientes medidas de prevención y de mitigación:

- *Delimitación del polígono de trabajo. Se ubicará físicamente con señalética visible las áreas de trabajo para evitar que en las distintas etapas del proyecto se afecten áreas fuera de las autorizadas y se generen impactos a la vegetación y al suelo.*
- *Se colocarán letreros informativos en el acceso y al interior del predio.*
- *Previo a las actividades de desmote del predio se realizará el rescate de especies vegetales con la finalidad de no afectar la riqueza o biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca, la vegetación a rescatar son especies vegetales orientadas a preservar la riqueza y biodiversidad de la microcuenca, asegurando que no se altere la composición y estructura florística.*
- *Se realizará la colecta de 500 costales de mantillo (10,000 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.*
- *Los árboles se establecerán en cepas de dimensiones que irán desde 40x40x40 hasta 70x70x40 dependiendo del tamaño del cepellón. Las especies vegetales arbustivas y cactáceas se reubicarán en barreras vivas.*
- *El desmote se realizará de manera gradual de sección en sección con el fin de permitir que las especies de fauna silvestre presentes en el área, tengan posibilidad de alejarse del sitio.*
- *Previo a las actividades de desmote se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre el cual empleará diversos métodos como control directo en nidos y*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

madrigueras, captura con trampas Sherman, Tomahawk, redes nieblas y trampas de foso, entre otros métodos de ahuyentamiento.

- Para el rescate y reubicación de fauna se utilizarán técnicas adecuadas según el grupo faunístico que, se localice en el predio, con especial atención en el espécimen de reptil *Sceloporus grammicus*, catalogada como Sujeta a protección especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esto con la finalidad de facilitar el manejo de los especímenes; además de reducir los posibles riesgos que conlleva esta actividad.

- En caso de encontrar nidos y si están ocupados por la fauna se rescatarán los huevos o polluelos y se deberá de continuar con el proceso de incubación o alimentación de los polluelos, en el caso de que los nidos estén vacíos se derribarán y cuantificarán de acuerdo a la especie que los anidaba.

- En caso de encontrar madrigueras, se comprobará si está activa y una vez que se comprobó se ahuyentará el animal.

- Mejorar la cobertura del área de conservación con la reubicación de especies rescatadas para que sirvan de refugio y abrigo la fauna silvestre.

- Establecer árboles en las áreas verdes para que sirvan de posaderos para las aves.

- Establecer una zona de conservación con una superficie de 21.879826 hectáreas aledaña al proyecto, la cual representa el 61.5% de la superficie solicitada para CUSTF y donde no se realizará la remoción de la vegetación forestal sino por el contrario, en ella se llevarán a cabo obras de conservación de suelos, de infiltración y de protección a la biodiversidad.

- Establecer como mínimo una superficie de 67,564.4829 m² de áreas verdes dentro del proyecto, lo que representa un 18.99% de la totalidad de la superficie solicitada para CUSTF, las cuales se distribuirán de la siguiente manera:



CALLE IGNACIO PÉREZ SUR #50, COL. CENTRO C.P. 76000 www.gob.mx/semarnat

Tels: (442) 2383403; ecc@queretaro.semarnat.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Cabe destacar que aunado a que el promovente acreditó que con la ejecución del proyecto no se comprometerá la flora y la fauna que se verá afectada con su implementación, se propone establecer una zona de conservación con una superficie de 21.879826 hectáreas; si tomamos en cuenta que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 35.5634 hectáreas, tenemos que la superficie de la zona de conservación propuesta representa el 38.09% de la superficie total, es decir, casi un 40% de la misma, en la cual no se realizará la remoción de vegetación forestal, sino por el contrario, en virtud de que se ubica entre la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la UGA de protección de "Peña Colorada", esta servirá como un área de amortiguamiento entre ambas, en la cual se llevarán a cabo actividades de protección de la vegetación forestal, de protección y hábitat de fauna silvestre, de provisión de servicios ambientales tales como regulación del clima, captura de bióxido de carbono, producción de oxígeno, refugio y anidación de fauna silvestre, entre otros.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, no compromete la biodiversidad.

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

El promovente estableció a la letra lo siguiente:

En cuanto a la caracterización edáfica de la cuenca hidrológica forestal tenemos que el suelo que predomina es Vertisol pélico asociado con Litosol y Feozem háplico ocupando el 40.26% de la microcuenca, la cual se distribuye desde el noroeste al sureste de la microcuenca donde se presentan pendientes planas a abruptas, el Vertisol pélico asociado con Litosol de textura fina ocupa el segundo lugar de distribución presentándose al norte de la microcuenca donde la litología corresponde a rocas andesitas y basalto del plioceno cuaternario ocupando 2,070.42 ha que corresponde al 35.26 % de la microcuenca, seguido tenemos la presencia de Vertisol pélico de textura fina con el 23.99% de la superficie de la microcuenca donde la litología corresponde a materiales aluviales de cuaternario, basaltos del plioceno cuaternario y toba ácida del terciario superior y donde el uso de suelo dominante es Zona urbana, agricultura de riego y vegetación de Matorral subinermes, en menor proporción tenemos las asociaciones de Feozem háplico con Litosol de textura media representando sólo el 0.49% de la microcuenca.

La microcuenca se desarrolla sobre dos tipos de climas donde el que predomina en la microcuenca corresponde a Cálido seco con una temperatura media anual mayor a 20°C y una humedad seca en menor proporción se observa la presencia de un clima templado seco con una temperatura media anual entre 12 y 18 °C. Dentro de la superficie sujeta a CUSTF no se observa la presencia de ninguna fractura o deslizamiento y la superficie sujeta a CUSTF se encuentra dentro del área de influencia del acuífero Valle de Querétaro.

El Mapa de Degradación del Suelo de la República Mexicana nos indica que dentro de la superficie sujeta a CUSTF no se presenta degradación física o química del suelo, por lo que se considera en buen estado de conservación.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

La evaluación del grado de erosión se realizó con base a la metodología propuesta por Figueroa et al, (1992), el cual emplea la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) bajo el sistema de Unidades Internacionales (mks), este es un modelo matemático desarrollado por Wischmeier y Smith en 1965, para estimar y/o predecir las pérdidas de suelo promedio anuales, y actualmente es una de las metodologías recomendada por el Natural Resources Conservation Service (NRCS) del Departamento de agricultura de los Estados Unidos.

La función que describe el proceso es:

$$A = R K L S C P$$

Donde:

- A = Monto de la pérdida de suelo [t ha⁻¹]
- R = Factor de erosividad de la lluvia en [MJ mm / ha hr año]
- K = Factor de erosionabilidad del suelo en [t ha hr / ha MJ mm]
- L = Factor del grado de longitud de la pendiente [adimensional]
- S = Factor del grado de pendiente [adimensional]
- C = Factor del manejo de vegetación [adimensional]
- P = Factor de prácticas mecánicas en el manejo de la vegetación agrícola [adimensional]

La estimación de la pérdida de suelo por erosión, indican que en la microcuenca se presenta una media para toda la zona de estudio de **3.8744 ton/ha/año**.

Erosión hídrica en la superficie sujeta a CUSTF.

La tasa de erosión promedio calculada para cada uno de los polígonos de cambio de suelo en terrenos forestales del proyecto fluctúa de 0.0101 a 0.0327 t/ha/año, siendo la tasa de erosión media igual a **0.0241 t/ha/año**, donde las tasas de erosión más altas las presenta el polígono forestal con mayor pendiente.

De manera general podemos observar que los polígonos forestales se presenta una tasa media de erosión de 0.0241 se considera como una tasa de erosión nula (0-5 t/ha/año) y se puede concluir que actualmente no se presenta degradación en los polígonos sujetos a CUSTF ya que se encuentra por debajo de la tasa máxima permisible de pérdidas de suelo que es de 10 t/ha/año.

La erosión total en la superficie de **matorral subinerme** es de **0.6729 t/año**, por lo que podemos concluir que actualmente la erosión es de tipo laminar provocada por salpicadura de las gotas de lluvia de grado nulo. Donde el factor que le proporciona más resistencia a la erosión está determinado por la cubierta vegetal ya que es considerada de un 90%.

La tasa de erosión en la superficie con vegetación de bosque tropical caducifolio fluctúa de 0.0097 a 0.0260 ton/ha/año, siendo la tasa de erosión media igual a **0.0145 ton/ha/año** y se considera como una tasa de erosión nula (0-5 t/ha/año) y se puede concluir que actualmente no se presenta degradación en los polígonos sujetos a CUSTF ya que se encuentra por debajo de la tasa máxima permisible de pérdidas de suelo que es de 10 t/ha/año.

La erosión total en los polígonos forestales es de 0.1115 t/año, por lo que podemos concluir que actualmente la erosión es de tipo laminar provocada por salpicadura de las gotas de lluvia de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

grado nulo.

Erosión con la ejecución del proyecto.

La tasa de erosión media se calculó en **6.0973 t/ha/año**, por lo que el grado de erosión que se presentará durante el tiempo que el suelo permanezca desnudo se encuentra ligeramente por debajo de los límites permisibles por estar encima de las 10 ton/ha/año.

La erosión total en **matorral subinorme** sería de **169.8399 t/año**. Sin embargo, es importante aclarar que esta erosión se presentara solo si no se aplicaran medidas preventivas o de mitigación durante la etapa de remoción de vegetación, ya que esta se presentará solo si el terreno quedara totalmente desprovisto de vegetación durante todo el año, y dado que el proyecto se desmontará de manera paulatina. Durante la remoción de la vegetación (2 años) se perderían **339.6798 toneladas** de suelo en la superficie que sustenta actualmente matorral subinorme.

La tasa de erosión media calculada para la superficie con bosque tropical caducifolio fue de **6.3628 ton/ha/año**. Por lo que el grado de erosión que se presentará durante el tiempo que el suelo permanezca desnudo será permisible por encontrarse por debajo de las 10 ton/ha/año.

La erosión anual en bosque tropical caducifolio es de **49.0472 t/año** en la superficie de CUSTF. Sin embargo, de acuerdo al Cronograma de actividades del proyecto se estima que el tiempo que el suelo permanecerá desnudo 2 años, por lo que la erosión estimada será de **98.0944 ton/año**.

Erosión eólica en la CHF.

Para el cálculo de la erosión eólica se utilizó la metodología desarrollada por FAO (1980) la cual se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$A = C X S X T X L$$

Donde:

- A= Pérdida de suelo por erosión eólica (t/ha/año)
- C= Factor de agresividad climática (Adimensional)
- S= Factor edáfico (t/ha/año)
- T= Factor topográfico (Adimensional)
- V= Factor de vegetación natural (Adimensional)
- L= Factor uso del suelo (Adimensional)

De los cálculos y resultados que se presentaron en el ETJ podemos sintetizar lo siguiente: la estimación de la erosión eólica presente en la **microcuenca**, indica que corresponden a la pérdida total de suelo en toneladas por año, con una media para toda la zona de estudio de **1.7064 ton/ha/año**.

La tasa de erosión en los **polígonos forestales** con vegetación de matorral crasicale fluctúa de **0.1597 a 0.3193 t/ha/año**, siendo la erosión total de **6.5500 t/año**.

La erosión total en los **polígonos forestales** con vegetación de bosque tropical caducifolio fluctúa de **0.0042 a 0.0329 t/año**, siendo la erosión total de **0.0492 t/año**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

La erosión potencial estimada en los polígonos forestales con matorral crasicaule, indica que, si se realiza la remoción de la vegetación forestal sin la implementación de medidas de mitigación, se perderían **130.9992 t/año**.

La erosión anual en los polígonos forestales fluctúa de 4.2089 a 32.9005 t/año, siendo la erosión total de **49.2323 t/año** por lo que la erosión calculada para los dos años solicitados para la remoción de la vegetación fue de **98.4646 toneladas** de suelo en la superficie que sustenta actualmente Bosque Tropical caducifolio.

Tasa de erosión total en ton/ha/año para Matorral Subinerme:

Tasa de erosión actual (t/ha/año)			Tasa de erosión potencial (t/ha/año)		
Hídrica	Eólica	Total	Hídrica	Eólica	Total
0.0241	0.2351	0.2593	6.0973	4.7029	10.8002

Tasa de erosión (ton/ha/año) en cada escenario del proyecto.

La tasa de erosión actual en los predios solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de **0.2593 t/ha/año**, de las cuales 0.2351 t/ha/año tienen como agente causal natural el viento y 0.0241 t/ha/año son causadas por el agua dado por el salpicamiento de las gotas de lluvia. Con la remoción de la vegetación, la erosión incrementará de **0.2593 t/ha/año a 10.8002 t/ha/año**, esto es en un supuesto de que no se tengan medidas de compensación de impactos ambientales para el recurso suelo y que todo el año permaneciera descubierto.

Erosión actual (toneladas)			Erosión durante el tiempo que el suelo permanezca desnudo (toneladas)		
Hídrica	Eólica	Total	Hídrica	Eólica	Total
0.6726	6.5500	7.2226	339.6798	261.9984	601.6782

Erosión total en toneladas en cada escenario del proyecto en Matorral subinerme

Como se puede observar en la tabla anterior la erosión total actual en los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de **7.2226 toneladas**, obteniéndose que 0.6729 toneladas que tienen como agente causal natural el viento y 6.5500 toneladas son causadas por el agua dado por el salpicamiento de las gotas de lluvia. Con la remoción de la vegetación la erosión total para este tipo de vegetación incrementará a **601.6782 toneladas**, esto en un supuesto de que no se tengan medidas de compensación de impactos ambientales para el recurso suelo.

Tasa de erosión actual (t/ha/año)			Tasa de erosión potencial (t/ha/año)		
Hídrica	Eólica	Total	Hídrica	Eólica	Total
0.0145	0.0064	0.0209	6.3628	6.3868	12.7496

Tasa de erosión (ton/ha/año) en cada escenario del proyecto en BTC

Como se puede observar en la tabla anterior la tasa de erosión actual en los predios solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de **0.0209 t/ha/año**, de las cuales 0.0064



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

t/ha/año tienen como agente causal natural el viento y 0.0145 t/ha/año son causadas por el agua dado por el salpicamiento de las gotas de lluvia. Con la remoción de la vegetación la erosión incrementará de **0.0209 t/ha/año a 12.7496 t/ha/año**, esto es en un supuesto de que no se tengan medidas de compensación de impactos ambientales para el recurso suelo y que todo el año permaneciera descubierto.

Erosión actual (toneladas)			Erosión durante el tiempo que el suelo permanezca desnudo (toneladas)		
Hídrica	Eólica	Promedio	Hídrica	Eólica	Promedio
0.1115	0.0492	0.1608	98.0944	98.4646	196.5590

Erosión total en toneladas en cada escenario del proyecto en Bosque Tropical caducifolio

Como se puede observar en la tabla anterior la erosión total actual en los predios solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de **0.1608 toneladas**, de las cuales 0.0492 toneladas tienen como agente causal natural el viento y **0.1115 toneladas** son causadas por el agua dado por el salpicamiento de las gotas de lluvia. Con la remoción de la vegetación la erosión total para este tipo de vegetación incrementará a **196.5590 toneladas**, esto en un supuesto de que no se tengan medidas de compensación de impactos ambientales para el recurso suelo.

Medidas de mitigación propuestas para evitar la erosión de suelo:

Con el objeto de mitigar y compensar el efecto que tendrá la ejecución del proyecto y la remoción de la vegetación sobre la erosión del suelo, a continuación se describen las medidas que el promovente propuso realizar y con las cuales se acredita que no se provocará la erosión del suelo:

Barreras de piedra acomodada.

Durante la etapa de preparación del sitio, el suelo que se pierda por erosión durante la remoción de la vegetación, se retendrá en la zona de conservación, la cual contará con una superficie de 21.879826 ha, que equivale al 38.09% de la superficie total del predio.

Se calculó la erosión del suelo donde se obtuvo que la pérdida actual es de 0.2593 y 0.0209 t/ha/año para matorral crasicaule y bosque tropical caducifolio, sin embargo, al eliminar la vegetación, la erosión pasará a 10.8002 y 12.7496 t/ha/año respectivamente.

Para lo anterior, en el ETJ se propuso la construcción de **2,270.2909 metros** de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.30 metros con los cuales se logrará retener **1,220.7201 toneladas de suelo**. Dicha actividad se realizará en forma permanente en tres polígonos de la zona de conservación, misma que cuenta con una superficie total de **21.8798 hectáreas**, que representa un 38.09% de la superficie total del predio.

Polígono	Vegetación	Superficie (ha)
1	Matorral subinerme	9.6218
2	Bosque tropical caducifolio	4.0203
3	Matorral subinerme	8.2377
Total		21.8798

Características de los polígonos de barreras de piedra acomodada



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Terrazas individuales.

Para calcular la retención de suelo (m^3 o ton) y la capacidad de retención de las obras se determinó el volumen de capacidad de retención y el de sedimentos retenidos a través de la cubicación de las mismas según su geometría. El resultado se expresa primeramente en volumen y luego de acuerdo a la densidad aparente de los sedimentos, se calculó el peso expresado en toneladas. (COLPOS, 2007; COLPOS, 2009 and SEMARNAT-CONAFOR, 2005). En base a lo establecido por el COLPOS para la evaluación de restauración de suelos se determinó el volumen de sedimentos a través de su geometría.

En la zona de conservación donde se establecerá matorral subinerme se construirán 16,839 terrazas individuales en una superficie de 17.8595 hectáreas, por lo que el volumen de suelo retenido será de **1,322.5320 m^3** de suelo, tomando en cuenta una densidad de aparente promedio de 1.24 ton/ m^3 .

En la zona de conservación donde se establecerá Bosque tropical caducifolio se construirán 3,108 terrazas individuales en una superficie de 3.7295 hectáreas, por lo que el volumen de suelo retenido será de **327.6681 m^3** de suelo, tomando en cuenta una densidad de aparente promedio de 1.24 ton/ m^3 .

Retención total = 1,639.9396+406.3085= 2,046.2481 toneladas para los dos tipos de vegetación.

Capacidad de retención de las medidas propuestas en cada tipo de vegetación

Escenario	Matorral subinerme	Bosque tropical caducifolio	Total
Erosión actual	7.2226	0.1608	7.3833
Erosión con CUSTF	601.6782	196.5590	798.2372
Cantidad a mitigar	601.6782	196.5590	798.2372
Retención con barreras de piedra acomodada	964.4324	256.2876	1,220.7201
Retención con terrazas individuales	1,639.9396	406.3085	2,046.2481
Retención total	2,604.3721	662.5961	3,266.9682

Como se observa en la tabla anterior, con el establecimiento de barreras de piedra acomodada se lograrán mitigar 1,220.7201 toneladas de suelo, de las cuales 964.4324 toneladas se retendrán en los polígonos con vegetación de matorral crasicaule y 256.2876 toneladas en el bosque tropical caducifolio, teniendo un saldo a favor ya que es mayor a la erosión que se generaría por la remoción de la vegetación durante los dos años que el suelo permanezca desnudo, es decir, 798.2372 toneladas, de las cuales 196.5590 toneladas se perderían en los polígonos con vegetación con bosque tropical caducifolio y 601.6782 toneladas en matorral subinerme.

Durante el año 2 con la construcción de terrazas individuales con la reubicación de la vegetación se tendrá una retención de 1,639.9396 y 406.3085 toneladas con la reubicación de vegetación nativa, mostrando una capacidad de retención alta al ser mayor que la erosión potencial. Por otra parte, observamos que en Matorral subinerme se tiene una retención de 2,604.3721 y 662.5961 toneladas por la retención de suelo con las barreras de piedra acomodada y terrazas individuales, lo que significa una compensación de más del 400% respecto de la erosión que se presenta actualmente en la superficie de cambio de uso de suelo.

