

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 441.

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

La información correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares, Inmueble objeto de compraventa o monto de compraventa y código QR. Páginas 01 a 44.

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 74/2018, en la sesión celebrada el 10 de julio de 2018..



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

ACUSE

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Santiago de Querétaro, Querétaro, a 08 de junio de 2018

Recibi Original
C.P. Luis Alberto Figueroa Torres

25/JUN/2018

LYDIA VIVANCO VARGAS
PROMOVENTE

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.616 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, ubicado en el o los municipio(s) de Querétaro, en el estado de Querétaro.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de LYDIA VIVANCO VARGAS en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 1.616 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, 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 10 de noviembre de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 10 de noviembre de 2017, LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 1.616 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Escrito libre suscrito en ejercicio de derecho propio en fecha 9 de noviembre de 2017 por la C. Lydia Vivanco Vargas, solicitando autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para una superficie forestal de 16,160.47 m² para el proyecto denominado "Construcción de la plaza comercial y de servicios Plaza Centro 55, ubicada en la Delegación Epigmenio González, Municipio de Querétaro, Qro."
- Formato oficial identificado como "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales", suscrito en ejercicio de derecho propio en fecha 9 de noviembre de 2017 por la C. Lydia Vivanco Vargas, solicitando autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para una superficie forestal de 1.6160 has.
- Original del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) para Cambio de Uso de Suelo de Terreno



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Forestal (CUSTF) para el establecimiento del proyecto denominado a la letra en el apartado de objetivo general como "Construcción de la plaza comercial y de servicios Plaza Centro 55, ubicada en la Delegación Epigmenio González, Municipio de Querétaro, Qro.", ubicado en el Municipio de Querétaro, Qro.

- Copia certificada de testimonio de la escritura pública número 15,277 de fecha 17 de marzo del 2004, pasada ante la fe del Lic. Enrique Javier Olvera Villaseñor, Titular de la Notaría Pública No. 21 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., para efecto de hacer constar el contrato de compraventa que celebraron por una parte como adquirente la C. Lydia Vivanco Vargas, y por otra parte como vendedora el C. José de Jesús Iturralde Olvera; respecto del inmueble identificado como la parcela número 158 Z-7 P1/1 del Ejido Jurica, Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 1-99-99.91 hectáreas. Documental inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Querétaro bajo el folio real número 148644/2 de fecha 05 de octubre de 2004.

- Copia certificada de pasaporte emitido a favor de la C. Vivanco Vargas Lydia por la Secretaría de Relaciones Exteriores de los Estados Unidos Mexicanos.

- Copia simple de la constancia de la clave única de registro de población folio 93090007 dada por el Registro Nacional del Población a nombre de la C. Lydia Vivanco Vargas.

- Copia del recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales expedido por el Banco BBVA Bancomer a nombre de la persona física C. Lydia Vivanco Vargas, respecto del pago efectuado en fecha 08 de noviembre del 2017 por un monto de \$1,493.00 pesos; monto que resulta acorde a lo plateado por la fracción II del artículo 194-M del 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, que cita que por la recepción, evaluación y dictamen de los estudios técnicos justificativos y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se pagará la suma de \$1,493.00 pesos por el derecho de cambio de uso de suelo de terrenos forestales cuando se soliciten más de 01 hasta 10 hectáreas.

- Oficio número F.22.02.01/0248/2006 de fecha 06 de marzo de 2006, donde se hizo constar la inscripción del C. Pascual de Jesús Mota Reyes ante el Registro Forestal Nacional integrada al Libro Querétaro, Tipo UI, Personas Físicas Prestadoras de Servicios Técnicos Forestales / Inscripciones, Volumen 4, Número 2.

- Copia simple de credencial para votar emitida por el Instituto Nacional Electoral dada a nombre del C. Pascual de Jesús Mota Reyes.

- Manifestación hecha por la parte promovente en el escrito libre suscrito en ejercicio de derecho propio en fecha 09 de noviembre de 2017, del cual se desprende a la letra la afirmación siguiente: *"... hago de su conocimiento que el motivo que sustenta la solicitud es, por una parte, cumplir con las medidas correctivas impuestas por la PROFEPA ene l resolutivo 41/2016 de fecha 01 de junio de 2016, así como también el hecho de acondicionar el área que será utilizada para el desarrollo del proyecto..."*

- ii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2392/17 de fecha 14 de noviembre de 2018 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 "CONSTRUCCIÓN DE LA PALAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ" contravenía los ordenamientos estatales aplicables vigentes en materia ambiental.

- iii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2393/17 de fecha 14 de noviembre 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 "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ" contravenía los ordenamientos municipales aplicables vigentes en materia ambiental.
- iv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2539/17 de fecha 04 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal, requirió a LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, 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 **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, 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:

Del Estudio Técnico Justificativo:

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

- Señalar si la ejecución del proyecto implica el confinamiento 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.
- Deberá incluir un plano georreferenciado en el cual se puedan apreciar las distintas áreas que integran el proyecto.
- En su cronograma de actividades del proyecto, deberá incluir las medidas de prevención y mitigación propuestas para los recursos flora, fauna, suelo y agua.