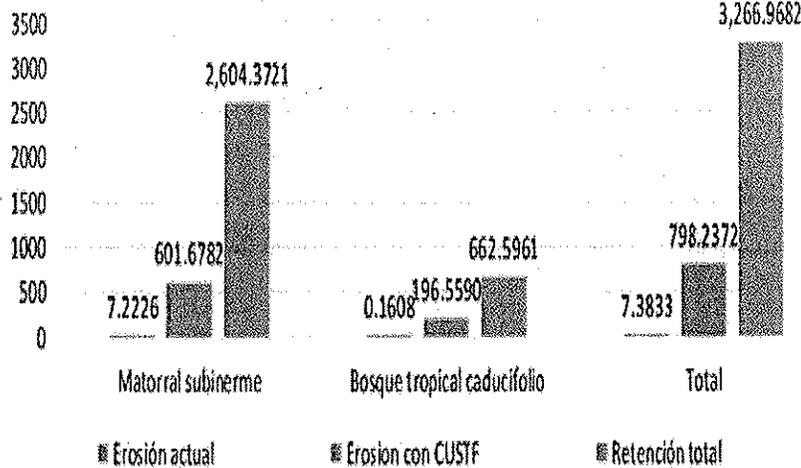


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN



Retención con las obras de conservación de suelo y agua

A continuación, se presenta las coordenadas de la zona de conservación, la cual contará con una superficie de 21.879826 ha, la cual equivale al 61.5% de la superficie solicitada para CUSTF:

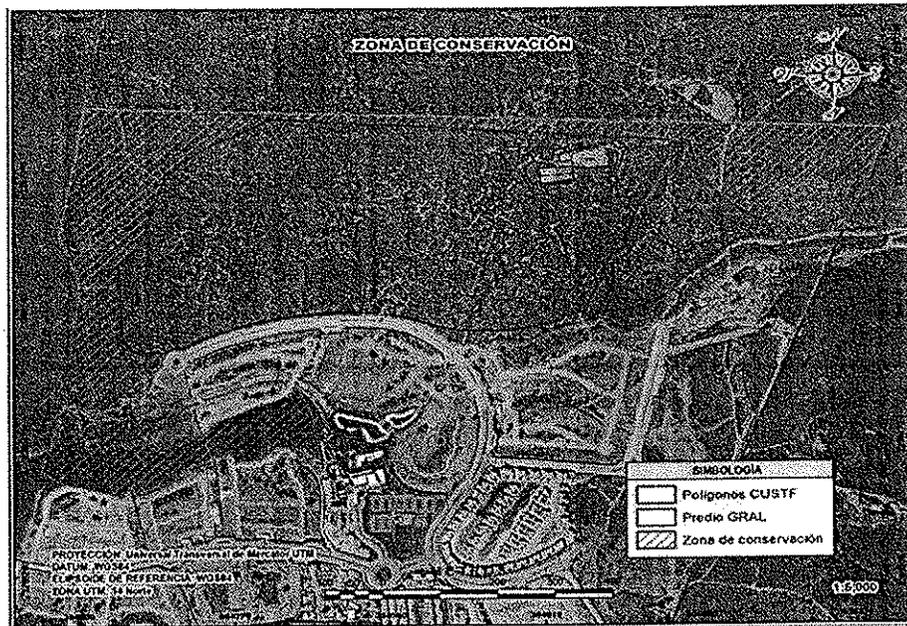
Coordenadas UTM del polígono 1, Matorral crasicaule						Coordenadas UTM del polígono 2, Bosque Tropical caducifolio						Coordenadas UTM del polígono 3, Matorral Subierme					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	354,407.89	2,287,134.88	22	354,782.42	2,287,098.89	1	354,071.60	2,286,787.02	12	354,081.95	2,287,063.33	1	354,084.07	2,286,002.28	27	353,968.04	2,286,389.15
2	354,794.97	2,287,124.69	23	354,469.47	2,287,117.76	2	354,002.10	2,286,785.29	13	354,091.42	2,287,055.08	2	354,102.45	2,286,051.32	28	353,936.95	2,286,410.62
3	355,194.10	2,287,110.69	24	354,460.80	2,287,117.82	3	354,000.00	2,286,797.83	14	354,092.14	2,287,045.83	3	354,111.23	2,286,051.75	29	353,945.15	2,286,440.13
4	355,414.71	2,287,100.95	25	354,334.62	2,287,126.31	4	353,998.21	2,286,809.21	15	354,095.80	2,287,038.33	4	354,153.31	2,286,050.50	30	353,940.77	2,286,453.11
5	355,332.69	2,286,897.08	26	354,276.88	2,287,094.24	5	353,909.90	2,286,887.12	16	354,138.70	2,287,005.08	5	354,125.47	2,286,059.57	31	353,949.00	2,286,463.97
6	355,331.24	2,286,893.48	27	354,281.40	2,287,087.12	6	354,012.44	2,287,149.28	17	354,149.63	2,286,997.86	6	354,103.64	2,286,053.49	32	353,953.27	2,286,469.32
7	355,306.23	2,286,897.53	28	354,231.53	2,287,075.21	7	354,059.83	2,287,147.28	18	354,145.93	2,286,992.72	7	354,101.06	2,286,017.48	33	353,953.99	2,286,471.91
8	355,280.10	2,286,891.25	29	354,217.12	2,287,063.94	8	354,070.32	2,287,147.26	19	354,115.64	2,286,997.00	8	354,188.97	2,286,039.97	34	353,964.89	2,286,511.07
9	355,236.77	2,286,878.02	30	354,174.16	2,287,031.90	9	354,071.42	2,287,131.08	20	354,103.99	2,286,867.33	9	354,196.91	2,286,479.11	35	353,960.90	2,286,518.31
10	355,212.35	2,286,881.06	31	354,149.03	2,286,997.80	10	354,076.08	2,287,118.33	21	354,069.23	2,286,829.75	10	354,214.77	2,286,476.47	36	353,959.05	2,286,526.09
11	355,196.82	2,286,913.65	32	354,138.70	2,287,005.08	11	354,081.38	2,287,084.58	Superficie Total: 4.0203 ha.			11	354,244.53	2,286,509.54	37	353,973.55	2,286,542.23
12	355,154.04	2,286,937.50	33	354,090.80	2,287,038.33							12	354,307.37	2,286,539.30	38	353,977.54	2,286,556.57
13	355,115.40	2,286,970.69	34	354,092.14	2,287,045.83							13	354,304.25	2,286,551.13	39	353,985.41	2,286,630.30
14	355,090.12	2,287,004.68	35	354,091.42	2,287,055.08							14	354,391.38	2,286,561.79	40	353,985.64	2,286,632.42
15	355,072.38	2,287,044.45	36	354,081.95	2,287,063.33							15	354,406.69	2,286,520.12	41	353,992.11	2,286,704.92
16	355,064.52	2,287,078.78	37	354,081.30	2,287,084.58							16	354,417.17	2,286,469.27	42	353,994.40	2,286,719.07
17	355,052.26	2,287,079.07	38	354,070.08	2,287,118.33							17	354,383.44	2,286,462.57	43	354,003.04	2,286,772.62
18	355,035.98	2,287,080.86	39	354,071.42	2,287,131.08							18	354,345.74	2,286,461.25	44	354,003.60	2,286,776.08
19	354,823.40	2,287,096.35	40	354,070.32	2,287,147.26							19	354,318.82	2,286,438.10	45	354,002.93	2,286,780.18
20	354,818.45	2,287,096.07	41	354,403.88	2,287,136.00							20	354,277.61	2,286,432.61	46	354,002.10	2,286,785.29
21	354,792.39	2,287,098.27	Superficie Total: 9.6218 ha.									21	354,263.05	2,286,449.39	47	354,071.00	2,286,787.02
												22	354,182.36	2,286,414.29	48	354,077.32	2,286,684.03
												23	354,178.39	2,286,396.43	49	354,077.48	2,286,682.29
												24	354,101.00	2,286,367.32	50	354,078.09	2,286,675.52
												25	354,091.08	2,286,379.89	Superficie Total: 8.2377 ha.		
												26	354,073.22	2,286,362.69			



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17



Ubicación de los polígonos del área de conservación

Así pues, tenemos que con el análisis antes expresado, esta Delegación Federal determina que en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, se presentan los elementos con los cuales se acredita el cumplimiento del criterio de excepcionalidad analizado en este punto; así mismo, adicional a lo ya expuesto y como ya se mencionó, el promovente establecerá una zona de conservación con una superficie de 21.879826 hectáreas, misma que si tomamos en cuenta que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 35.5634 hectáreas, representa el 38.09% de la superficie total, es decir, casi un 40% de la misma, en la cual no se realizará la remoción de vegetación forestal, sino por el contrario, en virtud de que se ubica entre la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la UGA de protección de "Peña Colorada", esta servirá como un área de amortiguamiento entre ambas, en la cual se llevarán a cabo actividades de protección de la vegetación forestal, de protección y hábitat de fauna silvestre, de provisión de servicios ambientales tales como regulación del clima, captura de bióxido de carbono, producción de oxígeno, refugio y anidación de fauna silvestre, entre otros; así mismo, se ejecutarán las medidas de control y erosión de suelos, las cuales es importante mencionar serán permanentes.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará la erosión de los suelos.

3.- Por lo que corresponde al tercero de los supuestos arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se observó lo siguiente:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

De acuerdo con el INEGI, la microcuenca se encuentra ubicada en la Región hidrológica: RH12 Lerma-Santiago; Cuenca del Río Laja 12 H y Subcuenca Río Apaseo.

La Hidrología superficial está representada por escurrimientos intermitentes que conducen agua únicamente en la época de lluvias, así también al interior de la microcuenca se encuentran siete bordos de contención ubicados a lo largo de la trayectoria de los escurrimientos superficiales dichos bordos sirven como reguladores de los escurrimientos y para promover la infiltración de agua.

Dentro de la Microcuenca San José el Alto el Arroyo Jurica es la corriente principal, sigue un curso con dirección N-S y confluye luego con el río Querétaro internándose en territorio del Estado de Guanajuato donde desemboca al río La Laja. El régimen del arroyo Jurica es intermitente y por ella corren alrededor de 100 mil m³/año.

El agua superficial dentro de la microcuenca aún presenta buena calidad y solo se ve afectada por los sólidos en suspensión de suelo y por residuos sólidos urbanos; por lo que se puede afirmar que este recurso natural aun no supera su capacidad de carga. El agua superficial del sistema se refiere a siete bordos que sirven de reguladores de avenidas y como áreas para la infiltración, no se presenta ningún escurrimiento permanente.

Cabe señalar, que dentro del predio se tiene la presencia de dos escurrimientos superficiales intermitentes, por lo que se hizo la delimitación correspondiente y se excluyeron la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los dos escurrimientos de carácter Federal son denominados "Arroyo 3 Norte" y Arroyo "El Membrillo". De lo anterior, el promovente exhibió ante esta autoridad, el proyecto hidrológico y la delimitación de la zona federal con la validación por parte de la Comisión Nacional del Agua.

Recarga subterránea actual.

La forma más práctica para estimar la cantidad de agua que se recarga, se hace sustituyendo los valores obtenidos anteriormente en la fórmula del balance hídrico quedando:

$$R_s = P_p / (Int + Inf + Etr + Esc)$$

Donde:

Pp: Precipitación total

Int: Intercepción

Etr: Evaporación

Esc: Escurrimiento

Inf: Infiltración

Matorral crasicaule.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

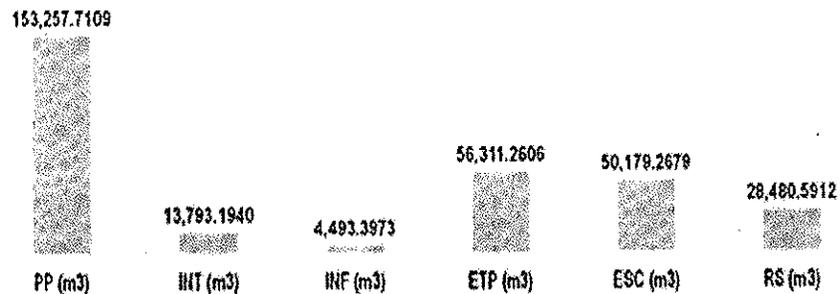
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

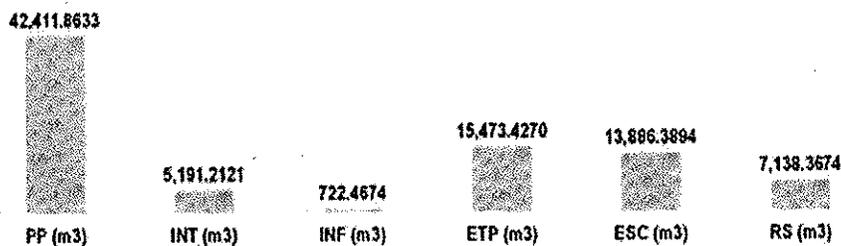
BALANCE HÍDRICO ACTUAL - MATORRAL SUBIHERME (MS)



La evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 36.74% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal dentro de los polígonos por lo que anualmente se evaporan 56,311.2606 m³, en seguida tenemos el escurrimiento con un 32.74% relacionado con las propiedades físicas del suelo y la cobertura vegetal por lo que anualmente se pierden por escorrentía 50,179.2679 m³, en seguida tenemos la recarga subterránea con un 18.58% aportando con una infiltración al acuífero de 28,480.5912 m³, posteriormente tenemos la intercepción con un 9.00% que está relacionado con la cobertura de las copas, teniendo que la vegetación forestal capta por medio del dosel 13,793.1940 m³; y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 2.93% o 4,493.3973 m³.

Bosque tropical caducifolio.

BALANCE HÍDRICO ACTUAL - BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO (BTC)



La evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 36.48% perdiéndose anualmente en el Bosque Tropical Caducifolio 15,473.4270 m³ y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal dentro de los polígonos forestales, en seguida tenemos el escurrimiento con un 32.74% relacionado con la cobertura de la vegetación por lo que debido a la escorrentía superficial se pierden 13,886.3894 m³, en seguida la recarga subterránea con un 16.83% que está relacionado con todos los parámetros que componen el balance hídrico aportando al acuífero una recarga de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

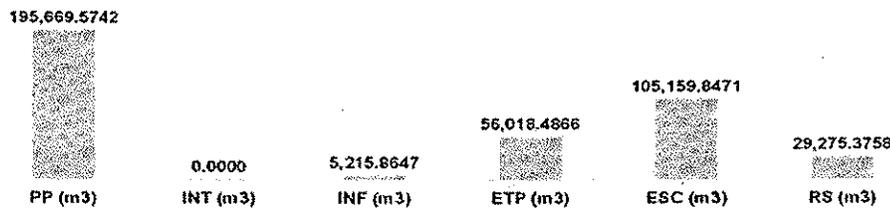
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

7,138.3674 m³ y posteriormente tenemos la intercepción con un 12.24% que capta 5,191.2121 m³ en el dosel forestal y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 1.70% del total de agua precipitada, por lo que en el espacio poroso del suelo se infiltran 722.4674 m³.

Con los datos obtenidos en el cálculo del balance hídrico general para todos los polígonos forestales por ambos tipos de vegetación que se presentaron en el ETJ, se obtuvo que la infiltración actual es de 5,215.8647 m³.

Recarga subterránea con la remoción de la vegetación en el predio sujeto a CUSTF.

BALANCE HÍDRICO CON LA REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN EN LA SUPERFICIE SUJETA A CUSTF (MS+BTC)



Balace hídrico con la remoción de la vegetación en la superficie sujeta a CUSTF

Con los datos obtenidos para el balance hídrico general considerando los polígonos que sustentan Matorral crasicaule y Bosque Tropical Caducifolio (que ya no sustentarán vegetación al realizar el CUSTF), observamos que el escurrimiento es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje 53.74% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal, enseguida la evaporación del agua con 28.63% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas, posteriormente tenemos la recarga subterránea con 14.96% que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 2.67% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 5,215.8647 m³.

Para estimar el nivel de afectación a la recarga subterránea a causa del desmonte en el área forestal del proyecto, la disminución la obtuvieron mediante la diferencia de la recarga subterránea actual y la recarga subterránea con la remoción de la vegetación forestal. En la siguiente tabla se presentan los volúmenes de recarga subterránea que disminuirá a causa de la remoción de la vegetación forestal.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

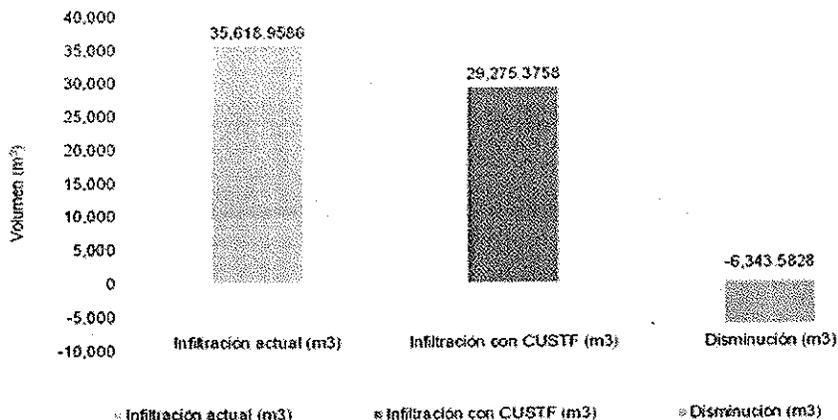
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

DISMINUCIÓN DE LA RECARGA SUBTERRÁNEA CON LA REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN



Con la ejecución del cambio de uso de suelo la recarga subterránea disminuirá 6,343.5828 m³, por lo que se prevé que con las medidas de mitigación propuestas se compense esta disminución en la captación del agua con la implementación del proyecto.

Balance hídrico con las obras de conservación de suelo y agua.

Una vez realizado el cambio de uso de suelo la recarga subterránea se modifica debido a que se elimina la cubierta forestal por lo que aquellos parámetros que están directamente relacionados con la cubierta vegetal se verán afectados tales como la evapotranspiración, la interceptación de la lluvia por el dosel arbóreo y el escurrimiento que se verá afectado por la eliminación de la cubierta vegetal al ser expuesto el suelo a la acción del agua.

1. Protección del área para controlar el escurrimiento superficial mediante la construcción de barreras de piedra acomodada. Las obras de conservación de suelo y agua consistirán en la construcción de estructuras "Barreras de piedra acomodada" fuera de los polígonos sujetos a CUSTF que recolectan la escorrentía, el tamaño, número, ubicación y distancia entre las estructuras, deben ser adecuados para recolectar toda la escorrentía y evitar desbordes que podrían causar erosión y frenan la velocidad de escorrentía creando así condiciones más favorables para su infiltración. Las barreras de piedra acomodada son consideradas como una obra de "Terrazas de banco con piedra y con cobertura vegetal" que se basa en el principio de seleccionar la longitud de la barrera con la finalidad de atenuar la velocidad y el volumen del escurrimiento superficial. Es una práctica difundida en áreas de fuerte relieve ondulado y acentuada pedregosidad superficial y subsuperficial (FAO, 2000).

2. Incorporación de mantillo orgánico en la zona de conservación. Este material será utilizado en las tareas de restauración del terreno, de manera de restituir las condiciones edáficas superficiales para la reubicación de vegetación.

3. Otras medidas de prevención como humedecimiento de caminos, delimitación de los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

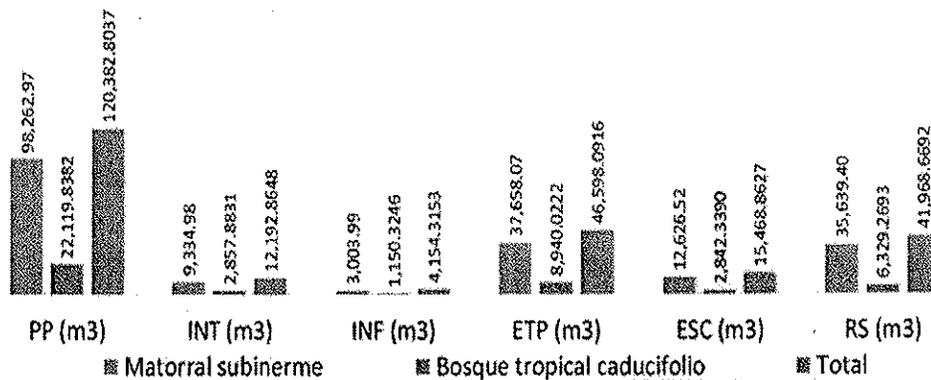
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

polígonos de trabajo, establecimiento de sanitarios portátiles, colecta, separación y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Así mismo y adicional a lo anterior, se se propuso la construcción de 2,270.2909 metros de pretilas o barreras de piedra acomodada distribuida en los 3 polígonos dentro de la zona de conservación. Así mismo, con el propósito de disminuir el incremento potencial del escurrimiento, se llevará a cabo la reubicación en terrazas individuales de las cactáceas en una superficie de 21.8798 hectáreas, misma superficie en la que se establecerán las barreras de piedra acomodada.

De acuerdo con las estimaciones presentadas en el estudio técnico justificativo, se tendría el siguiente balance hídrico:

BALANCE HÍDRICO LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN



Balace hídrico actual con cambio de uso de suelo y obras de conservación

Escenario/Parámetro	PP (m³)	INT (m³)	INF (m³)	ETP (m³)	ESC (m³)	RS (m³)
Actual	195,669.5742	18,984.4060	5,215.8647	71,784.6876	64,065.6572	35,618.9586
Con la remoción de la vegetación	195,669.5742	0.0000	5,215.8647	56,018.4866	105,159.8471	29,275.3758
Con obras de conservación	120,382.8037	12,192.8648	4,154.3153	46,598.0916	15,468.8627	41,968.6692

En las tablas anteriores, se observa que con las obras de obras de conservación propuestas, se tendría una infiltración al acuífero superior a la que se presenta actualmente ya que se tiene una infiltración de 35,405.0052 m³ superior a la actual que es de 26,207.4912 m³, por lo que una vez establecidas las medidas de mitigación y compensación (barreras de piedra acomodada y terrazas individuales) la infiltración aumentará, es decir, con el desarrollo del proyecto se tendrá un saldo positivo de infiltración de 6,349.7106 m³ al aumentar la recarga subterránea de 35,618.9586 m³ a 41,968.6692 m³ con la construcción de obras de conservación.

Cabe señalar que, en el estudio técnico justificativo, se presentan los cálculos detallados de los resultados presentados para cada una de las medidas de mitigación propuestas. De lo anterior, se estimó que la eficiencia de las medidas propuestas será de 117.8268% por lo que se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

considera mayor a 100%.

Obras de regulación de escurrimientos.

De acuerdo con el Estudio Hidrológico, el predio se localiza dentro de la microcuenca del arroyo El Membrillo perteneciente a la subcuenca del bordo Salitre, afluente del arroyo Jurica, uno de los principales aportadores del río Querétaro y perteneciente a la subcuenca del río La Laja, que su ubica dentro de la Región Hidrológica 12 Lerma-Chapala.

Esta región cuyos mayores componentes son el río Lerma, el lago de Chapala y el río Santiago, constituye uno de los sistemas hidrológicos más importantes del país. En el estado de Querétaro se encuentran parciales de dos cuencas de este sistema: río Lerma-Toluca y río Laja.

La región Lerma-Chapala cubre la porción oeste-suroeste del estado de Querétaro, abarcando casi el 20% de la superficie estatal.

La cuenca del río Laja comprende 2 243 km² del estado de Querétaro; sin embargo, la corriente principal /río Laja- no surca esta porción, pues tiene su origen en el estado de Guanajuato, donde tiene la mayor parte de su recorrido. Los escurrimientos en esta zona son escasos y poco caudalosos y entre ellos se encuentran los ríos Querétaro y El Pueblito cuyas aguas se aprovechan en la entidad.

De acuerdo al estudio hidrológico, el impacto de la urbanización del predio en la subcuenca es de 0.91 m³/s y un volumen excedente de 5367 m³.

Al predio lo cruza la corriente superficial del arroyo Norte, aunque la mayor parte de sus escurrimientos locales son laminares. En la parte media del predio existe una brecha misma que a servido para formar un escurrimiento. Al momento de su urbanización los escurrimientos tenderán a concentrarse en uno o más puntos de salida, lo cual deberá resolverse mediante drenaje pluvial local para asegurarse que el agua pluvial ingrese al cuerpo de agua más cercano.

Desde el punto de vista hidrológico, por su ubicación y dimensiones la urbanización de los cuerpos de agua existentes dentro del predio, no representan ninguna variación significativamente mayor en la subcuenca que lo que representa la urbanización del predio en la subcuenca.

Para regular los incrementos en el escurrimiento y mitigar el impacto de la urbanización en la subcuenca, se recomienda que el drenaje pluvial de esta parte se dirija en su mayor parte hacia el bordo de regulación interior existente en la etapa 1 del predio (Se anexa Estudio Hidrológico).

De lo anterior, se cuenta con una obra de regulación de escurrimientos con las siguientes características:

- Capacidad al N. A. M. O.: 20,565 m³
- Capacidad al N. A. M. E: 28,288 m³
- Elevación corona: 1,917.50 msnm
- Elevación al N. A. M. E: 1,917.50 msnm
- Elevación al N. A. M. O.: 1,916.00 msnm
- Gasto de diseño: 24.30 m³/s
- Longitud de cresta vertedora: 12.00 m



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

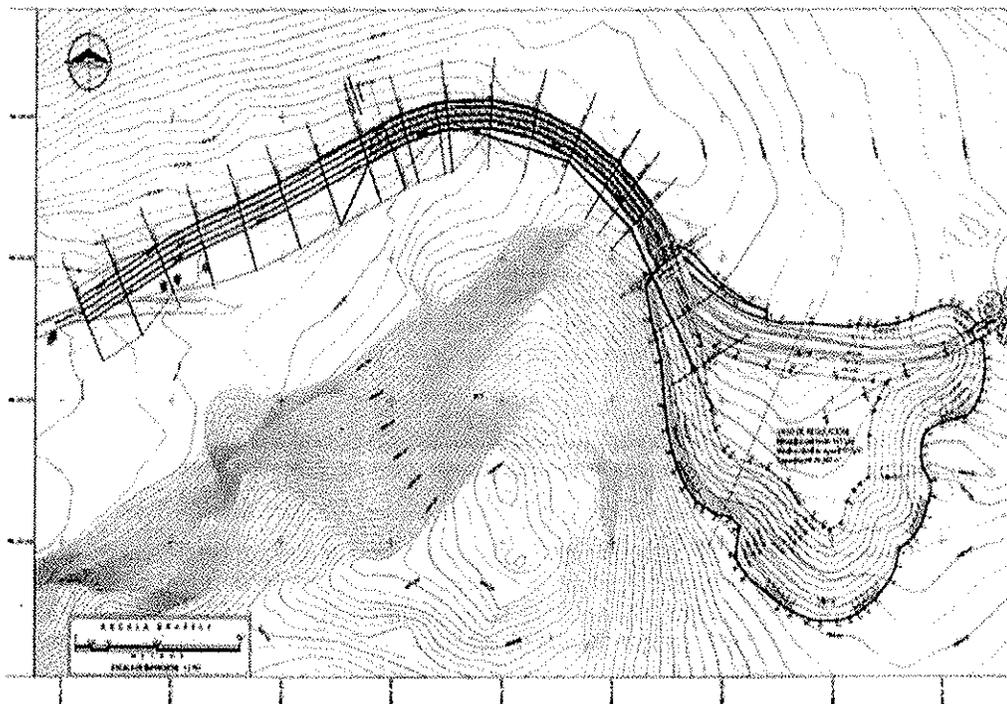
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- Carga sobre el vertedor: 1.0 m³/s
- Elevación de la obra de toma: 1,913.00 msnm
- Diámetro de la obra de toma: 24" (60 cm)
- Gasto máximo de la obra de toma: 1.80 m³/s

Esta obra de regulación se localiza en la siguiente ubicación:

Coordenadas del eje del canal de descarga

Est	Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas	
	Est	Pv				X	Y
					110	354444.0671	2286513.9454
110		111	N 27°05'11.95" W	36.994	111	354427.2225	2286546.8815
111	113	N 70°21'11.34" W Centro de curva delta = 86°31'58.78" Radio = 100.000	Long. Curva = 151.029 Sub.Tan.= 94.125	113	354298.1243	2286592.9703	
				112	354338.1906	2286501.3477	
113		114	S 66°22'49.26" W	61.978	114	354241.3386	2286568.1380
114		115	S 70°24'27.71" W	40.133	115	354203.5292	2286554.6804
115		116	S 62°06'45.35" W	49.867	116	354159.4534	2286531.3559
Longitud = 340.000 m							



Obras de regulación pluvial del proyecto Altozano.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

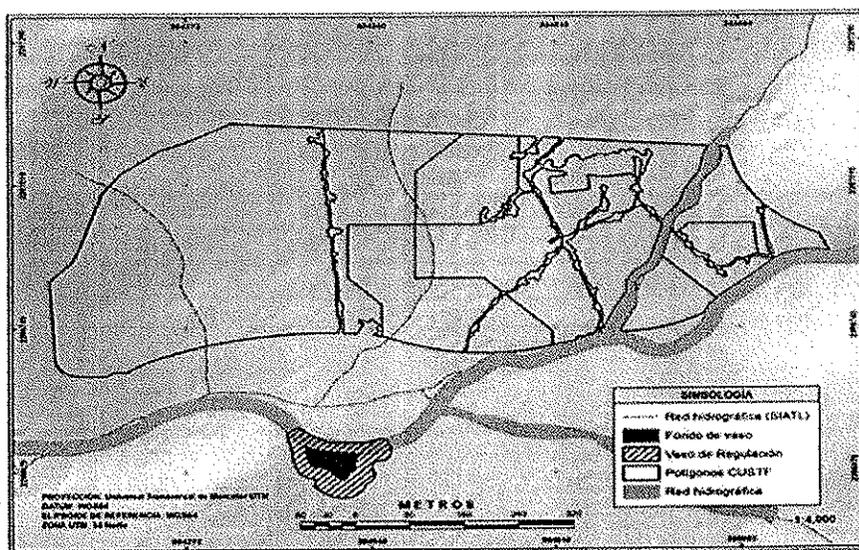
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

El escurrimiento actual en la superficie sujeta a CUSTF es de 64,065.6572 m² la cual se incrementará a 105,159.8471 m², lo que refiere un aumento en el coeficiente de escurrimiento de 32.74% a 53.74%, por lo los excedentes de 41,094.1898 m² se conducirán sobre la vialidad y colectores pluviales construidos debajo de las vialidades, los cuales captarán el escurrimiento pluvial de los lotes habitacionales y de las vialidades hasta su descarga en la obra de regulación de esta forma no se afectará la calidad de la corriente superficial que atraviesa el predio. Por lo que la obra de regulación que mitigará el impacto específico ocasionado por la urbanización. Esta obra de regulación se construirá al interior del predio que contará con las características antes señaladas.



Obras de regulación de escurrimientos "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II"

Para garantizar la llegada del flujo pluvial a la obra de regulación se realizarán las obras de conducción que valide la Comisión Estatal de Aguas, que consistirán principalmente en escurrimiento sobre vialidad y colectores pluviales construidos debajo de vialidad, los cuales captarán el escurrimiento pluvial de los lotes habitacionales y de las vialidades hasta su descarga en la obra de regulación; de esta forma, la estructura de regulación recibirá exclusivamente los escurrimientos generados al interior de la segunda etapa del desarrollo.

Al momento de su urbanización los escurrimientos tenderán a concentrarse en uno o más puntos de salida, lo cual deberá resolverse mediante drenaje pluvial local para asegurarse que el agua pluvial ingrese al cuerpo de agua más cercano, por lo que los escurrimientos excedentes se conducirán a áreas verdes.

Adicionalmente a las obras de conducción de escurrimientos a áreas verdes y al bordo regulador ubicado en la Etapa I, se propone en lo que respecta a los cauces Arroyo El Membrillo y Arroyo Zona Norte que son de propiedad federal, como medida de protección a la zona federal la construcción de barreras de piedra acomodada en cuatro polígonos con una superficie total de 2.2039 ha.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

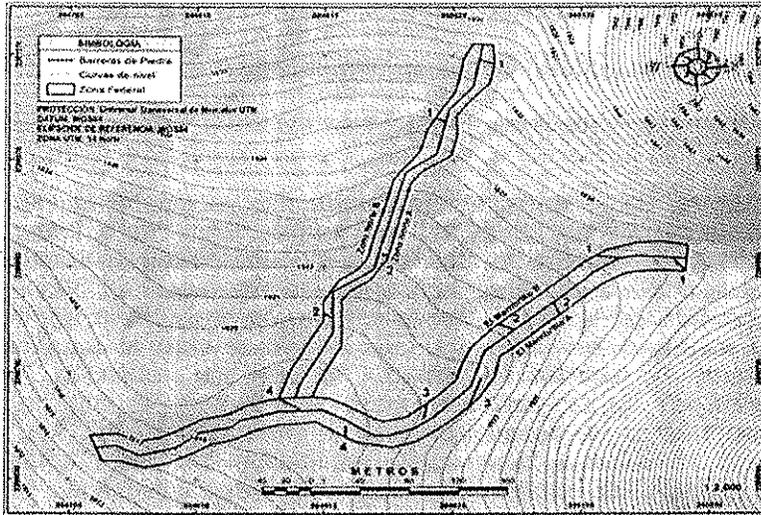


Figura 57. Ubicación georreferenciada de las barreras de piedra acomodada

En la figura anterior, se puede observar que se establecerán barreras de piedra acomodada para tener un manejo de los escurrimientos generados por el CUSTF, sus características, componentes y diseño se adecuan a las condiciones topográficas, tamaño del predio, materiales existentes. El implemento de esta obra de protección permitirá la conducción de los escurrimientos y distribución mediante las barreras diseñada para manejar el excedente permitiendo en ellas la acumulación de sedimentos finos con lo que se evitará la formación de azolves ya que se estabiliza la zona de influencia del escurrimiento evitando la erosión que puede afectar otros elementos del ciclo hidrológico. Adicionalmente, estas obras permiten optimizar el recorrido dinámico del flujo del agua, no obstante la intervención de las condiciones naturales no se ve modificada totalmente ya que se busca mejorar, aprovechar y mantener la configuración inicial, además de minimizar el impacto ambiental producida por estas.

Con la obra propuesta de protección de escurrimientos antes citada, se controlará el transporte de sedimentos y material orgánico producido por la corriente de agua, a través de la fijación o modificación de la pendiente de su lecho, además minimiza su velocidad y su flujo, se facilitará el direccionamiento y almacenamiento del recurso hídrico, con lo que se permitirá la libre circulación del flujo de agua y se evitará modificar los procesos hidrológicos manteniendo su función dentro del sistema ambiental.

Adicional a lo anterior, información de la que se desprende que no se afectará el recurso agua ni en cantidad ni en calidad y de manera particular, en el área de estudio se propuso por parte del promovente, establecer en tiempo y forma una serie de medidas para a mitigar los efectos negativos que se pudieran presentar por llevar a cabo el cambio de uso de suelo y que pudieran afectar la calidad del agua, mismos que a continuación se describen:

- Se proporcionarán suficientes instalaciones de baños portátiles para el personal que labore en el predio, se contarán con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, esto con la finalidad de no



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

afectar el manto freático por la defecación y micción al aire libre.

- El manejo y disposición final de las aguas residuales, correrá a cargo de la empresa arrendadora de los sanitarios portátiles.

- Se contarán con contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos.

- Se evitará el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de uso de suelo.

De igual manera y como ya se mencionó anteriormente, el establecimiento de la zona de conservación con una superficie de 21.879826 hectáreas, misma que si tomamos en cuenta que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 35.5634 hectáreas, esta superficie de la zona de conservación representa el 38.09% de la superficie total, es decir, casi un 40% de la misma, en la cual no se realizará la remoción de vegetación forestal, sino por el contrario, en virtud de que se ubica entre la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la UGA de protección de "Peña Colorada", servirá como un área de amortiguamiento entre ambas, en la cual se llevarán a cabo actividades de protección de la vegetación forestal, de protección y hábitat de fauna silvestre, de provisión de servicios ambientales tales como regulación del clima, captura de bióxido de carbono, producción de oxígeno, refugio y anidación de fauna. así mismo, se realizarán en ella medidas de mitigación permanentes con las cuales, como ya se expuso anteriormente, se inducirá la infiltración del agua al subsuelo, que según los cálculos realizados y presentados en el ETJ, se incrementará en aproximadamente un 100% de la que se presenta actualmente con la presencia de vegetación en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

4.- Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El promovente estableció a la letra lo siguiente:

Que la implementación del proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II" tiene como objetivo principal ampliar la oferta de vivienda residencial en la zona noreste del Municipio de Querétaro, de esta manera, el proyecto contribuirá a la mejora de los estándares de vida en la zona, además, permitirá proporcionar viviendas dignas y permanente a la población asentada en la Zona Metropolitana de Querétaro y cuyo crecimiento está generado por el desarrollo económico.

La importancia económica radica en que el proyecto impulsa el círculo virtuoso de la inversión, el empleo y la satisfacción de necesidades de consumo de un grupo de la población atendiendo de manera sustentable las vocaciones y necesidades económicas regionales, impulsa la conectividad y competitividad entre regiones, desarrollando la infraestructura y el equipamiento



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

que inciden en la mejora de las condiciones de vida de los pobladores.

La superficie donde se llevará a cabo el presente proyecto corresponde a 35.5634 hectáreas, ubicadas en la Delegación Epigmenio González, Querétaro, Qro., con la finalidad de urbanizarlos para el proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II".

El objetivo principal resalta la importancia de la implementación del proyecto, el cual consiste en presentar los elementos técnicos y legales que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la autorización de cambio de uso de suelo en terreno forestal, así mismo, se presentan los objetivos específicos que resultarán de las actividades complementarias del cambio de uso de suelo solicitado y la puesta en operación del proyecto. Estos objetivos fueron establecidos desde el punto de vista económico, social y ambiental, tal como se presentan a continuación:

- Cumplir con el procedimiento normativo para la obtención de la autorización de CUSTF del proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II".
- Obtener la información en campo y realizar los cálculos para determinar que no se pone en riesgo la biodiversidad de flora y fauna con la ejecución del proyecto.
- Realizar los cálculos en tres escenarios y proponer medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos suelo y agua con la finalidad de determinar que no se provoca erosión y no se disminuye la captación e infiltración del agua.
- Determinar que el proyecto a largo plazo es más viable económica y socialmente.
- Definir un programa de actividades donde se incluyan todas las medidas de mitigación de impactos, así como los responsables de ejecutar cada una de ellas.
- Proponer las acciones a desarrollar de manera ordenada para el CUSTF del proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II".
- Generar fuentes de empleo durante todas las etapas del proyecto.

Los polígonos que integran el presente proyecto y donde se llevará a cabo el cambio de uso de suelo en terreno forestal, presentan dos tipos de vegetación: Matorral subinerme y Bosque tropical caducifolio. En las colindancias de la superficie donde se llevará a cabo la urbanización, no existen comunidades que se pudieran ver afectadas temporalmente por la ejecución del proyecto, por lo que su establecimiento no es un factor de descontento social.

Debido a la demanda por el crecimiento constante de la población en el Municipio de Querétaro, resulta necesario el desarrollo de nuevos desarrollos habitacionales bien planificados y que cumplan con la normatividad de ordenamiento territorial, por lo que el presente proyecto busca establecerse de una manera correcta cumpliendo con todas y cada una de las disposiciones correspondientes. A continuación, se presentan los beneficios directos e indirectos derivados de la implementación del proyecto:

Beneficios directos.

1. Inversión de la iniciativa privada por \$274,000,000 pesos, cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos (\$82,000,000 pesos) por las diversas autorizaciones aplicables.
2. De la inversión total \$170,000,000.00 pesos, se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria.
3. Generación de 128,000 empleos temporales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto, que equivalen a \$22,000,000.00 pesos; así como 50 empleos permanentes de nivel



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

gerencial que trabajen en la zona habitacional.

4. Se destinan recursos para la ejecución de medidas de mitigación y compensación de impactos ambientales.
5. Inversión de recursos económicos por la urbanización, que incluye la contratación de empresas y personal para la gestión de permisos.
6. Oferta de empleo a los prestadores de servicio urbanos.
7. Se desarrollarán 11 macrolotes para la construcción de 630 viviendas para atender la demanda del mismo número de familias que viven en la región o buscan establecerse en el Municipio de Querétaro.

Beneficios indirectos.

1. La compra de materiales, insumos, combustibles, renta o compra de equipo y contratación de servicios en la región.
2. Contribuir al desarrollo de planificado y ordenado del Municipio de Querétaro, mediante la aplicación de la normativa vigente (leyes, normas, ordenamientos, políticas, estrategias, etc.).
3. Promover el rescate y reubicación de fauna nativa en armonía con el crecimiento de la mancha urbana.
4. Derrama económica del orden de \$26,000,000.00 pesos en el Municipio de Querétaro por la demanda de bienes y servicios indirectos contratados por las personas físicas y morales que participan en cada una de las etapas del proyecto durante los dos años de su desarrollo.
5. Ampliación de la red de servicios públicos que ofrece el gobierno municipal, como son la recolección de basura, mantenimiento de áreas verdes, vigilancia pública, alumbrado público, drenaje y agua potable.

Actualmente dentro del predio no se realiza ninguna actividad económica, sin embargo, se realizó la valoración económica de los servicios ambientales que ofrece actualmente la superficie donde se llevará a cabo el proyecto.

Los servicios ambientales que se cuantificaron económicamente son los que se muestran a continuación, la siguiente tabla muestra los montos que se recibiría si se pudieran comercializar todos y cada uno de dichos servicios.

Servicio ambiental	Matorral subinerme	Bosque tropical caducifolio	Total
Captación de agua	1,113,625.92	279,144.96	1,392,770.88
Captura de carbono	17,710.87	6,250.70	23,961.57
Oxígeno	18,948,781.23	6,687,596.81	25,636,378.04
Erosión del suelo	35,179.17	783.01	35,962.17
Protección a la flora	6,658,974.34	756,357.12	7,415,331.45
Protección a la fauna		30,430.0000	30,430.00
Total			34,534,834.12

Estimación del valor económico de los servicios ambientales.

Concepto	Valoración \$
Recursos maderables (Matorral subinerme)	128,458.04
Recursos no maderables (Matorral subinerme)	6,530,516.30
Recursos maderables (Bosque tropical caducifolio)	45,336.72
Recursos no maderables (Bosque tropical caducifolio)	711,020.40
Recursos faunísticos	30,430.00
Servicios ambientales	27,089,072.67
Total	34,534,834.12

Estimación del valor económico de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

En la tabla anterior se presenta la valoración obtenida en el supuesto de que existiera un mercado para todos y cada uno de los recursos y servicios que presta el predio sujeto a CUSTF se estaría percibiendo un ingreso de **\$34,534,834.12 pesos** (Treinta y cuatro millones quinientos treinta y cuatro mil ochocientos treinta y cuatro pesos 12/100 M.N).

Se realizó una comparación entre el supuesto de obtener beneficio a partir de la venta de todos y cada uno de los recursos biológicos forestales que se encuentran en el predio actualmente y el pago de servicios ambientales y el supuesto correspondiente a la implementación del proyecto de urbanización del predio.

La obtención de la valoración se calculó con base a precios locales de los productos que se podrían obtener si todos y cada uno de los recursos existentes pudieran ser comercializados, de acuerdo con esto se obtuvo la valoración de acuerdo a las condiciones actuales, de manera hipotética los recursos económicos son los siguientes:

Concepto	Valoración \$
Recursos maderables Matorral subierme	128,458.04
Recursos no maderables Matorral subierme	3,838,421.30
Recursos maderables Bosque tropical caducifolio	45,336.72
Recursos no maderables Bosque tropical caducifolio	536,809.40
Recursos faunísticos	30,430.00
Total	4,579,455.46

Estimación económica por venta de recursos biológicos forestales

Como se observa en la tabla anterior, en el supuesto de que existiera un mercado para todos y cada uno de los recursos y servicios que presta el predio sujeto a CUSTF se estaría percibiendo un ingreso de **\$4,579,455.46 pesos** (Cuatro millones quinientos setenta y nueve mil cuatrocientos cincuenta y cinco pesos 46/100 M.N).