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 el cuadro de coordenadas UTM del predio donde se ubica la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con la finalidad de poder verificar que los polígonos solicitados para CUSTF pertenecen a la promovente (adjuntar archivo digital en formato Excel con dichas coordenadas UTM).
- Incluir un plano a escala visible en el cual se aprecie cada uno de los vértices que conforman los polígonos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

equilibrio ecológico, no afectarán la biodiversidad de la zona ni la regeneración y capacidad productiva de dichos terrenos, tomando en cuenta de que ya se removió vegetación forestal sin autorización y sin aplicación de medidas de mitigación para los recursos flora, fauna, suelo y agua.

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:

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):

Suelo.

- Estimar y presentar los cálculos y resultados completos de la erosión 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.

Hidrología.

- Ubicar y caracterizar los cuerpos de agua naturales y artificiales más importantes como son: ríos, canales, lagos, represas, entre otros, existentes dentro de la unidad hidrológico-forestal; enfatizando en los principales cauces que pudieran verse afectados, ya sea temporales 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, en virtud de que la información presentada fue muy limitada.

Fauna.

- Considerando los rasgos de distribución y desplazamiento de la fauna, se deberán identificar las áreas en la unidad hidrológico-forestal de importancia como son: corredores biológicos (cañadas, cauces de corrientes superficiales, entre otras), sitios de congregación de especies de fauna (lagos, represas, áreas de alimentación, entre otras).

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.

- Estimar y presentar los cálculos y resultados completos de la erosión eólica y total (erosión hídrica más erosión eólica) presente en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo, deberá anexar la memoria de cálculo de dichas estimaciones.

- Para la estimación de la erosión tanto hídrica como eólica, deberá considerar que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales presenta dos condiciones distintas, una en la cual ya se realizó la remoción de la vegetación forestal y el suelo permaneció desnudo por tiempo no indicado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y presumiblemente sin implementación de medidas de mitigación y otra en donde todavía sustenta vegetación forestal. De lo anterior, realizar y presentar los cálculos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

completos para cada condición y realizar las adecuaciones que así se requieran en los demás apartados del ETJ (apartados IV, VII, VIII, IX, X), incluyendo las respectivas memorias en formato Excel.

Hidrología.

- Para la estimación de la captación de agua en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá considerar que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales presenta dos condiciones distintas, una en la cual ya se realizó la remoción de la vegetación forestal y el suelo permaneció desnudo por tiempo no indicado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y sin implementación de medidas de mitigación y otra en donde todavía se tiene vegetación forestal. De lo anterior, realizar y presentar los cálculos completos para cada condición y realizar las adecuaciones que así se requieran en los demás apartados del ETJ (apartados IV, VII, VIII, IX, X), incluyendo las respectivas memorias en formato Excel.

Vegetación.

- Justificar técnicamente cómo es que determinó que el estado de conservación de la vegetación de selva baja caducifolia que se afectó y la que se verá afectada corresponde a vegetación secundaria en proceso de degradación.

Apartado VII, Vegetación que debe respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles.

- Aclarar la superficie en la cual se llevará a cabo la reubicación de la flora que pretende rescatar ya que en la página indica una superficie de 110,000 m² y en la Tabla 203. Método de plantación para la reubicación de especies vegetales señala una superficie de 4,065.63 m².

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

- De acuerdo con las correcciones realizadas en los capítulos III y IV, relativas a la flora, fauna, suelo y agua, realizar las adecuaciones en el presente capítulo que así lo ameriten, y a los servicios ambientales que se encuentren relacionados de forma directa e indirecta con dichos recursos. Deberá considerar las dos condiciones que presenta la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- Indicar la temporalidad de las medidas de mitigación propuestas para recuperar el volumen de suelo que se perdió o el que se perdería por efecto de la erosión hídrica y eólica en el área de cambio de uso del suelo (barreras de piedra acomodada), y demostrar que el área de captación de éstas y la zona donde serán establecidas tiene la capacidad para aportar el suficiente suelo que se pretende mitigar.

- Acreditar que el predio en donde se propone establecer la reforestación y las tinajas ciegas para compensar la disminución de la infiltración del agua por motivo del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el cual se ubica en la comunidad de Escolásticas, Municipio de Pedro Escobedo, Qro., es propiedad del promovente, en caso contrario, aclarar cómo pretende establecer dichas medidas en esta superficie que no es de su propiedad.

- Aclarar si el predio en donde se propone establecer la reubicación de las especies de flora a rescatar es propiedad del promovente, en caso contrario, aclarar cómo pretende establecer dicha medida en esta superficie que no es de su propiedad. Así mismo, como garantiza que esta superficie mantendrá las condiciones actuales de vegetación al menos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

en los próximos 15 años de tal forma que se cumpla con el objetivo de esta medida de mitigación y que el tipo de ecosistema corresponde a las mismas características del que se afectó y se pretende afectar.