Por otra parte, con la implementación del proyecto, consistente en la urbanización del predio, se justifica económicamente el cambio de uso de suelo ya que el promovente a partir del año 6 inicia la recuperación de su inversión, además de que por cada peso invertido recibe un adicional de \$1.327 pesos; así también, la rentabilidad del proyecto es 5 veces mayor en comparación a una inversión del capital inicial y los gastos de operación en CETES a 28 días.

Por lo anterior, el uso que se le pretende dar al predio es más rentable para el promovente, comparado con el que tiene actualmente. Al ejecutar el proyecto de programa de manejo forestal se generan 80 jornales anuales mientras que con la urbanización del predio se generan 128,000 jornales anuales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto.

Con la ejecución del proyecto se tiene una inversión de \$274,000,000.00 pesos, cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos por las diversas autorizaciones aplicables.

Durante la ejecución \$170,000,000.00 pesos se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria. Al ejecutar el proyecto de urbanización del predio se generan 128,000 empleos temporales para mano de obra en las diferentes etapas del proyecto equivalentes a \$22,000,000.00 pesos, así también se generan 50 empleos permanentes.

El 30% de la inversión \$82,000,000.00 pesos se destinará para el pago de impuestos, así como



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

para la ejecución de las actividades de mitigación y compensación de impactos ambientales.

En cuanto al ámbito social, actualmente el crecimiento comercial y de servicios ha cobrado auge en la zona norte del municipio, desarrollándose zonas urbanas y comerciales que prestan y ofrecen servicios a la población creciente de la capital estatal. En este sentido, se propone la construcción de un desarrollo habitacional y de servicios dentro de la zona urbana del Municipio de Querétaro, el cual es compatible de acuerdo a lo siguiente:

- El Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2016-2021 indica lo siguiente: "Se estima que anualmente se agregan 24 personas, en promedio, por cada 1,000 habitantes residentes en Querétaro... En caso de que la tasa de crecimiento promedio anual se mantenga como la de 2010-2015, es decir en 2.4% puede esperarse que la población se duplique dentro de 29 años". Las tasas de crecimiento poblacional, como indicador del desarrollo permite inferir características económicas y sociales de los municipios, por ejemplo, aquellos que tienen mayores niveles de urbanización y, por ende, concentran mayores servicios públicos y privados, tienen mayor capacidad para atender las demandas de su población. La población del estado se concentra en la Zona Metropolitana de Querétaro y en el municipio de San Juan del Río, debido a su dinámica económica; esta situación se manifiesta en la demanda creciente de suelo urbano, servicios e infraestructura; por lo que el cambio de uso de suelo se justifica ya que cubre parte de la demanda de suelo urbano y comercial que hay en la ciudad según lo establece el objetivo Eje III QUERÉTARO CON INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO el cual busca desarrollar la infraestructura, equipamiento urbano y movilidad, que mejoren las condiciones de vida de los queretanos.

- El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, que es el principal instrumento de planeación en lo que se refiere a política ambiental, menciona que el predio se ubica en la UGA No. 267, "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", que hace compatible la propuesta de cambio de uso de suelo al ser permisible el uso urbano y desarrollo de infraestructura, apegándose a las restricciones respectivas.

- De acuerdo a el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, el predio propuesto para CUSTF se ubica en la UGA No. 94, "Laderas del Fray Junípero Serra", que en lo que refiere a política ambiental menciona que la política Urbana aplicable a esta UGA está dirigida a los centros de población del municipio, con usos urbanos, industriales y /o comerciales actuales y su proyección de crecimiento a futuro marcado por los instrumentos de planeación urbana vigentes y hace compatible el uso propuesto en el presente proyecto al estar permitido el uso Urbano (URB), apegándose a las restricciones respectivas.

- De acuerdo con lo señalado por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González, esta zona está en condiciones de contar con todos los elementos necesarios para llevar a cabo el desarrollo del proyecto propuesto ya que puede ser dotado con los servicios de agua potable, drenaje, electrificación y los demás servicios de infraestructura necesarios para la construcción de este proyecto en virtud de que se considera un vacío urbano.

Ante esta perspectiva el proyecto, se apega a los instrumentos normativos aplicables por lo que es factible realizar el cambio de uso de suelo y continuar impulsando el desarrollo regional. De esta manera, el proyecto brinda atención a las necesidades de la población urbana siempre creciente, promoviendo con ello el ordenamiento adecuado del territorio.

En conclusión, podemos señalar que por las características dasonómicas del predio sujeto a CUSTF, este no se considera económicamente rentable para realizar algún tipo de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

aprovechamiento forestal maderable, por lo que la posibilidad de obtener ganancias por la venta de recursos forestales maderables y no maderables es baja; por otra parte, en el ETJ se señala que el predio propuesto para CUSTF no se ubica dentro de los polígonos de apoyo para el pago de servicios ambientales, no se recibe pago por este concepto; por lo tanto, el desarrollo del proyecto propuesto es el más viable.

En cuanto a los beneficios sociales, el proyecto generará tanto empleos permanentes como temporales durante su ejecución. La población local que habita en la zona aledaña al mismo se verá beneficiada por el incremento en la oferta habitacional y comercial que este ofrecerá, asimismo, los propietarios de terrenos colindantes se beneficiarán de la ampliación de la red de servicios públicos, como son la recolección de basura, mantenimiento de áreas verdes, incremento de la vigilancia pública, alumbrado público, drenaje y agua potable.

Por otra parte, la población aledaña al predio se beneficiará de la oferta laboral generada por la demanda de servicios que requieren poca capacitación o instrucción, como son las actividades previas al despalme, por ejemplo, la extracción de material vegetal para su rescate y las actividades de desmonte.

Una vez concluida la urbanización, se indica que se ofrecerán distintos servicios en la zona urbana y comercial, ya sea como responsables o empleados de locales comerciales, o mediante la prestación de servicios requeridos por los desarrollos habitacionales, como son la jardinería, mantenimiento o limpieza de casa habitación, albañilería, herrería, mecánica automotriz, venta de alimentos, entre otros, de esta manera se generarán nuevas fuentes de empleo demandadas por la zona urbana.

Con lo anteriormente señalado y con la información incluida en el ETJ, esta Delegación Federal considera que la implementación del proyecto cumple y acredita el cuarto criterio de excepcionalidad de que el uso alternativo del suelo que se propone con el presente proyecto, es más productivo a largo plazo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

1. En lo que corresponde a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, mediante oficio número CNF/GEQ/507/2018 de fecha 30 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Querétaro el día 02 de mayo de 2018, se remitió el acta de la Décimo Segunda Reunión Ordinaria de dicho Consejo, celebrada el día 24 de abril de 2018, en la cual se indica textual lo siguiente:

Acuerdo 3.2. El Consejo emite opinión no favorable, en virtud de que el proyecto se encuentra dentro de la superficie propuesta de Área Natural Protegida (ANP) "Peña Colorada"...

Por otro lado, en relación con el cumplimiento de los criterios de excepcionalidad previstos en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), este Consejo opina que no se acredita fehacientemente que no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación...

Finalmente, en relación con el criterio de excepcionalidad de no comprometer la biodiversidad, adicionalmente a la LGDFS, los artículos 101 fracciones I, V, VI, VII, 101 Bis y 102 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGPA) establecen que el Gobierno Federal deberá atender de manera prioritaria la preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas selváticos...

Con relación a la opinión vertida por el Consejo Forestal del Estado de Querétaro, esta Delegación Federal, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 en sus párrafos primero y cuarto, los cuales a la letra señalan:

" ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada...

... Dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables..."

Así mismo, tomando en cuenta la información vertida en el Estudio Técnico Justificativo, en la información complementaria y en la información de calidad de datos, es decir, en la generada de la visita de campo y en la respuesta del promovente a la opinión del Consejo Forestal, es que esta Delegación Federal consideró viable autorizar el presente proyecto en virtud de lo siguiente:

A. Relativo a lo que señala el Consejo con respecto a que "el proyecto se encuentra dentro de la superficie propuesta de Área Natural Protegida (ANP) "Peña Colorada", procedimiento que inició en el mes de junio de 2014 con la publicación en el Diario Oficial de la Federación...", cabe señalar que, de acuerdo con los ordenamientos ambientales vigentes, el área donde se pretende desarrollar el proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II"



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

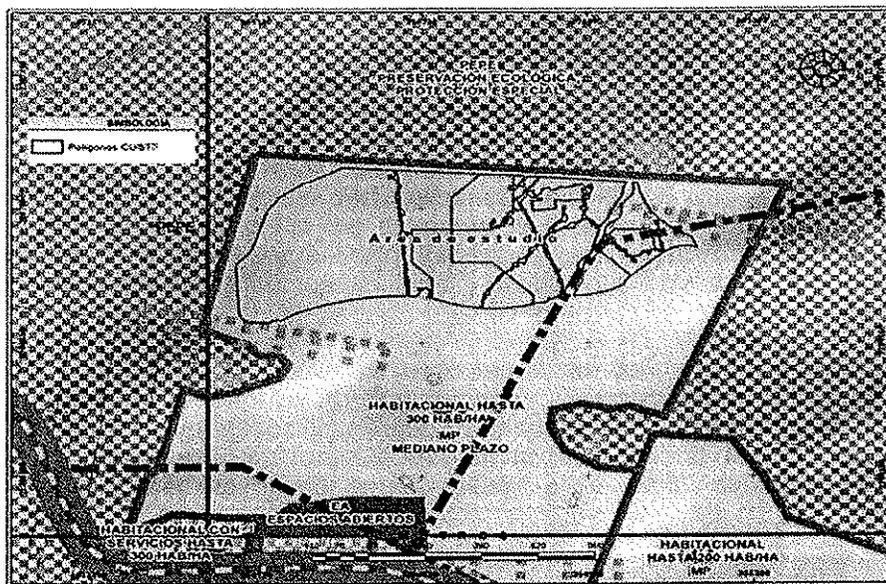
OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

se ubica en:

- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el 16 de mayo de 2014. La superficie del proyecto se ubica en la UGA No. 94 denominada "Laderas del Fray Junípero Serra", misma que cuenta con una política urbana.

- Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González, publicado en la Gaceta Municipal número 33, Tomo II del 18 de marzo del 2008, este instrumento le otorga al área del proyecto un uso urbano habitacional H3 (300 hab/ha) tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Ubicación de la superficie de CUSTF en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación de Epigmenio González

Lo anterior se robustece, con la opinión emitida por la Dirección de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro en el oficio número DEM/1365/2017 de fecha 12 de octubre del 2017, del cual, en su página 4 de 5 se desprende que el proyecto no contraviene los instrumentos de planeación del territorio del municipio de Querétaro.

- Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ) publicado en el Periódico Oficial del gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el 17 de abril de 2009, de acuerdo con este instrumento, el proyecto se encuentra dentro de la UGA número 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" con descripción "Urbana", por lo que el mismo es compatible con este instrumento.

Lo anterior, de igual manera se robustece con la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, en la cual se indica que el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", así mismo, con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro, en la UGA No. 94 denominada "Laderas del Fray Junípero Serra"; las dos UGA con una política de uso urbano.

Ahora bien, el Consejo Forestal en su opinión no favorable, entre otras cosas señaló que el proyecto se encuentra dentro de la superficie propuesta de Área Natural Protegida (ANP) "Peña Colorada", procedimiento que inició en el mes de junio de 2014 con la publicación en el Diario Oficial de la Federación, sin embargo, es importante recalcar, que al momento de la emisión del presente Resolutivo de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el Área Natural Protegida propuesta "Peña Colorada", no se encuentra decretada, por lo tanto no existe un Plan de Manejo Autorizado que contenga una subzonificación de las que nos permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, así como las actividades que podrán llevarse a cabo en el área correspondiente y las modalidades y limitaciones a que se sujeta de acuerdo con el Artículo 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas y al Artículo 60 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; de igual manera no se cuenta con NINGUNA declaratoria de Área Natural Protegida de cualquier nivel gubernamental, que impida, condicione, limite o prohíba la implementación del mismo, por el contrario y como ya se describió en párrafos anteriores, el proyecto es compatible con los instrumentos de ordenamiento territorial aplicables al mismo, por lo que la opinión del Consejo Forestal respecto de este punto, no cuenta con ningún sustento legal para considerar el proyecto como no favorable.

Con lo antes expuesto, es evidente que el nuevo uso que se pretende con la implementación del nuevo proyecto, es compatible en su totalidad y atiende lo dispuesto por los distintos programas de ordenamiento territorial aplicables al mismo, de conformidad con el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 aplicable al mismo.

B. De acuerdo con el punto que señala que: *"...por otro lado, en relación con el cumplimiento de los criterios de excepcionalidad previstos en el artículo 117 de la Ley General Sustentable (LGDFS), este Consejo opina que no se acredita fehacientemente que no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, toda vez que la zona en la cual se encuentra el predio de referencia y de acuerdo con estudio denominado "Escenarios de abasto y uso de agua de la Zona Metropolitana de Querétaro (2010)" publicado por el CONCYTEQ, forma parte de una zona prioritaria de recarga de los acuíferos al encontrarse 3 de ellos dentro de la UGA de Peña Colorada, y que si bien el promovente presenta medidas de prevención y de mitigación para la captación e infiltración de agua, el hecho de alterar el componente vegetal de una superficie tan significativa y bien conservada en dicha zona la cual es prioritaria para su conservación por los servicios ambientales que provee a la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro, es evidente que altera la forma en como el recurso hídrico se infiltra en el subsuelo, generando que esta escurra de manera superficial y evitando su recarga en los acuíferos de la zona, aunado a la sobreexplotación de los mantos acuíferos del valle de Querétaro, lo que pone en detrimento el equilibrio ecológico de dicho ecosistema."*, esta Delegación Federal consideró lo siguiente:

El Consejo opinó que *no se acredita fehacientemente que no se provocará la erosión de los*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, toda vez que la zona en la cual se encuentra el predio de referencia y de acuerdo con estudio denominado "Escenarios de abasto y uso de agua de la Zona Metropolitana de Querétaro (2010)" publicado por el CONCYTEQ, forma parte de una zona prioritaria de recarga de los acuíferos al encontrarse 3 de ellos dentro de la UGA de Peña Colorada, sin embargo, dicha opinión no se sustentó en elementos fehacientes, medibles y cuantificables, ya no presentó ningún análisis en el cual se sustentara la misma; de igual manera, no exhibió el estudio citado anteriormente, en el cual se pudiera consultar y corroborar su dicho, y de haberlo hecho, el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria y la información de calidad de datos, presentaron elementos ubicables, medibles, verificables y cuantificables, con los cuales el promovente acreditó que con la implementación del presente proyecto, no se provocará la erosión de los suelos y el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, tal y como se demuestra a continuación:

Respecto de que no se provocará la erosión de los suelos:

Para estimar la erosión bajo diferentes escenarios del proyecto (actual y con remoción de la vegetación), se aplicó el modelo de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE por sus siglas en inglés) para evaluar la erosión hídrica, mientras que para la erosión eólica se utilizó la ecuación de erosión eólica propuesta por la FAO (1980).

La erosión actual estimada en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) que presenta vegetación de **matorral crasicaule** corresponde a 0.6726 t/año para la erosión hídrica y 6.5500 t/año para la erosión eólica. Considerando una superficie de 27.8549 ha se determinó una tasa de erosión de 0.0241 t/ha/año para la erosión hídrica y 0.2351 t/ha/año para la erosión eólica, lo cual indica que el grado de erosión que se presenta actualmente es menor a 5 t/ha/año.

La erosión actual estimada en el área de CUSTF que presenta vegetación de bosque tropical caducifolio corresponde a 0.1115 t/año para la erosión hídrica y 0.0492 t/año para la erosión eólica. Considerando una superficie de 7.7084 ha se determinó una tasa de erosión de 0.0145 t/ha/año para la erosión hídrica y 0.2351 t/ha/año para la erosión eólica, lo cual indica que el grado de erosión que se presenta actualmente es menor a 5 t/ha/año.

En los primeros dos años de los cinco solicitados como plazo para llevar a cabo las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se realizarán obras de conservación de agua y suelo en la zona de conservación para mitigar el impacto ocasionado por la implementación del proyecto.

De acuerdo con la estimación realizada, la erosión calculada con remoción de vegetación en el área de CUSTF que presenta vegetación de **matorral crasicaule** durante el periodo que el suelo permanezca desnudo (2 años) sería de 339.6798 toneladas para la erosión hídrica y 261.9984 toneladas para la erosión eólica, considerando como tasa promedio para erosión hídrica 6.0973 ton/ha/año y 4.7029 ton/ha/año para la erosión eólica.

La erosión con la remoción de vegetación en el área de CUSTF que presenta vegetación de bosque tropical caducifolio durante el periodo que el suelo permanezca desnudo, correspondera a 98.0944 toneladas para la erosión hídrica y 98.4646 toneladas para la erosión eólica, considerando como tasa promedio para erosión hídrica 6.3628 ton/ha/año y 6.3868 ton/ha/año para la erosión eólica.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Tipo de vegetación	Actual			Potencial		
	Erosión hídrica (t/ha/año)	Erosión eólica (t/ha/año)	Total (t/ha/año)	Erosión hídrica (t/ha/año)	Erosión eólica (t/ha/año)	Total (t/ha/año)
Matorral subinerme	0.0241	0.2351	0.2593	6.0973	4.7029	10.8002
Bosque Tropical Caducifolio	0.0145	0.0064	0.0209	6.3628	6.3868	12.7496

Al eliminar la vegetación, la superficie quedará expuesta a procesos erosivos y la tasa de erosión promedio aumenta de 0.2593 t/ha/año a 10.8002 t/ha/año en el Matorral Subinerme y de 0.0209 t/ha/año a 12.7496 t/ha/año en Bosque Tropical Caducifolio, por lo que el riesgo de erosión será de 10.8002 y 12.7496 t/ha/año para Matorral crasicauale y Bosque Tropical Caducifolio, parámetro importante en el diseño de las obras de conservación.

Al eliminar la vegetación, la superficie queda expuesta a procesos erosivos y la erosión aumentaría de 0.7841 a 437.7742 toneladas causado por el agua y de 6.5992 a 360.4631 toneladas generado por acción del viento, generando pérdidas por acción de ambos agentes de 798.2372 toneladas durante el tiempo que permanecerá desnudo o sin vegetación, que considerándolo en conjunto (erosión hídrica y eólica) se observa que aumenta de 7.3833 a 798.2372 toneladas.

Sin embargo, y como ya se mencionó anteriormente, el promovente propuso la implementación de medidas de mitigación con las cuales contrarrestará el efecto antes descrito, las cuales se muestran en la siguiente tabla:

Capacidad de retención de las medidas propuestas en cada tipo de vegetación

Escenario	Matorral subinerme	Bosque tropical caducifolio	Total
Erosión actual	7.2226	0.1608	7.3833
Erosión con CUSTF	601.6782	196.5590	798.2372
Cantidad a mitigar	601.6782	196.5590	798.2372
Retención con barreras de piedra acomodada	964.4324	256.2876	1,220.7201
Retención con terrazas individuales	1,639.9396	406.3085	2,046.2481
Retención total	2,604.3721	662.5961	3,266.9682

Como se observa en la tabla anterior con el establecimiento de barreras de piedra acomodada, se logrará mitigar 1,220.7201 toneladas de suelo, de las cuales 964.4324 toneladas se retienen en los polígonos con Vegetación de matorral crasicauale y 256.2876 toneladas en bosque tropical caducifolio, con lo cual se tendrá un saldo a favor mucho mayor al que se generaría por la remoción de la vegetación durante los dos años que el suelo permanezca desnudo, es decir, 798.2372 toneladas, de las cuales 196.5590 toneladas se perderían en los polígonos con vegetación con Bosque tropical caducifolio y 601.6782 toneladas en matorral crasicauale.

Con la construcción de terrazas individuales con la reubicación de la vegetación se tendrá una retención de 1,639.9396 y 406.3085 toneladas con la reubicación de vegetación nativa



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

en matorral crasicaule y Bosque Tropical Caducifolio, mostrando una capacidad de retención alta al ser mayor que la erosión potencial. Por otra parte, en el matorral crasicaule se tendrá una retención de 2,604.3721 y 662.5961 por la retención de suelo con las barreras de piedra acomodada y terrazas individuales.

Tipo de vegetación	Cantidad a mitigar	Retención	Balance
Matorral subinermes	601.6782	2,604.37	2,002.69
Bosque tropical caducifolio	196.5590	662.60	466.04
Total	798.2372	3,266.9682	2,468.7309

Con lo anterior, se tiene que al implementar las medidas de mitigación, no solamente se estará reteniendo el suelo que se estimó erosionar, sino que con éstas se estará reteniendo y compensando un porcentaje de 400% de suelo mayor al calculado, con lo cual se acreditó fehacientemente con medidas verificables, ubicables, medibles y cuantificables, que la implementación del proyecto, no provocará la erosión de los suelos y con ello se cumple con este criterio de excepcionalidad, adicionalmente a lo anterior, como ya se ha mencionado a lo largo del presente resolutivo, dichas obras o medidas de mitigación serán permanentes y se ubicarán en la zona de conservación propuesta por el promovente, la cual contará con una superficie de 21.879826 hectáreas, que si tomamos en cuenta que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 35.5634 hectáreas, tenemos que la superficie de la zona de conservación propuesta representa el 38.09% de la superficie total, es decir, casi un 40% de la misma, en la cual no se realizará la remoción de vegetación forestal, sino por el contrario, en virtud de que se ubica entre la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la UGA de protección de "Peña Colorada", esta servirá como un área de amortiguamiento entre ambas, en la cual se llevarán a cabo actividades de protección de la vegetación forestal, de protección y hábitat de fauna silvestre, de provisión de servicios ambientales tales como regulación del clima, captura de bióxido de carbono, producción de oxígeno, refugio y anidación de fauna silvestre entre otras.