- En el caso del Programa de Reforestación, deberá señalar la altura mínima de los árboles a reforestar, la cual no deberá ser menor a un metro. Asimismo, deberá señalar si la planta que se utilizará para esta actividad será adquirida de viveros establecidos o se llevará a cabo la producción de ésta a partir de la recolección de germoplasma.

- Presentar una propuesta detallada de obras 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 terrenos forestales.

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 en el presente capítulo que así lo ameriten, a los servicios ambientales que se encuentren relacionados de forma directa e indirecta con dichos recursos.

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

- Una vez solicitadas las correcciones en los apartados anteriores y con base a las observaciones antes realizadas, deberá actualizar y corregir toda la información presentada en este capítulo. 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.

v. Que mediante oficio N° SEDESU/SSMA/DPLA/1754/2017 de fecha 18 de diciembre de 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 20 de diciembre 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 "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ".

vi. Que mediante oficio N° SEDESU/DEM/1640/2017 de fecha 21 de diciembre de 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 23 de enero de 2018, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ".

vii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0080/18 de fecha 17 de enero de 2018, 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 N° SEDESU/SSMA/DPLA/1754/2017 de fecha 18 de diciembre de 2017, respecto del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ", con pretendida



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

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, la cual indica que el predio 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, la superficie del proyecto se encuentra dentro de la UGA 94, denominada "Laderas del Fray Junípero Serra", ambas con política de uso urbano. Cabe señalar que, a la fecha del presente resolutivo, no se recibió pronunciamiento por parte del promovente y que, de haberse pronunciado al respecto, en nada hubiera cambiado el sentido del mismo.

- viii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 26 de enero de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 26 de enero de 2018, LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°F.22.01.02/2539/17 de fecha 04 de diciembre de 2017, la cual cumplió con lo requerido.
- ix. Que mediante oficio N° F.22.01.02/180/18 de fecha 01 de febrero de 2018, 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 N° SEDES0/DEM/1640/2017 de fecha 21 de diciembre de 2017, respecto del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ", 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, en la cual se indica que el presente proyecto, se localiza dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 94 denominada "Laderas del Fray Junípero Serra", la cual cuenta con política Urbana. Cabe señalar que, a la fecha del presente resolutivo, no se recibió pronunciamiento por parte del promovente y que, de haberse pronunciado al respecto, en nada hubiera cambiado el sentido del mismo.
- x. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0313/18 de fecha 21 de febrero de 2018 recibido el 22 de febrero de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.
- xi. 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 **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, 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

3.7. Proyecto ETJ Denominado: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55", con pretendida ubicación en la Delegación Epigmenio González, en el municipio de Querétaro, Qro.

ACUERDO 3.7. El Consejo considera factible el proyecto condicionado a que el promovente proponga un área de conservación con al menos la misma superficie que ya



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

afectó y le sancionó PROFEPA preferentemente dentro del mismo predio, en la cual no se solicite cambio de uso de suelo en terrenos forestales en un futuro y se mantenga para actividades propias de conservación, como medida compensatoria al desmonte y despalme realizado sin autorización. Así mismo, que indique y en su caso presente la documentación idónea con la cual garantice la superficie para llevar a cabo la reforestación.

- xii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0453/18 de fecha 12 de marzo de 2018 esta Delegación Federal notificó a LYDIA VIVANCO VARGAS en su carácter de PROMOVENTE 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 **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:

1. Que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
2. Que las coordenadas UTM presentadas para el proyecto que delimitan las áreas en las que solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan a las manifestadas en el estudio técnico justificativo.
3. Verificar que coincida la superficie de los polígonos con vegetación forestal y de aquellos que ya fueron afectados en el proyecto.
4. Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
5. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
6. Precisar el tipo de vegetación forestal que se pretende afectar y su estado de conservación y 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.
7. Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, su ubicación geográfica y posible año de ocurrencia.
8. Realizar un recorrido para verificar si existen otras especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo dentro de las áreas requeridas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.
9. Si existen especies de flora y fauna silvestres en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, en su caso, reportar el nombre común y científico de éstas.
10. 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 la adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.
11. Si el área donde se llevará a cabo el proyecto existen o se generaran tierras frágiles, indicar en su caso, su ubicación y las acciones que podrían llevarse a cabo para su protección.
12. Si el desarrollo del proyecto puede ser factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

estudio técnico justificativo conforme a lo verificado en campo.

13. Verificar y reportar el número de individuos de las especies de flora de los sitios de muestreo N° 5 y 11 que se levantaron en la microcuenca donde se ubica el proyecto, indicado a través de un cuadro comparativo, si corresponde con lo reportado en el estudio técnico justificativo.

14. Para el caso del área sujeta a cambio de uso de suelo del terreno forestal, deberá verificar y reportar el número de individuos de las especies de flora de los sitios N° 2 y 9, indicando a través de un cuadro comparativo, si corresponde con lo reportado en el estudio técnico justificativo.