Respecto de que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación:

Con la información presentada por el promovente, se calculó que la infiltración que se presenta en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para los tipos de vegetación presentes en el predio es de 5,215.8647 metros cúbicos.

Con la ejecución del cambio de uso de suelo, la recarga subterránea disminuirá 6,343.5828 m³, por lo que se prevé que con las medidas de mitigación propuestas se compense esta disminución en la captación del agua con la implementación del proyecto.

Disminución de la recarga subterránea por la ejecución del proyecto en la superficie solicitada para CUSTF

Recarga Subterránea actual (m³)	Recarga Subterránea con remoción de la vegetación (m³)	Disminución (m³)
35,618.9586	29,275.3758	-6,343.5828



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

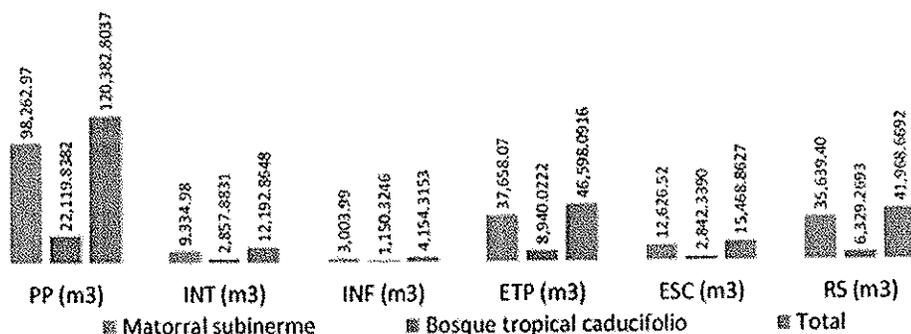
BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

De lo anterior, el promovente planteó medidas de mitigación a construir durante el desarrollo del proyecto, las cuales consistirán en el establecimiento de obras de conservación de suelo y agua (barreras de piedra acomodada y terrazas individuales).

Se construirán 2,270.2909 m de pretiles o barreras de piedra acomodada distribuida en los 3 polígonos dentro de la zona de conservación. Así mismo, con el propósito de disminuir el incremento potencial del escurrimiento, se llevará a cabo la reubicación en terrazas individuales de las cactáceas en una superficie de 21.8798 hectáreas, misma superficie en la que se establecerán las barreras de piedra acomodada.

BALANCE HÍDRICO LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN



De lo anterior, se tiene que con las obras de obras de conservación propuestas, se tendría una infiltración al acuífero superior a la que se presenta actualmente ya que se tiene una infiltración de 35,405.0052 m³, muy superior a la actual que es de 26,207.4912 m³, por lo que una vez establecidas las medidas de mitigación y compensación (barreras de piedra acomodada y terrazas individuales) la infiltración aumentará, es decir, con el desarrollo del proyecto se tendrá un saldo positivo de infiltración de 6,349.7106 m³ al aumentar la recarga subterránea de 35,618.9586 m³ a 41,968.6692 m³ con la construcción de obras de conservación.

De igual manera, el estudio técnico justificativo plantea la implementación de obras para regular los incrementos en el escurrimiento y mitigar el impacto de la urbanización en la subcuenca.

Actualmente ya se cuenta con una obra de regulación de escurrimientos con las siguientes características:

- Capacidad al N. A. M. O.: 20,565 m³
- Capacidad al N. A. M. E: 28,288 m³
- Elevación corona: 1,917.50 msnm
- Elevación al N. A. M. E: 1,917.50 msnm
- Elevación al N. A. M. O.: 1,916.00 msnm





DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- Gasto de diseño: 24.30 m³/s
- Longitud de cresta vertedora: 12.00 m
- Carga sobre el vertedor: 1.0 m³/s
- Elevación de la obra de toma: 1,913.00 msnm
- Diámetro de la obra de toma: 24; (60 cm)
- Gasto máximo de la obra de toma: 1.80 m³/s

Esta obra de regulación se localiza en la siguiente ubicación:

Coordenadas del eje del canal de descarga

Table with columns: Lado (Est, Pv), Rumbo, Distancia, V, and Coordenadas (X, Y). It lists points 110 through 116 with their respective bearings, distances, and coordinates.

El escurrimiento actual calculado para la superficie sujeta a CUSTF es de 64,065.6572 m² la cual se incrementará a 105,159.8471 m² con la implementación del proyecto, lo que se tendría un aumento en el coeficiente de escurrimiento de 32.74% a 53.74%, por los excedentes de 41,094.1898 m² se conducirán sobre la vialidad y colectores pluviales...

Adicionalmente a las obras de conducción de escurrimientos a áreas verdes y al bordo regulador ubicado en la Etapa I, se propone en lo que respecta a los cauces Arroyo El Membrillo y Arroyo Zona Norte que son de propiedad federal, como medida de protección a la zona federal la construcción de barreras de piedra acomodada en cuatro polígonos con una superficie total de 2.2039 ha.

Por lo anterior, se acredita fehacientemente con datos comprobables y medidas de mitigación verificables, ubicables, medibles y cuantificables, que con la implementación del proyecto no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

C. Por último, con relación al criterio de excepcionalidad, en el cual la opinión del Consejo Forestal menciona que: "...la LGDFS, los artículos 101 fracciones I, V, VI, VII, 101 Bis y 102 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) establecen que el Gobierno Federal deberá atender de manera prioritaria la preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas selváticos, la regulación ecológica de los



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

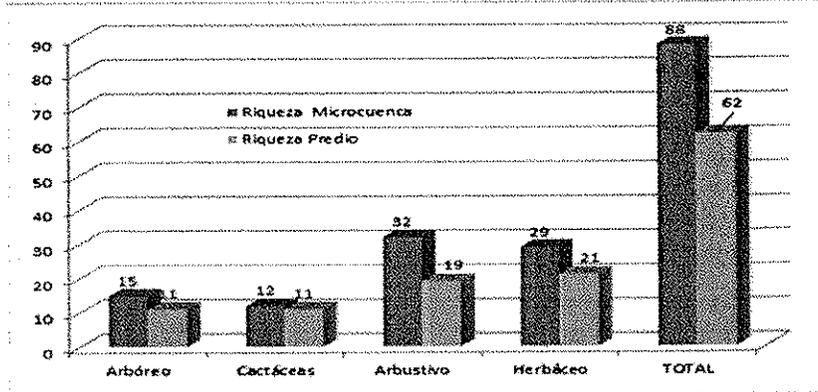
OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

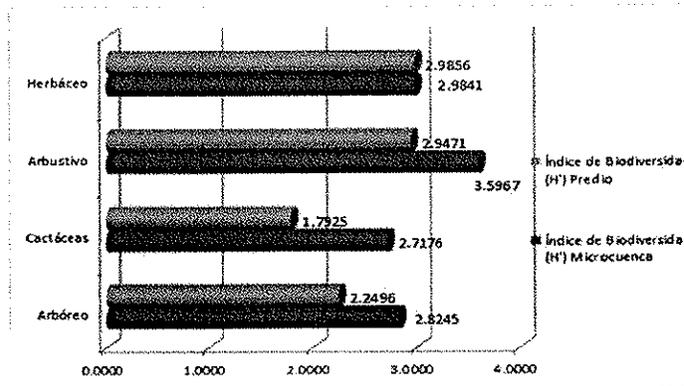
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

asentamientos humanos, la preservación de los fenómenos de erosión, deterioro de las propiedades físicas, química, o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural, así como la regeneración, recuperación y rehabilitación de las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación a fin de restaurarlas, es por ello que en virtud de la importancia biológica que representa la selva baja caducifolia en esta zona, debe ser una prioridad para el Gobierno Federal y Estatal su conservación y restauración en su caso. Aunado a lo anterior, de acuerdo con la información propia del Estudio Técnico Justificativo (ETJ), el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, presenta especies de flora que no fueron reportadas en la microcuenca de San José El Alto, con ello y a pesar de las medidas de mitigación que se hayan propuesto, es evidente que se pone en riesgo la permanencia de dichas especies en el ecosistema de estudio al eliminarlas de su hábitat local, con lo que se contraviene el criterio de excepcionalidad de no comprometer la biodiversidad.", a continuación se presenta el siguiente análisis que desvirtúa lo antes planteado:

Como se señaló en la opinión del Consejo Forestal, inicialmente, en el Estudio Técnico Justificativo resultaron 26 especies en el área de CUSTF que no fueron reportadas en la microcuenca, lo cual fue observado mediante el Oficio No. F.22.01.02/2057/17. En atención a dicha observación y con la finalidad de no comprometer la biodiversidad se amplió el tamaño de la muestra del inventario aplicado, incrementando un sitio a la vez mediante muestreos dirigidos a fin de encontrar dichas especies. De esta forma en el caso del matorral crasicauale se levantaron 5 sitios adicionales, y 4 sitios adicionales los levantados en el en el Bosque Tropical Caducifolio, con lo cual se generó la información final, la cual fue adecuada al Estudio Técnico Justificativo y la que se resume de la siguiente manera:



Comparativo de riqueza predio-microcuenca en matorral crasicauale.



Comparativo de biodiversidad de flora entre la microcuenca y el predio del Matorral subinerme.



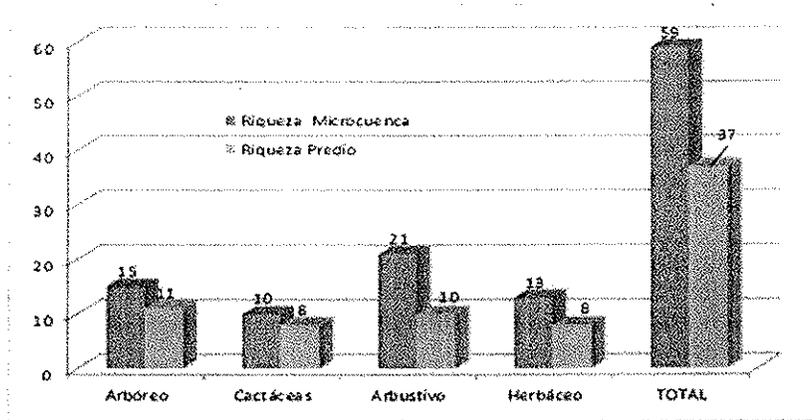
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

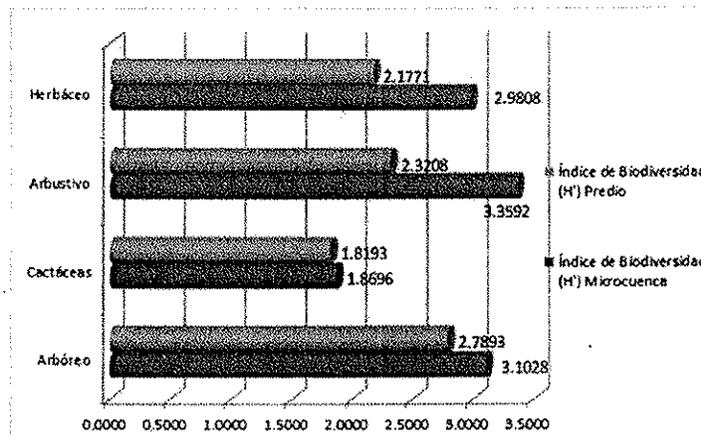
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17



Comparativo de riqueza predio-microcuenca en bosque tropical caducifolio.



Comparativo de biodiversidad de flora entre la MICROCUENCA y el predio del Bosque tropical caducifolio.

Los resultados obtenidos, indican una mayor presencia de especies en todos los estratos analizados y así mismo, un mayor índice de biodiversidad en la microcuenca respecto a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Aunado a lo anterior, en el Estudio Técnico Justificativo se propusieron medidas de mitigación específicas para este recurso que refuerzan el planteamiento que con la implementación del proyecto no se compromete la biodiversidad. Entre dichas medidas de mitigación se encuentran las siguientes:

- Previo a las actividades de desmonte del predio se Implementará el rescate de especies vegetales con la finalidad de no afectar la riqueza o biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca, la vegetación a rescatar son especies vegetales orientadas a preservar la riqueza y biodiversidad de la microcuenca, asegurando que no se alteré la composición y



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

estructura florística.

- Se establecerá una zona de conservación que contará con una superficie de 21.879826 hectáreas, misma que se encuentra al norte, poniente y oriente del proyecto en la cual no se realizarán actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y además se realizarán obras de conservación de suelos y propiciar la infiltración del agua al subsuelo y de protección a la biodiversidad. Cabe destacar que esta zona de conservación representa casi el 61.5% de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo o el casi el 40% de la superficie total del predio.

- Se realizará la colecta de 500 costales de mantillo (10,000 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.

Con lo anteriormente expuesto, se concluye que el proyecto "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa II", tal y como está planteado, no contraviene ningún ordenamiento local y por el contrario es compatible con los usos de suelo previstos en los distintos instrumentos de planeación vigentes; que el área donde se ubica el mismo, no cuenta actualmente con ninguna restricción que pudiera prohibir su implementación; y por último, que esta Delegación Federal considera que la información presentada por el promovente es basta y suficiente para acreditar fehacientemente que dicho proyecto no contraviene los criterios de excepcionalidad del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003 aplicable al mismo, tal y como se acredita en el presente Resolutivo y en la información misma contenida en el Estudio Técnico Justificativo, en la información complementaria, así como en la información de calidad de datos que forman parte de su expediente.

2. Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto que nos ocupa y por el polígono sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

En cumplimiento que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117 párrafo cuarto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, se anexa al presente resolutivo el Programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

Sustentable, mismo que fue reformado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014.

Respecto del programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Altozano el Nuevo Querétaro, Etapa II", queda comprendido en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" de política Urbana, haciendo compatible la propuesta de cambio de uso de suelo, apegándose a todos y cada uno de los criterios y lineamientos de dicha UGA, tal y como se establece en la vinculación realizada en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

Lo anterior, se robustece con la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro remitió a esta Delegación Federal, en la cual se indica que el proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", así mismo, con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro, en la UGA No. 94 denominada "Laderas del Fray Junípero Serra"; las dos UGA con una política urbana.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro (POELMQ), autorizado en Sesión de Cabildo de fecha 29 de abril de 2014, publicado en la Gaceta Municipal No. 36 Tomo II del 13 de mayo de 2014 y en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro No. 27 en fecha 16 de mayo de 2014 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio en fecha 08 de septiembre de 2014, el presente proyecto al conformarse por un desarrollo habitacional es perfectamente compatible con la política principal de UGA No. 94 denominada "Laderas del Fray Junípero Serra", la cual cuenta con política urbana, por lo cual se considera que la el proyecto se vincula correctamente y no compromete las políticas ambientales establecidas en el POEL.

Respecto al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González, publicado en la Gaceta Municipal No. 33, Tomo II de fecha 18 de marzo de 2008, el predio se ubica dentro de una zona habitacional con una densidad de población de 300 habitantes por hectárea. El proyecto consiste en la urbanización del predio, por lo que el desarrollo del proyecto se apega a este plan parcial.

Lo anterior se robustece, con la opinión emitida por la Dirección de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro en el oficio número DEM/1365/2017 de fecha 12 de octubre del 2017, del cual, en su página 4 de 5 se desprende que el proyecto no contraviene los instrumentos de planeación del territorio del Municipio de Querétaro. Por lo anterior, el proyecto no contraviene los instrumentos de planeación del territorio del Municipio de Querétaro.

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° F.22.01.02/1298/18 de fecha 05 de julio de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

\$1,665,547.95 (un millón seiscientos sesenta y cinco mil quinientos cuarenta y siete pesos 95/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 83.56 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule y 26.9795 hectáreas con vegetación de selva baja caducifolia, preferentemente en el Estado de Querétaro.

viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 12 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 12 de julio de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 1,665,547.95 (un millón seiscientos sesenta y cinco mil quinientos cuarenta y siete pesos 95/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 83.56 hectáreas con vegetación de matorral crasicaule y 26.9795 hectáreas con vegetación de selva baja caducifolia preferentemente en el Estado de Querétaro.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX y XXII, 58 fracción I, 117 y 118 de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003; 120 a 127 de su Reglamento vigente, 16 fracciones VII y X, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - **AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 35.5634 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERETARO, ETAPA II**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, bajo los siguientes:

TERMINOS

i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral crasicaule y Selva baja caducifolia y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: Polígono 1A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354460.7814	2287108.8858
2	354462.9369	2287098.5328
3	354459.614	2287096.1216
4	354454.123	2287099.1894



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	354448.2987	2287100.6703
6	354446.2554	2287095.5209
7	354449.086	2287089.9322
8	354454.2318	2287093.2267
9	354458.045	2287090.3322
10	354465.3893	2287088.9177
11	354470.259	2287077.5318
12	354470.6943	2287060.1717
13	354467.3286	2287052.0099
14	354468.8656	2287039.11
15	354466.1904	2287034.8408
16	354465.19	2287033.2442
17	354468.5578	2287028.8469
18	354466.8425	2287020.9987
19	354472.0954	2287018.6601
20	354469.2673	2287006.5619
21	354469.334	2287002.2164
22	354472.3356	2287000.3285
23	354471.8518	2286992.4704
24	354474.8979	2286986.2714
25	354472.1465	2286975.0766
26	354475.4438	2286972.5406
27	354475.9805	2286964.1837
28	354476.0105	2286963.7165
29	354477.2451	2286947.1562
30	354478.8744	2286932.8323
31	354474.9122	2286923.2849
32	354476.2046	2286913.4436
33	354479.7144	2286914.0356
34	354481.379	2286903.8177
35	354480.9904	2286888.4447
36	354481.9817	2286874.8119
37	354483.129	2286867.5892
38	354484.0971	2286851.2518
39	354486.6377	2286842.0136
40	354487.1099	2286834.735
41	354487.9433	2286821.8886
42	354488.1874	2286802.6574
43	354488.477	2286788.7163
44	354489.4315	2286768.7669
45	354493.5915	2286752.6561
46	354490.7648	2286731.8125
47	354488.6609	2286731.86
48	354484.4802	2286731.9276
49	354480.2992	2286731.9685
50	354476.1181	2286731.9825
51	354471.9369	2286731.9698
52	354467.7559	2286731.9304
53	354463.5752	2286731.8641



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
54	354459.395	2286731.7711
55	354455.2156	2286731.6513
56	354451.0369	2286731.5047
57	354447.9037	2286731.3747
58	354444.7708	2286731.2448
59	354438.5079	2286730.9046
60	354434.3344	2286730.651
61	354430.1626	2286730.3708
62	354425.9927	2286730.0638
63	354421.8248	2286729.7301
64	354417.6592	2286729.3698
65	354414.5367	2286729.0795
66	354412.4558	2286728.8861
67	354410.3754	2286728.6725
68	354408.2958	2286728.459
69	354406.2168	2286728.2456
70	354405.2502	2286728.137
71	354404.1385	2286728.0121
72	354401.0223	2286727.6619
73	354396.8703	2286727.1683
74	354392.7216	2286726.6482
75	354388.5763	2286726.1016
76	354384.4345	2286725.5284
77	354379.8062	2286724.8576
78	354374.2502	2286724.0042
79	354369.9955	2286723.3178
80	354367.0659	2286722.8264
81	354365.1944	2286722.5125
82	354363.3239	2286722.182
83	354360.458	2286721.6755
84	354354.8849	2286720.6564
85	354350.2577	2286719.7551
86	354348.3952	2286719.3924
87	354346.5338	2286719.013
88	354344.6735	2286718.6338
89	354341.8843	2286718.0652
90	354335.3878	2286716.6621
91	354329.8312	2286715.4111
92	354324.2857	2286714.1117
93	354318.7518	2286712.7639
94	354313.2298	2286711.368
95	354307.7202	2286709.9239
96	354302.2234	2286708.4318
97	354296.7398	2286706.8918
98	354291.2699	2286705.3041
99	354285.8141	2286703.6687
100	354280.3727	2286701.9857
101	354274.9462	2286700.2554
102	354269.535	2286698.4778





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
103	354264.1395	2286696.653
104	354258.7601	2286694.7813
105	354253.3973	2286692.8627
106	354248.0514	2286690.8973
107	354242.7229	2286688.8855
108	354237.4121	2286686.8272
109	354233.1556	2286685.1346
110	354227.6269	2286682.9938
111	354223.6674	2286681.3714
112	354222.1946	2286680.7344
113	354219.705	2286679.6574
114	354215.8075	2286677.8796
115	354213.4349	2286676.7415
116	354211.4786	2286675.8032
117	354207.2068	2286673.6253
118	354203.4425	2286671.6139
119	354199.7083	2286669.5243
120	354196.0154	2286667.3627
121	354192.3652	2286665.1298
122	354188.7589	2286662.8265
123	354185.1981	2286660.4536
124	354181.3317	2286657.7674
125	354176.6455	2286659.0825
126	354171.3955	2286659.4184
127	354166.1906	2286658.6542
128	354161.2587	2286656.8233
129	354156.816	2286654.0059
130	354153.3147	2286650.5776
131	354124.4902	2286651.383
132	354111.2324	2286651.7535
133	354110.5894	2286651.7774
134	354109.5913	2286651.8379
135	354108.5953	2286651.927
136	354107.6023	2286652.0445
137	354106.613	2286652.1903
138	354105.6283	2286652.3643
139	354104.6489	2286652.5663
140	354103.6758	2286652.7963
141	354102.7096	2286653.0539
142	354101.7511	2286653.3391
143	354100.8012	2286653.6515
144	354099.8606	2286653.9909
145	354098.9301	2286654.3571
146	354098.0104	2286654.7497
147	354097.1023	2286655.1684
148	354096.2066	2286655.6128
149	354095.3239	2286656.0827
150	354094.455	2286656.5776
151	354093.6006	2286657.0972



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
152	354092.7613	2286657.6409
153	354091.938	2286658.2084
154	354091.1312	2286658.7991
155	354090.3416	2286659.4127
156	354089.5699	2286660.0486
157	354088.8166	2286660.7062
158	354088.0824	2286661.3852
159	354087.3679	2286662.0848
160	354086.6737	2286662.8045
161	354086.0004	2286663.5438
162	354085.3484	2286664.302
163	354084.7184	2286665.0785
164	354084.1108	2286665.8727
165	354083.5262	2286666.684
166	354082.9649	2286667.5116
167	354082.4276	2286668.3549
168	354081.9145	2286669.2132
169	354081.4262	2286670.0858
170	354080.963	2286670.9721
171	354080.5253	2286671.8711
172	354080.1134	2286672.7824
173	354079.7278	2286673.705
174	354079.3687	2286674.6382
175	354079.0364	2286675.5814
176	354078.7312	2286676.5336
177	354078.4533	2286677.4942
178	354078.2029	2286678.4623
179	354077.9803	2286679.4372
180	354077.7857	2286680.418
181	354077.6191	2286681.404
182	354077.4808	2286682.3944
183	354077.3708	2286683.3883
184	354077.3154	2286684.0259
185	354069.2288	2286829.7484
186	354103.9914	2286867.3297
187	354115.6355	2286897.0049
188	354127.5899	2286934.7777
189	354145.9265	2286992.7162
190	354174.1551	2287031.9017
191	354217.121	2287063.9414
192	354231.5312	2287075.211
193	354261.4608	2287087.1172
194	354276.8847	2287094.2447
195	354306.4551	2287110.6665
196	354334.6161	2287126.3056
197	354412.1086	2287121.3888
198	354466.8553	2287117.9151
199	354465.159	2287109.6701

7

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

POLÍGONO: Polígono 2A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354605.5422	2287034.8408
2	354605.1676	2286934.8451
3	354505.275	2286934.8451
4	354505.275	2286834.7636
5	354555.3543	2286784.8406
6	354555.3308	2286725.2581
7	354554.6257	2286725.4405
8	354550.4001	2286726.4257
9	354546.152	2286727.3089
10	354543.3515	2286727.821
11	354550.163	2286734.4771
12	354547.3561	2286740.8225
13	354552.3311	2286746.3109
14	354540.3539	2286758.4241
15	354535.3708	2286751.9877
16	354526.0237	2286755.7027
17	354521.103	2286756.5351
18	354521.2213	2286751.7932
19	354528.0358	2286749.3642
20	354517.7663	2286730.6456
21	354513.7279	2286730.8922
22	354509.5529	2286731.1204
23	354505.3766	2286731.3218
24	354501.199	2286731.4965
25	354497.9981	2286731.6098
26	354498.1921	2286754.2034
27	354495.29	2286767.977
28	354497.4338	2286776.9665
29	354497.3658	2286787.5552
30	354493.5672	2286789.4843
31	354490.6828	2286805.3122
32	354493.1191	2286810.5098
33	354490.0731	2286826.7669
34	354492.6133	2286827.0476
35	354490.5767	2286834.7404
36	354489.9624	2286837.0605
37	354486.7071	2286852.1317
38	354486.1821	2286863.2465
39	354488.8516	2286866.0233
40	354486.1645	2286871.1371
41	354485.4335	2286875.4704
42	354489.4795	2286879.5083
43	354489.3299	2286881.97
44	354484.5006	2286886.084
45	354483.4942	2286899.0617
46	354485.6764	2286904.7275
47	354482.7195	2286908.2315





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
48	354485.6968	2286917.0299
49	354494.6814	2286919.7525
50	354498.173	2286926.3687
51	354481.9521	2286930.2899
52	354479.9058	2286949.1614
53	354481.6026	2286952.9519
54	354481.7854	2286958.3701
55	354481.8258	2286959.5676
56	354479.888	2286961.7666
57	354477.6314	2286974.9897
58	354479.5351	2286983.4936
59	354482.8646	2286983.6304
60	354483.142	2286977.1758
61	354487.0746	2286979.7063
62	354486.6029	2286992.6149
63	354479.9581	2286993.9954
64	354474.1311	2287003.3929
65	354475.4714	2287014.3942
66	354473.4669	2287019.219
67	354473.8687	2287026.1683
68	354474.5668	2287034.8408
69	354474.6641	2287036.0499
70	354472.4721	2287038.1877
71	354472.862	2287046.8171
72	354471.5843	2287055.1045
73	354478.074	2287071.7647
74	354473.9129	2287076.7169
75	354471.3178	2287081.6992
76	354470.7935	2287096.393
77	354468.792	2287101.399
78	354469.8483	2287105.3625
79	354467.6515	2287109.2616
80	354469.4675	2287117.7593
81	354676.2429	2287105.2894

POLÍGONO: Polígono 2B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354757.6714	2287100.3787
2	354757.0371	2287068.1157
3	354749.0489	2287070.2942
4	354744.9556	2287062.6958
5	354747.1804	2287057.9213
6	354756.8854	2287060.397
7	354755.7645	2287003.3805
8	354755.6734	2287003.3907
9	354754.2974	2286994.9005
10	354742.5703	2286985.6085
11	354743.1105	2286982.1221



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

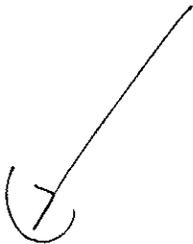
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	354746.1872	2286979.9904
13	354744.7881	2286978.302
14	354740.7952	2286978.0934
15	354735.6114	2286971.9841
16	354732.9273	2286972.412
17	354733.0178	2286963.9901
18	354727.785	2286957.0111
19	354726.2616	2286954.9793
20	354724.3638	2286950.1147
21	354719.8634	2286948.3965
22	354717.4373	2286946.6482
23	354714.1186	2286944.2568
24	354711.1352	2286945.0932
25	354707.8801	2286945.932
26	354706.8612	2286953.9137
27	354711.0899	2286955.6341
28	354712.4851	2286959.8113
29	354710.236	2286966.9928
30	354706.0142	2286966.0832
31	354705.9596	2286959.7323
32	354700.5018	2286957.3467
33	354701.1269	2286950.99
34	354700.3811	2286943.2937
35	354702.9288	2286939.2178
36	354704.7946	2286934.8774
37	354704.819	2286934.6004
38	354605.4114	2286934.6004
39	354605.2966	2286834.5877
40	354705.3012	2286834.5877
41	354732.2272	2286807.7078
42	354730.7095	2286807.7729
43	354728.7596	2286803.6658
44	354729.366	2286799.9597
45	354727.2117	2286796.8059
46	354722.7365	2286795.8927
47	354719.3086	2286793.0672
48	354715.4053	2286784.43
49	354716.8402	2286780.9902
50	354713.1426	2286777.9338
51	354711.7002	2286774.39
52	354706.5794	2286770.0355
53	354703.034	2286762.7665
54	354697.8047	2286756.7284
55	354693.243	2286751.7141
56	354691.7016	2286747.6096
57	354687.0234	2286739.9759
58	354684.9341	2286737.8414
59	354684.3235	2286732.5123
60	354682.9823	2286725.7041





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
61	354680.379	2286718.5205
62	354680.1513	2286713.9368
63	354679.4136	2286704.772
64	354676.8529	2286702.5479
65	354676.5207	2286696.7485
66	354676.2343	2286696.2832
67	354674.9092	2286694.738
68	354673.946	2286694.8288
69	354671.9321	2286695.0302
70	354669.9195	2286695.2431
71	354667.908	2286695.4674
72	354665.8979	2286695.7033
73	354663.8892	2286695.9506
74	354661.8819	2286696.2095
75	354659.8761	2286696.4797
76	354657.8719	2286696.7615
77	354655.8693	2286697.0546
78	354653.8684	2286697.3592
79	354651.8694	2286697.6753
80	354649.8721	2286698.0027
81	354647.8768	2286698.3415
82	354645.8834	2286698.6918
83	354643.892	2286699.0534
84	354641.9028	2286699.4264
85	354639.9157	2286699.8107
86	354637.9309	2286700.2064
87	354635.9483	2286700.6135
88	354633.9681	2286701.0318
89	354631.9903	2286701.4614
90	354630.015	2286701.9024
91	354628.0423	2286702.3546
92	354626.0721	2286702.8181
93	354624.1047	2286703.2928
94	354622.14	2286703.7787
95	354620.1781	2286704.2759
96	354618.2191	2286704.7843
97	354616.263	2286705.3038
98	354614.3099	2286705.8345
99	354612.3599	2286706.3764
100	354610.413	2286706.9294
101	354608.4692	2286707.4935
102	354606.5288	2286708.0687
103	354604.5916	2286708.6549
104	354602.6579	2286709.2523
105	354600.7276	2286709.8606
106	354598.8008	2286710.48
107	354596.8775	2286711.1104
108	354594.9579	2286711.7517
109	354593.042	2286712.4041



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
110	354591.1299	2286713.0673
111	354589.2215	2286713.7414
112	354587.3171	2286714.4265
113	354585.4166	2286715.1224
114	354583.5201	2286715.8292
115	354581.6276	2286716.5467
116	354579.7926	2286717.2545
117	354575.3306	2286719.0042
118	354571.2541	2286720.4904
119	354567.1429	2286721.8779
120	354562.9996	2286723.1659
121	354558.8264	2286724.3536
122	354555.3308	2286725.2581
123	354555.3543	2286784.8406
124	354505.275	22866834.7636
125	354505.275	2286934.8451
126	354605.1676	2286934.8451
127	354605.5422	2287034.8408
128	354676.2429	2287105.2894

POLÍGONO: Polígono 2C

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354772.5155	2287076.4748
2	354759.4725	2287067.4515
3	354757.0371	2287068.1156
4	354757.6713	2287100.3786
5	354782.4237	2287098.8859
6	354781.8362	2287091.787

POLÍGONO: Polígono 2D

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354801.7634	2287071.4249
2	354796.7818	2287065.8227
3	354788.5382	2287059.7858
4	354783.1826	2287054.0017
5	354782.1739	2287044.9414
6	354776.9956	2287038.1378
7	354769.6448	2287034.3479
8	354764.1221	2287032.9344
9	354764.4131	2287024.0449
10	354768.929	2287022.3017
11	354773.7151	2287009.2345
12	354778.9287	2286998.8184
13	354774.9992	2286996.5039
14	354767.8245	2286995.6749
15	354761.4072	2286997.6733
16	354758.0332	2287003.1274



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	354755.7645	2287003.3804
18	354756.8854	2287060.397
19	354757.1466	2287060.4636
20	354759.3581	2287056.1274
21	354767.4709	2287063.2246
22	354766.7643	2287068.1637
23	354771.7286	2287068.4003
24	354784.3363	2287066.0707
25	354784.8854	2287074.4463
26	354781.4367	2287080.3264
27	354787.5821	2287092.1327
28	354792.3902	2287098.2732
29	354818.451	2287096.6706
30	354817.183	2287094.092
31	354815.7041	2287088.5705
32	354808.6411	2287081.0414

POLÍGONO: Polígono 2E

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354792.7034	2286970.3605
2	354802.6965	2286945.8542
3	354806.0663	2286935.7674
4	354804.5877	2286933.3807
5	354803.8001	2286932.1096
6	354805.8517	2286928.7211
7	354806.0016	2286928.7169
8	354809.858	2286928.6102
9	354815.4615	2286911.8452
10	354809.0357	2286906.9507
11	354805.6802	2286906.467
12	354805.2111	2286906.3993
13	354800.6615	2286901.2776
14	354804.2619	2286898.5203
15	354805.5812	2286899.6131
16	354808.7997	2286902.2788
17	354816.3964	2286908.6402
18	354819.4333	2286908.7116
19	354820.1232	2286897.7998
20	354817.9149	2286891.5869
21	354811.6301	2286889.6934
22	354811.7802	2286883.4816
23	354805.3093	2286880.79
24	354797.7046	2286877.6268
25	354795.4345	2286873.5094
26	354799.6403	2286869.7194
27	354793.0393	2286863.8005
28	354794.868	2286858.6661
29	354790.8247	2286855.8324



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
30	354786.7973	2286854.8426
31	354784.7673	2286846.4594
32	354773.3243	2286845.943
33	354765.4933	2286834.0242
34	354760.3385	2286833.7611
35	354754.9319	2286828.1731
36	354755.2895	2286821.8183
37	354750.5543	2286814.8985
38	354743.4867	2286809.355
39	354736.8763	2286807.5084
40	354732.2271	2286807.7078
41	354705.3012	2286834.5877
42	354605.2965	2286834.5877
43	354605.4114	2286934.6004
44	354704.8189	2286934.6004
45	354704.7946	2286934.8773
46	354709.8655	2286939.6986
47	354710.5381	2286939.7389
48	354713.8096	2286939.935
49	354719.5265	2286940.8318
50	354723.1859	2286939.5842
51	354723.9109	2286944.8483
52	354727.7434	2286947.9235
53	354733.1524	2286944.6337
54	354733.4962	2286953.0092
55	354734.0852	2286958.2745
56	354737.2323	2286960.6798
57	354738.6193	2286963.9111
58	354740.2957	2286969.167
59	354740.8754	2286973.3512
60	354743.3185	2286972.9248
61	354743.4788	2286972.7279
62	354745.2017	2286970.6113
63	354745.0205	2286965.3426
64	354741.1694	2286960.1054
65	354736.8954	2286953.1151
66	354737.2788	2286950.2739
67	354741.3774	2286952.6713
68	354744.65	2286953.8593
69	354749.233	2286949.3605
70	354752.6299	2286949.1962
71	354756.8469	2286965.3762
72	354748.6368	2286974.9061
73	354755.6803	2286987.8187
74	354766.4693	2286993.672
75	354773.27	2286994.1541
76	354780.0907	2286996.9334

POLÍGONO: Polígono 3A



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354748.6886	2286695.4916
2	354746.6773	2286695.266
3	354745.0318	2286695.3231
4	354721.9504	2286693.5917
5	354720.4401	2286693.3815
6	354718.4172	2286693.3173
7	354716.3939	2286693.2647
8	354714.3704	2286693.2236
9	354712.3467	2286693.1941
10	354710.3229	2286693.1762
11	354708.299	2286693.1698
12	354706.2751	2286693.175
13	354704.2513	2286693.1917
14	354702.2275	2286693.22
15	354700.204	2286693.2598
16	354698.1808	2286693.3113
17	354696.1578	2286693.3742
18	354694.1353	2286693.4488
19	354692.1132	2286693.5348
20	354690.0917	2286693.6325
21	354688.0707	2286693.7416
22	354686.0504	2286693.8624
23	354684.0308	2286693.9946
24	354682.012	2286694.1384
25	354679.9941	2286694.2937
26	354677.977	2286694.4606
27	354677.1631	2286694.5326
28	354678.8539	2286696.1464
29	354680.5059	2286699.5131
30	354681.7788	2286703.7282
31	354682.5861	2286707.717
32	354682.1639	2286712.5614
33	354682.5106	2286716.9383
34	354684.7687	2286722.3866
35	354688.6382	2286724.7362
36	354689.0224	2286728.1774
37	354689.5297	2286733.2444
38	354696.7318	2286734.873
39	354697.6413	2286741.7807
40	354697.2262	2286747.4483
41	354699.6636	2286753.0467
42	354702.9545	2286757.4649
43	354706.8518	2286761.2733
44	354707.2818	2286766.3409
45	354709.4542	2286769.1193
46	354714.9281	2286775.0311
47	354718.1765	2286776.7318
48	354719.6179	2286781.9031
49	354723.1671	2286784.202



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
50	354726.1314	2286788.4788
51	354726.4849	2286793.8744
52	354728.9814	2286795.3961
53	354732.3395	2286796.0177
54	354732.5386	2286801.626
55	354737.4241	2286802.5198
56	354803.2296	2286736.827
57	354805.7862	2286731.6479
58	354805.8185	2286706.8858
59	354804.2303	2286706.4337
60	354802.2806	2286705.8907
61	354800.3278	2286705.3588
62	354798.372	2286704.8381
63	354796.4133	2286704.3285
64	354794.4517	2286703.8302
65	354792.4873	2286703.3431
66	354790.5201	2286702.8672
67	354788.5502	2286702.4025
68	354786.5778	2286701.9491
69	354784.6027	2286701.507
70	354782.6252	2286701.0762
71	354780.6453	2286700.6567
72	354778.6629	2286700.2485
73	354776.6783	2286699.8516
74	354774.6915	2286699.4661
75	354772.7024	2286699.0919
76	354770.7113	2286698.7291
77	354768.7182	2286698.3776
78	354766.723	2286698.0376
79	354764.726	2286697.709
80	354762.7271	2286697.3917
81	354760.7264	2286697.0859
82	354758.724	2286696.7916
83	354756.72	2286696.5086
84	354754.7143	2286696.2372
85	354752.7072	2286695.9772
86	354750.6986	2286695.7286

POLÍGONO: Polígono 3B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354851.3795	2286830.5213
2	354857.2645	2286816.8116
3	354863.1819	2286798.5941
4	354865.8052	2286793.1262
5	354868.8425	2286786.7952
6	354865.6429	2286775.5131
7	354870.2063	2286773.5644
8	354875.6107	2286766.321



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	354877.0174	2286758.0838
10	354870.6132	2286734.932
11	354869.4381	2286731.6606
12	354864.3921	2286729.0915
13	354857.8782	2286726.9959
14	354856.558	2286724.3037
15	354851.8523	2286722.9197
16	354851.7154	2286722.8454
17	354845.5707	2286724.4891
18	354842.1655	2286723.9805
19	354842.111	2286717.6345
20	354835.4277	2286714.0085
21	354815.8498	2286709.9207
22	354813.9305	2286709.3154
23	354811.9971	2286708.7169
24	354810.0603	2286708.1295
25	354808.1202	2286707.5531
26	354806.1768	2286706.9878
27	354805.8185	2286706.8858
28	354805.7862	2286731.6479
29	354803.2296	2286736.827
30	354737.4241	2286802.5198
31	354737.5722	2286802.5469
32	354746.3546	2286808.7826
33	354754.1	2286811.0669
34	354757.3652	2286818.4653
35	354761.2721	2286822.9406
36	354767.2617	2286819.2808
37	354770.4872	2286824.1876
38	354765.6421	2286828.9672
39	354769.3484	2286831.7823
40	354774.2593	2286831.9436
41	354778.7769	2286833.9384
42	354782.418	2286829.162
43	354785.2822	2286829.2052
44	354787.346	2286833.9756
45	354787.519	2286839.2887
46	354790.8749	2286844.701
47	354796.3821	2286857.1185
48	354802.9271	2286861.427
49	354803.1323	2286866.476
50	354805.1478	2286869.6094
51	354807.4587	2286873.2022
52	354814.8496	2286879.5041
53	354814.6102	2286882.6889
54	354821.8893	2286891.5115
55	354824.4157	2286890.5615
56	354824.7816	2286886.5799
57	354831.4452	2286885.8597



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
58	354830.5755	2286877.7777
59	354834.5474	2286874.2956
60	354834.3548	2286867.4014
61	354838.2002	2286864.7162
62	354836.7946	2286856.3736
63	354841.2557	2286847.7154
64	354845.9208	2286847.2775

POLÍGONO: Polígono 4A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354949.9727	2286949.5092
2	354950.9398	2286947.0448
3	354956.1602	2286950.8068
4	354960.4307	2286944.63
5	354960.758	2286939.5923
6	354963.5926	2286938.831
7	354967.8597	2286934.092
8	354966.2916	2286928.3821
9	354961.1784	2286909.0459
10	354955.4384	2286889.8817
11	354954.3415	2286885.2433
12	354953.8959	2286883.3588
13	354950.794	2286870.2421
14	354944.0483	2286858.7279
15	354927.5517	2286847.4173
16	354914.4558	2286826.5722
17	354914.6401	2286806.573
18	354906.779	2286793.6279
19	354897.4145	2286775.9556
20	354888.0413	2286758.288
21	354877.8786	2286729.8767
22	354875.1755	2286729.3347
23	354875.7209	2286738.2746
24	354879.2101	2286741.806
25	354878.8796	2286746.4754
26	354879.1846	2286753.227
27	354880.6045	2286760.3373
28	354879.9108	2286765.8695
29	354877.9892	2286772.2574
30	354877.1816	2286778.8958
31	354872.6831	2286787.2851
32	354868.9442	2286796.3416
33	354868.2058	2286798.1302
34	354867.759	2286803.6462
35	354873.0069	2286810.601
36	354871.1911	2286814.9147
37	354864.1178	2286811.1685
38	354862.9311	2286816.8277