- XIII. 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 12 de Marzo de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Se verificó la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal de los polígonos solicitados correspondientes a un polígono de 0.7010 que aún sustenta vegetación forestal y un polígono de 0.9150 hectáreas donde ya fue removida la vegetación y el cual fue sancionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). La superficie de los polígonos sí corresponde a la superficie manifestada en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ). El tipo de vegetación del polígono que aún sustenta vegetación forestal corresponde a Selva baja caducifolia, por tanto, se infiere que el polígono aledaño que fue sancionado por PROFEPA, contaba con el mismo tipo de vegetación.

2. Se verificaron los vértices de los polígonos forestales solicitados para cambio de uso de suelo en terreno forestal y se corroboró que las coordenadas UTM presentadas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria son correctas.

3. Se verificaron los vértices de los polígono solicitados para cambio de uso de suelo en terreno forestal a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal y durante el recorrido por el proyecto que nos ocupa, se observó que la superficie del polígono sancionado por PROFEPA (0.9050 hectáreas) y el polígono que aún sustenta vegetación forestal (0.7010 hectáreas), sí corresponde a los solicitado en el Estudio Técnico Justificativo.

4. Se realizó el cálculo de los volúmenes por especie de las materias primas forestales maderables registradas en los sitios de muestreo solicitados en el área de cambio de uso de suelo, para realizar la estimación de las materias primas forestales se realizó la misma metodología planteada en el Apartado V del Estudio Técnico Justificativo.

5. De acuerdo a las condiciones de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, a las áreas aledañas al mismo y a la información vertida en el Estudio Técnico Justificativo, se concluye que los servicios ambientales que fueron afectados con la ejecución y operación del proyecto y que se verán afectados con la implementación del proyecto que nos ocupa son correctos.

6. Al momento de la visita y por las condiciones en que se encuentran los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, se infirió a partir del polígono que aún sustenta vegetación forestal que el predio donde ya se llevó a cabo la remoción de la vegetación y la vegetación que se pretende afectar con el cambio de uso de suelo en terreno forestal corresponde a vegetación secundaria de selva baja caducifolia en proceso de degradación.

7. Durante el recorrido por el polígono sujeto a cambio de uso de suelo en terreno



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

forestal que aún sustenta vegetación forestal y al momento de la presente visita de verificación técnica de campo del proyecto que nos ocupa, no se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.

8. Durante el recorrido por el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, se encontró una especie de flora (*Malvastrum bicuspidatum*) que no fue reportada en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria.

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 en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 distintas a las reportadas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria.

10. De conformidad con lo analizado en el Estudio Técnico Justificativo 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 y en la información complementaria, son las adecuadas, siempre y cuando se implementen en tiempo y forma tal y 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.

11. Considerando la correcta implementación de las medidas de prevención y de mitigación propuestas y que se respete la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se tendrían que generar tierras frágiles.

12. De acuerdo a la información vertida en el Estudio Técnico Justificativo y a la información complementaria y de acuerdo a lo observado durante la presente visita de campo, se concluye que es factible llevar a cabo el proyecto, siempre y cuando se cumpla en tiempo y forma con la implementación y seguimiento de cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas.

13. Los sitios de muestreo fueron ubicados, delimitados y verificados siguiendo la metodología presentada en el Estudio Técnico Justificativo. Los sitios de muestreo fueron establecidos en un tipo de vegetación de tipo selva baja caducifolia. A continuación, se presenta el comparativo del número de individuos por especie en los sitios solicitados en la microcuenca.

14. Los sitios de muestreo fueron ubicados, delimitados y verificados siguiendo la metodología presentada en el Estudio Técnico Justificativo. Los sitios de muestreo fueron establecidos en un tipo de vegetación de tipo selva baja caducifolia. A continuación, se presenta el comparativo del número de individuos por especie en los sitios solicitados en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

xiv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0615/18 de fecha 06 abril de 2018, esta Delegación, en referencia al informe de la visita técnica, solicitó a LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, 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.

xv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 16 de abril de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, remitió las aclaraciones al informe de la visita técnica, misma que le fueron requeridas en el oficio N° F.22.01.02/0615/18 de fecha 06 abril de 2018.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

- xvi. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0835/18 de fecha 03 de mayo de 2018, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que el Consejo Forestal Estatal de Querétaro emitió en el oficio N° CNF/GEQ/507/2018 de fecha 30 de abril de 2018, respecto del proyecto denominado "Construcción de la plaza comercial y de servicios Plaza Centro 55, ubicada en la Delegación Epigmenio González, Municipio de Querétaro, Qro.", 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.
- xvii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 10 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 11 de mismo mes y año, LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, remitió las aclaraciones correspondientes a la opinión del Consejo Forestal Estatal de Querétaro, mismas que le fueron requeridas en el oficio N° F.22.01.02/0835/18 de fecha 03 de mayo de 2018.
- xviii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0918/18 de fecha 16 de mayo 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 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; 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 LYDIA VIVANCO VARGAS en su carácter de PROMOVENTE, 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 **\$89,025.27 (ochenta y nueve mil veinticinco pesos 27/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.85 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.
- xix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 25 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 25 de mayo de 2018, LYDIA VIVANCO VARGAS en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 89,025.27 (ochenta y nueve mil veinticinco pesos 27/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.85 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.
- 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 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.