Handwritten signature



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
39	354859.6594	2286824.224
40	354856.4838	2286828.4266
41	354856.1596	2286833.8328
42	354853.2353	2286838.5245
43	354848.2677	2286849.8438
44	354845.0077	2286858.5909
45	354846.7844	2286864.1019
46	354842.2311	2286866.1058
47	354842.4095	2286872.4901
48	354841.0802	2286875.94
49	354836.9228	2286880.8879
50	354841.285	2286885.3941
51	354835.3888	2286889.2517
52	354832.1486	2286895.0496
53	354826.3552	2286900.2202
54	354828.7882	2286903.6133
55	354832.7992	2286904.1478
56	354836.4961	2286908.099
57	354839.6741	2286914.598
58	354844.9252	2286921.921
59	354852.612	2286925.1707
60	354856.8001	2286923.784
61	354861.8421	2286928.2843
62	354866.8773	2286931.8593
63	354868.6779	2286933.1378
64	354881.8098	2286937.8144
65	354892.1834	2286937.4797
66	354899.0108	2286941.3507
67	354906.158	2286939.3245
68	354906.8767	2286941.2919
69	354910.5856	2286951.4439
70	354917.5388	2286955.8052
71	354924.5013	2286961.0259
72	354929.1053	2286964.9162
73	354935.807	2286968.5427
74	354942.4474	2286965.0471
75	354945.7329	2286959.2471
76	354952.1264	2286955.7536

POLÍGONO: Polígono 5A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354905.8571	2286732.2347
2	354905.2703	2286731.7697
3	354910.5854	2286746.4141
4	354919.8614	2286764.133
5	354929.1462	2286781.8472
6	354929.2496	2286806.693
7	354928.9153	2286826.691



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

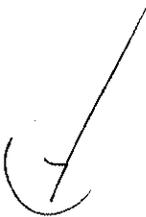
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
8	354935.4674	2286835.5441
9	354952.136	2286846.5968
10	354965.3359	2286866.6044
11	354967.148	2286873.111
12	355046.9365	2286793.7699
13	355034.0558	2286779.6971
14	355029.356	2286767.891
15	355028.5148	2286767.3606
16	355027.5525	2286766.7604
17	355026.5873	2286766.1651
18	355025.6191	2286765.5745
19	355024.6481	2286764.9886
20	355023.6741	2286764.4076
21	355022.6974	2286763.8314
22	355021.7177	2286763.26
23	355020.7353	2286762.6934
24	355019.7501	2286762.1317
25	355018.7621	2286761.5749
26	355017.7714	2286761.0229
27	355016.778	2286760.4759
28	355015.7819	2286759.9337
29	355014.7832	2286759.3965
30	355013.7818	2286758.8642
31	355012.7778	2286758.3369
32	355011.7712	2286757.8145
33	355010.762	2286757.2971
34	355009.7503	2286756.7846
35	355008.7361	2286756.2772
36	355007.7194	2286755.7748
37	355006.7002	2286755.2773
38	355005.6786	2286754.785
39	355004.6545	2286754.2977
40	355003.6281	2286753.8154
41	355002.5993	2286753.3382
42	355001.5682	2286752.8661
43	355000.5347	2286752.399
44	354999.499	2286751.9371
45	354998.461	2286751.4803
46	354997.4207	2286751.0286
47	354996.3783	2286750.5821
48	354995.3336	2286750.1407
49	354994.2868	2286749.7045
50	354993.2378	2286749.2734
51	354992.1868	2286748.8475
52	354991.1336	2286748.4268
53	354990.0784	2286748.0113
54	354989.0211	2286747.601
55	354987.9618	2286747.196
56	354986.9006	2286746.7961



Handwritten signature



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
57	354985.8374	2286746.4015
58	354984.7722	2286746.0122
59	354983.7051	2286745.6281
60	354982.6362	2286745.2493
61	354981.5654	2286744.8758
62	354980.4928	2286744.5075
63	354979.4183	2286744.1446
64	354978.3421	2286743.7869
65	354977.2642	2286743.4346
66	354976.1845	2286743.0876
67	354975.1031	2286742.7459
68	354974.0201	2286742.4095
69	354972.9354	2286742.0785
70	354971.849	2286741.7529
71	354970.7611	2286741.4326
72	354969.6716	2286741.1227
73	354968.5806	2286740.8082
74	354967.4886	2286740.509
75	354966.3941	2286740.2053
76	354965.2986	2286739.9119
77	354964.2017	2286739.624
78	354963.1033	2286739.3415
79	354962.0036	2286739.0644
80	354960.9026	2286738.7927
81	354959.8002	2286738.5264
82	354958.6965	2286738.2656
83	354957.5916	2286738.0103
84	354956.4854	2286737.7604
85	354955.3779	2286737.516
86	354954.2693	2286737.277
87	354953.1595	2286737.0435
88	354952.0486	2286736.8155
89	354950.9366	2286736.5929
90	354949.8235	2286736.3759
91	354948.7093	2286736.1643
92	354947.5941	2286735.9583
93	354946.4779	2286735.7577
94	354945.3607	2286735.5627
95	354944.2426	2286735.3731
96	354943.1235	2286735.1891
97	354942.0036	2286735.0106
98	354940.8828	2286734.8377
99	354939.7611	2286734.6702
100	354938.6387	2286734.5083
101	354937.5154	2286734.352
102	354936.3914	2286734.2012
103	354935.2667	2286734.0559
104	354934.1412	2286733.9162
105	354933.0151	2286733.782





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
106	354931.8884	2286733.6534
107	354930.761	2286733.5304
108	354929.633	2286733.4129
109	354928.5044	2286733.3009
110	354927.3754	2286733.1946
111	354926.2458	2286733.0938
112	354925.1157	2286732.9986
113	354923.9852	2286732.909
114	354922.8542	2286732.8249
115	354921.7228	2286732.7465
116	354920.5911	2286732.6736
117	354919.459	2286732.6063
118	354918.3266	2286732.5446
119	354917.1939	2286732.4884
120	354916.061	2286732.4379
121	354914.9278	2286732.3929
122	354913.7944	2286732.3536
123	354912.6608	2286732.3198
124	354911.5271	2286732.2916
125	354910.3932	2286732.2521
126	354909.2593	2286732.2521
127	354908.1253	2286732.2407
128	354906.9912	2286732.2349

POLÍGONO: Polígono 5B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355012.305	2286878.0066
2	355020.9395	2286869.5699
3	355025.6792	2286871.5832
4	355034.431	2286859.6245
5	355033.5002	2286854.351
6	355037.0153	2286851.2399
7	355043.9521	2286851.327
8	355048.4926	2286847.3269
9	355047.1959	2286837.1242
10	355052.4355	2286838.2097
11	355056.2662	2286834.1074
12	355060.8227	2286835.0856
13	355059.0743	2286842.2479
14	355052.7706	2286847.1434
15	355054.7243	2286851.2345
16	355058.4147	2286851.3495
17	355066.6959	2286853.3323
18	355071.602	2286857.5448
19	355075.1927	2286863.2356
20	355079.7924	2286866.1302
21	355088.3254	2286864.0096
22	355089.7621	2286857.9814



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
23	355092.4815	2286857.3206
24	355094.6564	2286867.8997
25	355103.9526	2286870.9227
26	355107.1654	2286871.1191
27	355111.8796	2286871.4072
28	355119.2163	2286867.8897
29	355126.7169	2286867.2725
30	355128.8345	2286865.1309
31	355112.3719	2286850.9372
32	355109.4537	2286848.3239
33	355097.7625	2286837.8544
34	355082.5294	2286824.8945
35	355067.1608	2286812.0949
36	355051.8891	2286799.1808
37	355046.9365	2286793.7699
38	354967.148	2286873.111
39	354970.655	2286885.7029
40	354975.1301	2286904.1069
41	354975.3825	2286905.145
42	354979.894	2286921.5728
43	354981.6989	2286919.6296
44	354985.7663	2286914.7889
45	354986.3771	2286914.0621
46	354989.9445	2286908.6423
47	354994.663	2286907.7727
48	354996.1373	2286901.4037
49	354999.3582	2286899.8307
50	355000.202	2286894.9821
51	355003.3981	2286889.0863
52	355008.9954	2286887.8645

POLÍGONO: Polígono 6A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355196.8179	2286913.6543
2	355212.4684	2286881.066
3	355212.3585	2286881.0641
4	355192.5603	2286884.6319
5	355172.4554	2286883.8469
6	355145.6513	2286876.3827
7	355131.1313	2286866.6972
8	355128.2326	2286874.0202
9	355128.885	2286881.0734
10	355126.2793	2286887.7134
11	355127.0593	2286892.4126
12	355123.264	2286898.3275
13	355120.0035	2286914.826
14	355118.8883	2286922.7767
15	355118.1383	2286930.4836



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

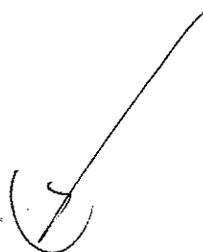
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	355116.8268	2286942.2387
17	355115.4891	2286950.9305
18	355115.5198	2286951.1383
19	355116.7158	2286959.2173
20	355118.6612	2286967.3179
21	355118.9055	2286967.0692
22	355119.6247	2286966.3431
23	355120.3469	2286965.62
24	355121.072	2286964.8999
25	355121.8002	2286964.1828
26	355122.5312	2286963.4687
27	355123.2652	2286962.7576
28	355124.0021	2286962.0495
29	355124.7419	2286961.3444
30	355125.4846	2286960.6424
31	355126.2301	2286959.9435
32	355126.9786	2286959.2476
33	355127.7299	2286958.5548
34	355128.484	2286957.8651
35	355129.241	2286957.1785
36	355130.0008	2286956.4951
37	355130.7633	2286955.8147
38	355131.5287	2286955.1375
39	355132.2969	2286954.4635
40	355133.0678	2286953.7926
41	355133.8415	2286953.1249
42	355134.6179	2286952.4604
43	355135.397	2286951.7991
44	355136.1789	2286951.141
45	355136.9635	2286950.4861
46	355137.7507	2286949.8344
47	355138.5406	2286949.186
48	355139.3332	2286948.5408
49	355140.1284	2286947.8989
50	355140.9262	2286947.2603
51	355141.7267	2286946.625
52	355142.5298	2286945.993
53	355143.3355	2286945.3642
54	355144.1437	2286944.7388
55	355144.9545	2286944.1167
56	355145.7679	2286943.498
57	355146.5838	2286942.8826
58	355147.4022	2286942.2706
59	355148.2232	2286941.6619
60	355149.0466	2286941.0566
61	355149.8725	2286940.4547
62	355150.7009	2286939.8563
63	355151.5317	2286939.2612
64	355152.365	2286938.6695





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
65	355153.2007	2286938.0813
66	355154.0388	2286937.4965
67	355154.8793	2286936.9152
68	355155.7222	2286936.3373
69	355156.5675	2286935.7629
70	355157.4151	2286935.192
71	355158.265	2286934.6246
72	355159.1173	2286934.0607
73	355159.9719	2286933.5002
74	355160.8288	2286932.9433
75	355161.688	2286932.39
76	355162.5494	2286931.8401
77	355163.4131	2286931.2939
78	355164.2791	2286930.7511
79	355165.1472	2286930.212
80	355166.0176	2286929.6764
81	355166.8902	2286929.1444
82	355167.7649	2286928.616
83	355168.6418	2286928.0911
84	355169.5209	2286927.5699
85	355170.4021	2286927.0524
86	355171.2854	2286926.5384
87	355172.1709	2286926.0281
88	355173.0584	2286925.5214
89	355173.948	2286925.0184
90	355174.8396	2286924.5191
91	355175.7333	2286924.0234
92	355176.629	2286923.5314
93	355177.5268	2286923.043
94	355178.4265	2286922.5584
95	355179.3283	2286922.0775
96	355180.232	2286921.6003
97	355181.1376	2286921.1268
98	355182.0452	2286920.6571
99	355182.9547	2286920.191
100	355183.8662	2286919.7288
101	355184.7795	2286919.2702
102	355185.6947	2286918.8155
103	355186.6118	2286918.3645
104	355187.5307	2286917.9173
105	355188.4514	2286917.4738
106	355189.374	2286917.0342
107	355190.2983	2286916.5983
108	355191.2245	2286916.1663
109	355192.1524	2286915.738
110	355193.082	2286915.3136
111	355194.0134	2286914.893
112	355194.9466	2286914.4763
113	355195.8814	2286914.0633





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

POLÍGONO: Polígono 7A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355100.7715	2286934.8139
2	355106.702	2286875.7354
3	355104.0991	2286875.7455
4	355097.3689	2286873.2035
5	355092.3411	2286870.3078
6	355085.9278	2286868.2648
7	355079.4821	2286869.0619
8	355074.5797	2286867.5214
9	355071.8945	2286863.2145
10	355067.0621	2286857.3815
11	355060.3521	2286854.5389
12	355050.0164	2286854.1442
13	355044.4388	2286855.7631
14	355034.798	2286865.5134
15	355035.4753	2286873.6041
16	355027.9642	2286876.5688
17	355018.8855	2286880.9972
18	355013.7275	2286889.0172
19	355010.3428	2286891.2214
20	355011.4824	2286896.5288
21	355009.5574	2286898.8413
22	355004.3267	2286898.4029
23	355001.3264	2286902.8999
24	355004.899	2286908.428
25	355002.147	2286913.5271
26	354995.8098	2286911.648
27	354995.0306	2286919.9929
28	354990.6424	2286918.5805
29	354988.6004	2286917.6352
30	355005.7055	2286934.8139

POLÍGONO: Polígono 7B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355114.92	2286965.2391
2	355112.5472	2286960.4453
3	355106.1107	2286962.8186
4	355107.6512	2286954.2467
5	355112.4629	2286950.6392
6	355112.7772	2286948.1026
7	355114.4757	2286934.3961
8	355116.1389	2286919.2258
9	355118.8507	2286900.837
10	355125.4279	2286873.0964
11	355122.3699	2286872.0528
12	355116.7063	2286874.1677



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
13	355110.5638	2286875.7204
14	355106.702	2286875.7354
15	355100.7715	2286934.8139
16	355005.7055	2286934.8139
17	354988.6004	2286917.6352
18	354988.0795	2286917.3941
19	354984.0421	2286919.4089
20	354981.2096	2286926.3633
21	354985.9754	2286943.717
22	354993.5672	2286952.8627
23	354995.0828	2286954.6886
24	355005.5182	2286961.3513
25	355018.519	2286969.6518
26	355023.3835	2286989.0535
27	355022.9424	2287009.7012
28	355032.5097	2287022.9096
29	355049.6778	2287041.7675
30	355053.7376	2287061.3578
31	355052.2566	2287079.6737
32	355064.523	2287078.7805
33	355064.6594	2287077.8157
34	355064.8101	2287076.7877
35	355064.9661	2287075.7606
36	355065.1273	2287074.7342
37	355065.2938	2287073.7087
38	355065.4655	2287072.684
39	355065.6425	2287071.6603
40	355065.8247	2287070.6374
41	355066.0121	2287069.6155
42	355066.2048	2287068.5946
43	355066.4027	2287067.5747
44	355066.6058	2287066.5558
45	355066.8141	2287065.5379
46	355067.0277	2287064.5211
47	355067.2464	2287063.5055
48	355067.4704	2287062.491
49	355067.6995	2287061.4776
50	355067.9338	2287060.4654
51	355068.1733	2287059.4544
52	355068.4179	2287058.4447
53	355068.6678	2287057.4362
54	355068.9228	2287056.4291
55	355069.1829	2287055.4232
56	355069.4482	2287054.4187
57	355069.7186	2287053.4156
58	355069.9942	2287052.4138
59	355070.2749	2287051.4135
60	355070.5607	2287050.4147
61	355070.8516	2287049.4173

7

[Handwritten signature]



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

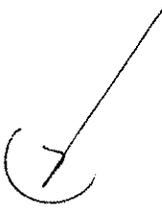
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
62	355071.1476	2287048.4214
63	355071.4487	2287047.427
64	355071.7549	2287046.4342
65	355072.0662	2287045.443
66	355072.3825	2287044.4534
67	355072.7039	2287043.4654
68	355073.0304	2287042.4791
69	355073.3619	2287041.4944
70	355073.6984	2287040.5115
71	355074.04	2287039.5303
72	355074.3866	2287038.5509
73	355074.7382	2287037.5732
74	355075.0948	2287036.5974
75	355075.4563	2287035.6234
76	355075.8229	2287034.6512
77	355076.1945	2287033.681
78	355076.571	2287032.7127
79	355076.9524	2287031.7463
80	355077.3388	2287030.7819
81	355077.7301	2287029.8194
82	355078.1264	2287028.859
83	355078.5275	2287027.9006
84	355078.9336	2287026.9443
85	355079.3446	2287025.9901
86	355079.7604	2287025.038
87	355080.1811	2287024.0881
88	355080.6067	2287023.1403
89	355081.0371	2287022.1947
90	355081.4723	2287021.2513
91	355081.9124	2287020.3101
92	355082.3573	2287019.3712
93	355082.8069	2287018.4347
94	355083.2614	2287017.5004
95	355083.7207	2287016.5684
96	355084.1847	2287015.6389
97	355084.6534	2287014.7117
98	355085.1269	2287013.7869
99	355085.6052	2287012.8646
100	355086.0881	2287011.9447
101	355086.5758	2287011.0273
102	355087.0681	2287010.1124
103	355087.5651	2287009.2001
104	355088.0668	2287008.2903
105	355088.5731	2287007.383
106	355089.0841	2287006.4784
107	355089.5997	2287005.5764
108	355090.1199	2287004.6771
109	355090.6447	2287003.7805
110	355091.1741	2287002.8865





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
111	355091.708	2287001.9953
112	355092.2466	2287001.1068
113	355092.7896	2287000.221
114	355093.3372	2286999.3381
115	355093.8893	2286998.458
116	355094.4459	2286997.5807
117	355095.0069	2286996.7063
118	355095.5725	2286995.8348
119	355096.1425	2286994.9661
120	355096.7169	2286994.1004
121	355097.2958	2286993.2377
122	355097.8791	2286992.3779
123	355098.4667	2286991.5211
124	355099.0588	2286990.6674
125	355099.6552	2286989.8167
126	355100.2559	2286988.969
127	355100.861	2286988.1245
128	355101.4704	2286987.283
129	355102.0841	2286986.4447
130	355102.7021	2286985.6095
131	355103.3244	2286984.7775
132	355103.9509	2286983.9487
133	355104.5816	2286983.1231
134	355105.2166	2286982.3008
135	355105.8557	2286981.4817
136	355106.4991	2286980.6659
137	355107.209	2286979.7751
138	355108.4832	2286978.3071
139	355109.1563	2286977.5381
140	355109.8325	2286976.7719
141	355110.5119	2286976.0085
142	355111.1944	2286975.2478
143	355111.88	2286974.49
144	355112.5688	2286973.735
145	355113.2606	2286972.9828
146	355113.9556	2286972.2335
147	355114.6536	2286971.487
148	355115.3546	2286970.7435
149	355115.4026	2286970.693

POLÍGONO: Polígono 8A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355035.978	2287080.8592
2	355028.6148	2287065.8993
3	355024.9388	2287046.2397
4	355021.4593	2287032.2205
5	355008.6707	2287013.0528
6	355005.1983	2287006.6961



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

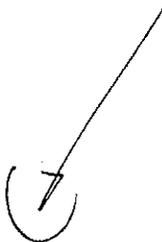
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	354998.7244	2286994.8445
8	354993.5678	2286975.5114
9	354986.7507	2286965.9517
10	354971.5881	2286947.6681
11	354969.3406	2286939.4845
12	354965.6044	2286943.7082
13	354962.4911	2286949.7769
14	354958.4603	2286952.2032
15	354957.6346	2286959.2592
16	354954.3762	2286963.1894
17	354948.1919	2286965.5082
18	354943.0324	2286969.2029
19	354936.8719	2286974.2908
20	354933.5021	2286979.9841
21	354933.1092	2286993.2042
22	354938.813	2286993.9106
23	354938.2113	2286997.566
24	354933.5006	2287009.3372
25	354937.5223	2287024.9741
26	354942.0731	2287031.6681
27	354943.8799	2287038.3738
28	354943.9177	2287042.7791
29	354946.7517	2287048.4191
30	354947.6823	2287053.5719
31	354947.6877	2287054.2013
32	354949.5002	2287058.8431
33	354953.2053	2287062.7134
34	354953.3795	2287068.2504
35	354950.091	2287068.6562
36	354950.3918	2287074.1921
37	354946.2126	2287074.1021
38	354945.8306	2287073.8537
39	354943.2747	2287071.1064
40	354946.0092	2287065.1667
41	354943.962	2287062.6669
42	354938.402	2287063.9734
43	354929.7385	2287072.4814
44	354922.2956	2287075.6922
45	354915.8008	2287071.3425
46	354912.1388	2287072.5068
47	354909.625	2287074.6683
48	354905.685	2287072.9399
49	354906.1514	2287068.2786
50	354903.7287	2287066.2854
51	354902.2208	2287066.9874
52	354899.5169	2287068.2462
53	354889.3666	2287065.8159
54	354883.784	2287064.4792
55	354876.7036	2287065.6729