- 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 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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 10 de Noviembre de 2017, el cual fue signado por LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, 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 1.616 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO."**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) 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 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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

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 LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, así como por 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.

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 certificada de testimonio de la escritura pública número 15.277

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;

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 10 de Noviembre de 2017 y 26 de Enero de 2018, 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

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 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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:

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:

VEGETACIÓN.

El área forestal dentro de la CHF representa el 53.91% de su superficie (4,187.04 ha) y se encuentra representada por los siguientes tipos de vegetación: Matorral crasicaule con el 14.91% (1,157.90 ha), vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia cuyo porcentaje es del 28.88% (2,242.61 ha), vegetación secundaria arbustiva de matorral crasicaule con 5.87% (455.93 ha), la vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia con el 2.33% (180.84 ha) y en menor proporción pastizal inducido con un 1.93% (149.77 ha). La superficie restante de la CHF (3,579.27 ha) la ocupan terrenos agrícolas de riego, temporal y humedad, asentamientos humanos, zona urbana y cuerpos de agua.

La delimitación de los tipos de vegetación presentes al interior del predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales partió de la identificación de los tipos de vegetación señalados en la serie V de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI. De acuerdo con la capa vectorial de uso de suelo y vegetación, el área donde se encuentra el proyecto **Construcción de la plaza comercial y de servicios "Plaza Centro 55", ubicada en la Delegación Epigmenio González, Municipio de Querétaro, Qro., se ubica sobre terrenos clasificados como: Agricultura de Temporal Anual (TA) y Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Baja Caducifolia (VSA/SBC).**

Tipo de vegetación en el área de CUSTF.

Superficie sujeta a CUSTF	Tipo de vegetación	Área (ha)	Porcentaje
Área sancionada por PROFEPA	Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	0.9150	56.62%
Con vegetación forestal	Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	0.7010	43.38%
Total		1.6160	100.00%

La superficie total solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales se localiza al interior de la microcuenca San José El Alto (Cuenca Hidrológico Forestal del proyecto). Dicha superficie sustenta una **vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia**, según lo clasificado en la cartografía referente a Uso de Suelo y vegetación del INEGI, en su Serie V.

La remoción de la vegetación forestal en el polígono de CUSTF, corresponde a una vegetación tipificada como selva baja caducifolia (vegetación secundaria arbórea) con evidencia clara de que se encuentra perturbada, lo que representaría una disminución del **0.07%** de este ecosistema en la CHF.

Caracterización de la vegetación.

Durante el levantamiento del inventario florístico tanto a nivel de la Cuenca Hidrológico Forestal como en el proyecto, se realizó un muestreo de los estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y cactáceas, en donde se contabilizaron los individuos que se encontraban dentro de las unidades de muestreo y para el caso del estrato arbóreo, también se midieron las variables dasométricas de diámetro normal (D) y altura total (H) de los individuos cuyo diámetro normal fuera mayor o igual a 5 cm.

Las unidades de muestreo que se utilizaron para el inventario de la flora fueron para el caso del estrato arbóreo, arbustivo y cactáceas, sitios circulares de 5.64 m de radio, lo que arroja una superficie de 100 m² por unidad muestral; dentro de esta unidad de muestreo se trazó un cuadro de 1 m² para poder contabilizar a los individuos del estrato herbáceo.

En total se muestrearon 18 sitios de muestreo distribuidos aleatoriamente (al azar) en diferentes puntos de la microcuenca y de esta manera se muestreó una superficie total de 1,800 m². En la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se levantaron 15 sitios, los cuales sumaron una superficie muestreada de 1500 m², lo que representó el 9.8% del total de la superficie solicitada.

En el estrato arbustivo, contabilizaron aquellos ejemplares que presentaron una altura igual o superior a 50 cm y para el estrato arbóreo tomaron los datos dasométricos de diámetro normal mayor o igual a 5 cm y la altura total de cada uno de los ejemplares encontrados de todas las especies, para poder calcular el volumen que será removido.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Resultados:

La ejecución del proyecto prevé la remoción de vegetación forestal en dos polígonos de cambio de uso de suelo, que en total suman una superficie de **1.6160 ha**, sustentando una vegetación de **Selva Baja Caducifolia**, cuyo estado y fase sucesional de la misma se considera como **vegetación secundaria arbórea**. El predio se localiza al interior de la microcuenca San José El Alto, en este sentido se sabe que las áreas sujetas al CUSTF representan una disminución del **0.07%** en la superficie forestal del ecosistema afectado.

Comparación de la superficie a afectar en la zona de CUSTF por tipos de vegetación.

Sub categoría	Sup. en la microcuenca (ha)	Sup. Ocupada por el proyecto (ha)	% a afectar
Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia	2242.61	1.6160	0.07
Total		1.6160	0.07

Para determinar si el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto compromete la biodiversidad de la flora, fueron estimados los índices de diversidad de cada uno de los estratos del ecosistema a afectar en selva baja caducifolia, realizando la comparación de los valores obtenidos a nivel del CUSTF con los obtenidos a nivel de la microcuenca, los cuales se muestran a continuación:

MICROCUENCA Estrato arbóreo	ÁREA DE CUSTF Estrato arbóreo
Riqueza (S) = 8	Riqueza (S) = 4
H' calculada = 0.665	H' calculada = 0.5828
H' máxima = 2.0794	H' máxima = 1.3863
Equidad = 0.3198	Equidad = 0.4204

MICROCUENCA Estrato arbustivo	ÁREA DE CUSTF Estrato arbustivo
Riqueza (S) = 26	Riqueza (S) = 21
H' calculada = 2.6369	H' calculada = 2.5673
H' máxima = 3.2581	H' máxima = 3.0445
Equidad = 0.8093	Equidad = 0.8432

MICROCUENCA Estrato herbáceo	ÁREA DE CUSTF Estrato herbáceo
Riqueza (S) = 11	Riqueza (S) = 7
H' calculada = 2.0349	H' calculada = 1.2709
H' máxima = 2.3979	H' máxima = 1.9459
Equidad = 0.8486	Equidad = 0.6531

MICROCUCENCA Estrato cactáceas	ÁREA DE CUSTF Estrato cactáceas
Riqueza (S) = 7	Riqueza (S) = 7
H' calculada = 0.9012	H' calculada = 0.8364
H' máxima = 1.9459	H' máxima = 1.9459
Equidad = 0.4631	Equidad = 0.4298

De lo anterior, se puede observar que para el **estrato arbóreo** en el ecosistema forestal por afectar en la microcuenca obtuvieron un valor de diversidad florística de 0.6650, que es más alto comparado con el del área sujeta a cambio de uso de suelo que fue calculado con un valor de 0.5828. Así mismo, la riqueza florística para este estrato registrada en la microcuenca fue de 8 especies, mientras que para la superficie de CUSTF fue de 4 especies, con una distribución más homogénea en el área de CUSTF, al encontrar un valor de equidad de 0.4204.

Para el **estrato arbustivo**, en la microcuenca se presenta diversidad florística media alta con un valor de 2.6369, ligeramente mayor comparado con el del área sujeta a cambio de uso de suelo con un valor de 2.5673. Así mismo, registraron una mayor riqueza florística con 26 especies en la microcuenca, mientras que para la zona de CUSTF la riqueza para este estrato fue de 21 especies. Por otra parte, los valores del cuadro correspondiente, indican que se tiene una distribución más homogénea entre las especies del área de CUSTF al encontrar un valor de equidad de 0.8432, mientras que en la microcuenca el valor fue de 0.8093.

El **estrato herbáceo** en la microcuenca presentó relativamente una diversidad media alta un valor de 2.0349, que es mayor comparado con el del área sujeta a cambio de uso de suelo que es de 1.2709. Este estrato presentó ligeramente una mayor riqueza con 11 especies, mientras que para la zona de CUSTF la riqueza registrada fue de 7 especies. Este estrato presentó una distribución más homogénea entre las especies de la microcuenca al obtenerse un valor de equidad de 0.8486, mientras que en la zona de CUSTF el valor fue de 0.6531.

Las **cactáceas** dentro de la microcuenca presentaron una diversidad con un valor de 0.9012 que es mayor comparado con el del área sujeta a cambio de uso de suelo que es de 0.8364, en ambos escenarios se encontró la misma riqueza florística con 7 especies (mismas especies). Se registró una distribución más homogénea dentro de la microcuenca que en el predio del proyecto al encontrar un valor de equidad de 0.4631 y 0.4298 respectivamente.

En el mismo sentido, el estudio técnico justificativo considera diversas medidas de mitigación para garantizar que las especies de flora que se verán afectadas con la implementación del proyecto no se vea vulnerada su permanencia en el sistema ambiental, las cuales son las siguientes:

- Se establecerá una reforestación de 1 ha en las cercanías de la localidad de Bolaños con especies nativas. Las especies que se emplearan son: *Lysiloma microphylla* y *Prosopis laevigata*, conocidas comúnmente como palo de arco y mezquite respectivamente. Se decidió utilizar estas dos especies ya que, de acuerdo con el análisis del índice de valor de importancia, estas presentan valores mayores en la zona de CUSTF que en la Cuenca Hidrológico Forestal.
- El material vegetal resultante del estrato arbóreo (ramas y ramillas) que no sean usados como



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

producto dendroenergético (leña) o para las obras de conservación de suelos (barreras de ramillas), serán picados y dispersados en la zona de CUSTF para cubrir al suelo de manera temporal, previniendo que se generen impactos adversos a este recurso.