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
56	354867.1886	2287063.4889
57	354861.5897	2287060.2643
58	354855.8707	2287057.7959
59	354851.9243	2287055.3123
60	354847.1402	2287058.5003
61	354845.7157	2287063.756
62	354837.308	2287063.6197
63	354827.0598	2287057.1623
64	354825.5947	2287048.7413
65	354824.163	2287044.2222
66	354816.1435	2287039.256
67	354808.9517	2287042.2129
68	354804.8072	2287046.1506
69	354807.6445	2287052.1682
70	354802.9881	2287055.481
71	354796.2486	2287052.1403
72	354794.435	2287047.3727
73	354789.8609	2287045.5237
74	354786.6025	2287049.4539
75	354789.3306	2287057.4865
76	354795.8027	2287059.1931
77	354800.9178	2287065.0653
78	354806.27	2287069.0473
79	354810.6504	2287077.8208
80	354817.8042	2287085.186
81	354822.1662	2287091.8199
82	354823.4001	2287096.3453
83	354901.3436	2287090.6672
84	355004.6589	2287083.1408

POLÍGONO: Polígono 9A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	354935.2998	2287027.7522
2	354929.8492	2287017.2235
3	354929.7636	2287007.2602
4	354923.6075	2287005.3947
5	354920.5834	2287000.5374
6	354930.6993	2286993.6489
7	354929.3665	2286981.4522
8	354926.7877	2286967.1733
9	354921.4848	2286962.51
10	354908.27	2286955.8218
11	354906.3424	2286955.7168
12	354897.2127	2286955.2192
13	354890.6398	2286945.6835
14	354881.6605	2286941.9238
15	354875.5074	2286940.407
16	354860.5234	2286931.99



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

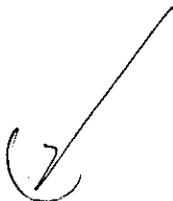
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	354860.0416	2286931.8593
18	354853.6656	2286930.1305
19	354853.9095	2286931.8593
20	354854.5995	2286936.7498
21	354865.0827	2286952.1815
22	354872.6751	2286957.8716
23	354879.5254	2286958.8592
24	354887.4177	2286958.617
25	354886.2467	2286965.2544
26	354889.6186	2286969.7599
27	354886.2002	2286980.2534
28	354884.29	2286982.537
29	354881.8686	2286986.569
30	354886.5673	2287002.5736
31	354885.7142	2287005.3714
32	354879.9463	2287007.8627
33	354877.8008	2287003.1722
34	354879.993	2286992.8637
35	354879.0349	2286983.4541
36	354878.4458	2286976.1342
37	354877.3048	2286965.8543
38	354869.7409	2286963.4777
39	354864.072	2286957.0735
40	354859.3088	2286953.9752
41	354857.1393	2286946.4945
42	354853.7749	2286942.8609
43	354847.6203	2286941.1698
44	354845.1075	2286934.564
45	354844.6126	2286931.8593
46	354843.4508	2286925.5094
47	354836.7248	2286918.591
48	354828.6031	2286912.5566
49	354821.5669	2286910.3498
50	354815.3851	2286925.9247
51	354812.6832	2286931.8593
52	354811.0805	2286935.3795
53	354788.788	2286988.9383
54	354788.5616	2286994.7895
55	354781.947	2287002.727
56	354775.7165	2287017.2884
57	354778.4946	2287028.1363
58	354784.7123	2287033.6926
59	354791.8689	2287040.7609
60	354801.7908	2287035.1385
61	354825.934	2287032.4927
62	354826.2648	2287026.2088
63	354801.7908	2287023.563
64	354804.9533	2286992.6583
65	354861.4525	2286999.3014





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
66	354858.7055	2287026.7062
67	354884.2927	2287023.696
68	354903.7427	2287025.8996
69	354922.9251	2287028.0729
70	354927.4294	2287022.6048
71	354928.7381	2287030.3981
72	354928.6323	2287046.4848
73	354926.5156	2287059.6081
74	354931.1723	2287059.2906
75	354938.0514	2287054.7398
76	354937.4164	2287042.2514

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Fracciones del Rancho San Pedrito y San Pedrito el Alto

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-ANQ-001/18

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Acacia farnesiana	2.737	Metros cúbicos
Prosopis laevigata	227.964	Metros cúbicos
Bursera fagaroides	14.3817	Metros cúbicos
Cellis pallida	13.1662	Metros cúbicos
Lysiloma microphylla	1.5302	Metros cúbicos
Senna polyantha	40.7476	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	38.6527	Metros cúbicos
Bursera palemeri	.1362	Metros cúbicos
Ipomea murucoides	4.7026	Metros cúbicos
Condalia velutina	.2493	Metros cúbicos
Karwinskia humboldtiana	3.3218	Metros cúbicos

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo, en el cual deberá indicar las medidas y obras realizadas para garantizar que no afectará vegetación forestal, en caso de haberlas, fuera de la superficie autorizada.

- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar su Programa de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes en el predio sujeto a CUSTF. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

refiere el Término XXI de este Resolutivo.

- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la anterior Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2003, y 123 Bis de su Reglamento vigente, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un Programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá implementarse previo a las actividades de la remoción de la vegetación forestal y del despalme, en las áreas destinadas para ello y las cuales se señalan en dicho Programa, así como las acciones que aseguren al menos un 80% de supervivencia de las referidas especies, por un periodo de ejecución, de mantenimiento y seguimiento de por lo menos cinco años. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- vii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- viii. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- ix. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXI de este Resolutivo.
- x. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xi. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXI de este Resolutivo.

- xii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiii. Con la finalidad de proteger la vegetación forestal, proveer servicios ambientales tales como regulación del clima, captura de bióxido de carbono, producción de oxígeno, refugio y anidación de fauna silvestre, entre otros, deberá destinar un total de 21.879826 hectáreas como área de conservación, dicha superficie estará conformada por tres polígonos de 9.62178 hectáreas, 4.020327 hectáreas y 8.237719 hectáreas respectivamente, tal y como fue propuesta en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria. Por lo anterior, deberá presentar ante esta Delegación Federal con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Querétaro y al Consejo Forestal del Estado de Querétaro, un programa de manejo de dicha área de conservación de 21.798.26 hectáreas, en un periodo máximo de seis meses contados a partir de la recepción del presente Resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo. Cabe resaltar que el presente Resolutivo no autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie del área de conservación antes citada, la cual se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

Coordenadas UTM del polígono 1, Matorral crasicaule						Coordenadas UTM del polígono 2, Bosque Tropical Caducifolio						Coordenadas UTM del polígono 3, Matorral Subserotino					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	354,467.89	2,287,134.88	22	354,782.42	2,287,098.89	1	354,071.60	2,286,767.02	12	354,081.95	2,287,083.33	1	354,084.67	2,286,002.28	27	353,908.04	2,286,389.15
2	354,794.97	2,287,124.69	23	354,469.47	2,287,117.76	2	354,002.10	2,286,785.28	13	354,091.42	2,287,095.08	2	354,102.45	2,286,051.32	28	353,938.95	2,286,410.62
3	355,194.16	2,287,110.69	24	354,466.85	2,287,117.52	3	354,000.08	2,286,797.83	14	354,092.14	2,287,046.83	3	354,111.23	2,286,051.75	29	353,945.15	2,286,440.13
4	355,414.71	2,287,100.95	25	354,334.82	2,287,128.31	4	353,998.21	2,286,809.21	15	354,096.86	2,287,038.33	4	354,153.31	2,286,050.58	30	353,948.77	2,286,453.11
5	355,332.69	2,286,897.08	26	354,276.88	2,287,094.24	5	353,969.98	2,286,887.12	16	354,138.70	2,287,005.08	5	354,125.47	2,286,589.57	31	353,949.00	2,286,453.97
6	355,331.24	2,286,893.48	27	354,291.46	2,287,087.12	6	354,012.44	2,287,149.26	17	354,149.63	2,286,997.86	6	354,103.64	2,286,558.49	32	353,953.27	2,286,469.32
7	355,305.23	2,286,897.53	28	354,231.53	2,287,075.21	7	354,069.83	2,287,147.26	18	354,145.93	2,286,992.72	7	354,101.68	2,286,517.48	33	353,963.99	2,286,471.91
8	355,280.10	2,286,891.25	29	354,217.12	2,287,083.94	8	354,070.32	2,287,147.26	19	354,116.64	2,286,897.00	8	354,188.97	2,286,539.97	34	353,964.89	2,286,511.07
9	355,236.77	2,286,878.02	30	354,174.16	2,287,031.90	9	354,071.42	2,287,131.08	20	354,103.99	2,286,867.33	9	354,196.51	2,286,479.11	35	353,966.90	2,286,518.31
10	355,212.36	2,286,881.06	31	354,149.63	2,286,997.86	10	354,076.08	2,287,118.33	21	354,069.23	2,286,829.75	10	354,214.77	2,286,476.47	36	353,969.06	2,286,526.09
11	355,196.82	2,286,913.85	32	354,138.70	2,287,005.08	11	354,081.36	2,287,084.58	Superficie Total: 4.0203 ha			11	354,244.63	2,286,509.54	37	353,973.55	2,286,542.23
12	355,154.04	2,286,937.60	33	354,096.86	2,287,038.33						12	354,307.37	2,286,539.30	38	353,977.54	2,286,556.57	
13	355,115.40	2,286,970.69	34	354,092.14	2,287,046.83						13	354,364.23	2,286,561.13	39	353,985.41	2,286,630.30	
14	355,090.12	2,287,004.68	35	354,091.42	2,287,056.08						14	354,391.38	2,286,561.79	40	353,985.64	2,286,632.42	
15	355,072.38	2,287,044.45	36	354,081.95	2,287,063.33						15	354,408.69	2,286,520.12	41	353,982.11	2,286,704.82	
16	355,064.52	2,287,076.78	37	354,081.36	2,287,084.58						16	354,417.17	2,286,469.27	42	353,994.40	2,286,719.07	
17	355,052.26	2,287,079.67	38	354,076.08	2,287,118.33						17	354,383.44	2,286,462.57	43	354,003.04	2,286,772.62	
18	355,035.98	2,287,080.86	39	354,071.42	2,287,131.08						18	354,345.74	2,286,461.25	44	354,003.60	2,286,776.08	
19	354,823.40	2,287,096.35	40	354,070.32	2,287,147.26						19	354,318.62	2,286,438.10	45	354,002.93	2,286,780.18	
20	354,818.45	2,287,096.67	41	354,463.88	2,287,135.00						20	354,277.61	2,286,432.81	46	354,002.10	2,286,785.29	
21	354,792.39	2,287,098.27	Superficie Total: 9.6218 ha								21	354,263.05	2,286,449.35	47	354,071.60	2,286,787.02	
											22	354,182.30	2,286,414.29	48	354,077.32	2,286,684.03	
											23	354,178.39	2,286,366.43	49	354,077.49	2,286,682.39	
											24	354,101.69	2,286,367.32	50	354,078.09	2,286,676.52	
											25	354,091.08	2,286,379.89	Superficie Total: 8.2377 ha			
											26	354,073.22	2,286,362.69				



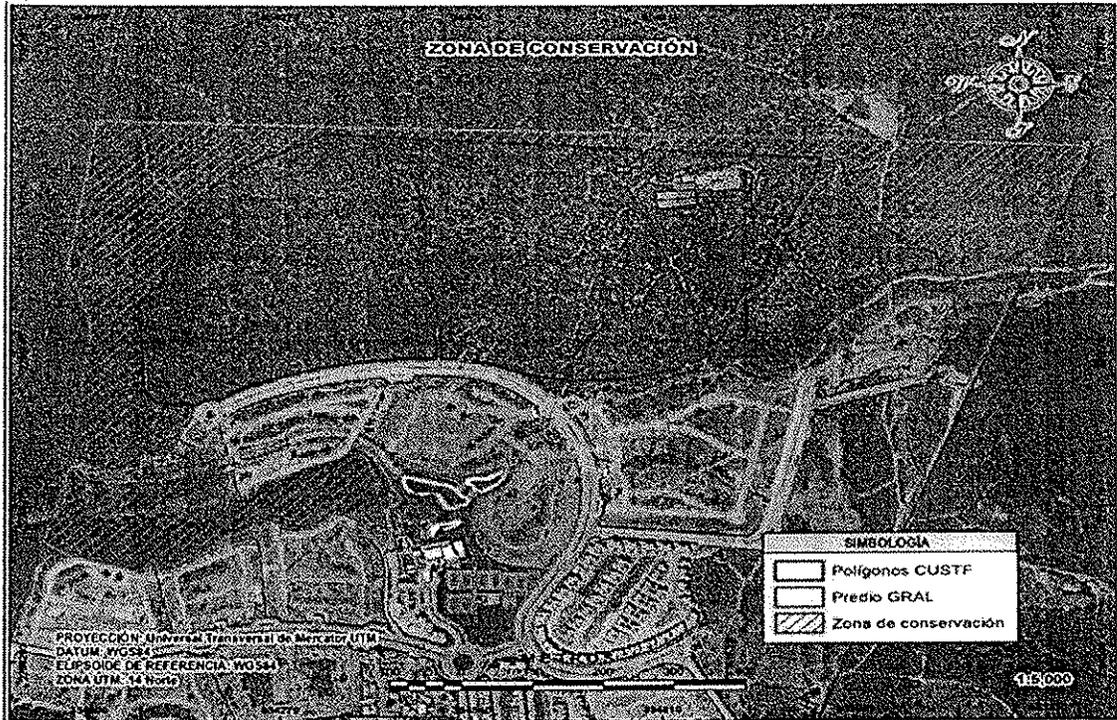
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17



Ubicación de los polígonos del área de conservación

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.

- xiv. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá llevar a cabo la construcción de al menos 2,270.2909 metros lineales de pretiles o barreras de piedra acomodada, mismas que tendrán una altura de 0.3 metros, con el fin de retener hasta una cantidad de 1,220.7201 toneladas de suelo que se generarán por motivo de cambio de uso de suelo, de esta manera se compensará la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. La ubicación de dichas obras será dentro de la zona de conservación propuesta, las cual fue referenciada en el Término XXI. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xv. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá llevar a cabo la construcción al menos 16,839 terrazas individuales en la zona de conservación donde se establecerá matorral subinermes y 3,108 terrazas individuales en la zona de conservación donde se establecerá bosque tropical caducifolio; mismas que tendrán la capacidad para retener hasta una cantidad de 2,046.2481 toneladas de suelo en ambos tipos de vegetación. La ubicación de dichas obras será dentro de la zona de conservación propuesta, cuya delimitación se definió en el Término XIV. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xvi. Como medida de mitigación para regular el escurrimiento generado por la implementación del proyecto y mitigar el impacto de la urbanización en la subcuenca, se deberá dirigir el drenaje



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

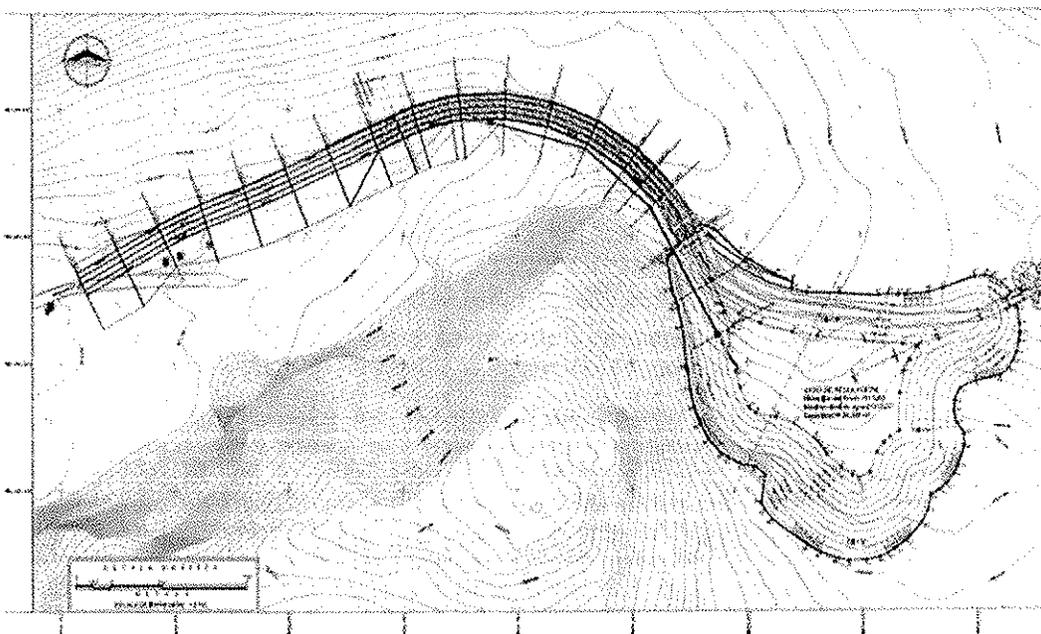
OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

fluvial hacia el bordo de regulación interior existente en la etapa 1 del predio a través del canal de descarga propuesto de 340.00 metros, cuyas características y ubicación deberán realizarse tal y como se especifica en el Estudio Técnico Justificativo. La obra de regulación estará delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

Coordenadas del eje del canal de descarga

Table with 7 columns: Est, Lado, Pv, Rumbo, Distancia, V, Coordenadas (X, Y). It lists 11 points (110-116) along a canal axis with bearings, distances, and UTM coordinates. A total length of 340.000 m is noted at the bottom.



Obras de regulación pluvial del proyecto Altozano.

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.

- xvii. Adicionalmente a las obras de conducción de escurrimientos a áreas verdes y al bordo regulador ubicado en la Etapa I, y en lo que respecta a los cauces Arroyo El Membrillo y Arroyo Zona Norte que son de propiedad federal, se deberán construir barreras de piedra acomodada como medida de protección a la zona federal. La ubicación de dichas obras será dentro de cuatro polígonos que en conjunto suman una superficie de 2.2039 hectáreas, como se observa a continuación:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

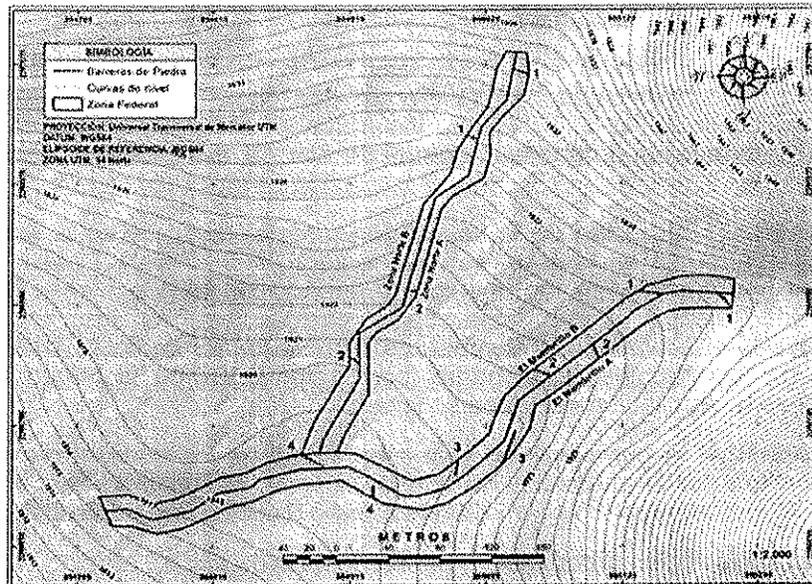


Figura 57. Ubicación georreferenciada de las barreras de piedra acomodada

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.

- xviii. Deberá realizar la colecta de 500 costales de mantillo (10,000 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xix. Para el rescate y reubicación de fauna se utilizarán técnicas adecuadas según el grupo faunístico que, se localice en el predio, con especial atención en el espécimen de reptil *Sceloporus grammicus*, catalogada como Sujeta a protección especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esto con la finalidad de facilitar el manejo de los especímenes; además de reducir los posibles riesgos que conlleva esta actividad. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xx. De conformidad con lo planteado en el ETJ, deberá establecer como mínimo una superficie de 67,564.4829 m² de áreas verdes dentro del proyecto. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXI de este Resolutivo.
- xxi. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Querétaro, informes semestrales en un plazo máximo de quince días naturales posteriores al término de cada



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

periodo y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éstos deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.

- xxii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xxiii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xxiv. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 05 (cinco) años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xxv. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- i. CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- iii. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Querétaro, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- iv. CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/1506/18

BITÁCORA: 22/DS-0064/09/17

esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CREDIX GS, S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R., EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO NO. CDX/547, la presente resolución del proyecto denominado "**ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA II**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p. C.C.E.P.: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F. guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx
- C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- sedea@queretaro.gob.mx
- C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- jnavarre@queretaro.gob.mx
- C.C.E.P.: Consejo Forestal del Estado.- sedea@queretaro.gob.mx
- C.C.E.P.: Delegación Federal de la Profepa.- jose.pena@profepa.gob.mx
- C.C.E.P.: Gerencia Estatal de la CONAFOR.- queretaro@conafor.gob.mx
- C.C.E.P.: Municipio de Querétaro, Qro.
- C.C.E.P.: Dirección local de la Comisión Nacional del Agua.- jorge.lobos@conagua.gob.mx
- C.C.E.P.: Expediente ETJ 433

OMALS/HHGAO/JMOR