- Colecta de semillas de aquellas especies cuya etapa fenológica de dispersión de semillas coincida con la época previa a la remoción de la vegetación, para su posterior dispersión en el área de reubicación de especies, con especial énfasis en las especies: *Jatropha dioica*, *Lysiloma microphylla*, *Celtis pallida*, *Bursera fagaroides*, *Cissus sicyoides*, *Karwinskia humboldtiana*, *Verbesina persicifolia*, *Prosopis laevigata*, *Zaluzania augusta*, *Aloe vera* y *Abutilon incanum*.

- Después de la colecta de semillas mencionada en el punto anterior, se llevará a cabo el picado y dispersión de las ramas y ramillas de las especies que componen el estrato arbustivo, y se distribuirán en el área de CUSTF para que de esta manera el suelo no se encuentre desprotegido y se reduzca la erosión por el efecto del agua y el viento.

- Picado y dispersión de los individuos del estrato herbáceo con especial atención en las especies: *Lysiloma microphylla*, *Ruellia nudiflora*, *Matelea pilosa*, *Anisacanthus quadrifidus*, *Jatropha dioica* y *Celtis pallida*, en las áreas cercanas al proyecto y que se encuentren sin cobertura vegetal, para promover su incorporación al suelo como materia orgánica.

- Se realizará el rescate de los individuos de todas las especies de cactáceas que se registraron en el área sujeta al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). Las especies por rescatar y reubicar son las siguientes: *Mammillaria magnimamma*, *Cylindropuntia imbricata*, *Isolatocereus dumortieri*, *Stenocereus queretaroensis*, *Opuntia pubescens*, *Opuntia streptacantha* y *Myrtillocactus geometrizans*.

- Se ejecutará un Programa de rescate y reubicación de flora que se verá afectada con la implementación del proyecto la cual se reubicará en las áreas verdes del proyecto para mantener la estructura vegetal nativa dentro del mismo.

Por la complejidad que resulta seleccionar una metodología para el muestreo de la fauna, se eligió como la metodología más adecuada, realizar transectos que permitieran observar algún ejemplar de fauna silvestre, así mismo se contabilizaron algunas señales de la presencia de fauna tales como nidos, excretas y huellas. También se colocaron en distintos puntos de la CHF trampas Sherman para roedores y trampas Tomahawk para mamíferos medianos, a fin de detectar especies muy complicadas de observar.

Es fundamental indicar que el muestreo de fauna se realizó únicamente en el ecosistema que será afectado por el cambio de uso de suelo, que en este caso corresponde a vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia, la época del muestreo corresponde al mes de agosto del año 2017.

A continuación, se describen las diferentes técnicas empleadas para el registro de los diferentes grupos de vertebrados.

Transectos lineales.

Este es un método de conteo directo que se puede combinar con un método indirecto mediante la identificación de huellas, cantos de aves y heces en el mismo transecto. Se utilizaron tres transectos lineales de 200 m de longitud por 3 m de amplitud. En cada transecto se realizó una búsqueda minuciosa de individuos faunísticos o señales de su presencia (cada huella, excreta o

canto se contabilizó como un individuo). Durante el recorrido de cada uno de los transectos, se realizaron paradas periódicas en donde se permaneció por 10 minutos para registrar el avistamiento de ejemplares faunísticos, o en su caso, para escuchar algún ruido de fauna. El muestreo se realizó durante dos días en dos horarios, uno matutino de 06:00 a 08:00 hrs y uno vespertino de 18:00 a 19:00 hrs.

En la microcuenca se realizaron 3 transectos y 3 en la superficie de cambio de uso de suelo.

Trampas Sherman, Tomahawk y redes niebla.

Se establecieron dentro de la CHF cuatro lugares diferentes donde se colocaron dos redes ornitológicas para muestrear el grupo de las aves, en el caso de los mamíferos, se colocó una trampa Sherman para la captura de roedores y una trampa Tomahawk para mamíferos medianos; la primera fue cebada con polvo de pan y para la trampa Tomahawk se utilizó como atrayente atún. Dichas trampas se dejaron solo una noche y se revisaron por la mañana para ver si había algún ejemplar capturado y posteriormente liberarlo, no sin antes tomar un registro fotográfico. Las redes ornitológicas solo se colocaron durante la tarde y fueron retiradas al caer la noche.

A nivel del predio sujeto al cambio de uso de suelo, no se utilizaron las redes ornitológicas ni las trampas Sherman y Tomahawk para los roedores y mamíferos medianos, ya que casi no se observaron individuos de fauna silvestre por la zona; y además, el constante paso de personas por el lugar reduce la probabilidad de que algún ejemplar de fauna pueda quedar capturado en dichos métodos de trampeo; así también, si se dejaran las trampas por una noche, se corre el riesgo de que estas sean llevadas por los transeúntes que recorren la zona, lo que no se considera viable para los fines de este estudio.

Para compensar un poco el no poder utilizar los métodos de trampeo en el área de CUSTF por las razones expuestas anteriormente, además de los muestreos mediante transectos lineales, se realizaban recorridos periódicos por todo el predio durante distintos momentos de la etapa de campo, como por ejemplo durante la toma de coordenadas para su georreferenciación, toma de fotografías, etc., a fin de llegar a observar un ejemplar o encontrar algún rastro como huellas, nidos o excretas.

La identificación en campo y en gabinete de las especies de vertebrados se llevó a cabo mediante guías de campo regionales y nacionales, así como páginas de internet.

Mediante la metodología descrita anteriormente y en las condiciones ecológicas del ecosistema forestal correspondiente a la vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia, los datos que se obtuvieron en cuanto a la fauna silvestre se muestran a continuación, dividida por grupo faunístico.

Resultados para la fauna silvestre:

Para demostrar la no afectación a la diversidad de fauna silvestre con la implementación del presente proyecto, a continuación se presentan los resultados plasmados en el Estudio Técnico Justificativo y su análisis:

Diversidad (Índice de Shannon-Wiener)		
Grupo taxonómico	Microcuenca	CUSTF
Mamíferos	1.7380	0.9276
Aves	2.1654	1.5162
Reptiles	0.9557	0.5623
Anfibios	No se encontraron ejemplares de este grupo	



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Los datos mostrados anteriormente, indican que el grupo de los **mamíferos** presenta un índice de diversidad menor a nivel del predio de CUSTF que a nivel de la microcuenca, al obtener valores de **0.9276** y **1.7380** respectivamente; los resultados de los muestreos indican que se observaron **7 especies de este grupo en la microcuenca**; en cambio, a nivel del predio de CUSTF se encontraron **3 de estas especies**. Los también indican que se presenta una abundancia total mayor a nivel de microcuenca, ya que se observaron un mayor número de ejemplares en ella respecto al predio de CUSTF.

Para el caso de las **aves**, se observa una mayor diversidad a nivel de la CHF al haber obtenido un valor de **2.1654** respecto a la calculada para el predio de CUSTF con un valor de **1.5162**; así mismo, se indicó que los ejemplares observados en la zona de cambio de uso de suelo únicamente sobrevolaban en el sitio y pertenecen a las siguientes especies: *Columbina inca*, *Corvus corax*, *Haemorhous mexicanus*, *Mimus polyglottos* y *Zenaida macroura*, y que durante los recorridos de campo no se encontraron nidos que indicaran la permanencia de las especies en la zona de CUSTF.

Los ejemplares faunísticos pertenecientes al grupo de los **reptiles** presentaron un índice de diversidad ligeramente mayor en la Cuenca Hidrológico Forestal con un valor de **0.9557**, que, mientras que, a nivel del predio sujeto al cambio de uso de suelo, se obtuvo un valor de **0.5623**. En la microcuenca fueron observados ejemplares de las siguientes especies: *Sceloporus aeneus*, *Sceloporus grammicus* y *Sceloporus torquatus*, mientras que en los polígonos de CUSTF solo se encontraron dos de estas especies (*Sceloporus aeneus* y *Sceloporus torquatus*) y con un menor número de ejemplares por especie.

Finalmente, para el caso de los **anfibios**, se indicó que durante los muestreos realizados tanto en la microcuenca como en el área de CUSTF, no se observaron especies de este grupo taxonómico.

Medidas de mitigación para la fauna silvestre que se podría ver afectada con la implementación del proyecto:

- El promovente llevará a cabo un Programa de rescate y ahuyentamiento de fauna silvestre, enfocado principalmente a aquellas especies de lento desplazamiento, o que se encuentren con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Previo a las actividades de remoción de la vegetación forestal, se inducirá a la fauna que se encuentre en el área del proyecto a que abandone el sitio, utilizando para ello, ramas, varas u otra herramienta que permita mover la vegetación.
- En caso de que se llegarán a encontrar nidos y madrigueras dentro de los polígonos de CUSTF, se procederá a reubicarlos en sitios cercanos al proyecto, con el mismo tipo de vegetación del que fueron retirados.
- Quedará prohibida la caza y captura de cualquier especie faunística. El promovente designará a una persona encargada de supervisar constantemente al personal que labore en las actividades del proyecto, para que no se realice la caza o captura de fauna silvestre.
- La remoción de la vegetación no se podrá realizar mediante el uso del fuego o de algún herbicida u otro compuesto químico que pueda dañar a las especies de fauna silvestre.
- Las actividades del Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales se limitarán a los

polígonos propuestos para tal fin, evitando así que la maquinaria y los trabajadores puedan perturbar a la fauna que se encuentre fueran de las zonas autorizadas.

- Se llevará a cabo una plática de concientización a los trabajadores que laboren en las obras del proyecto, para que conozcan el estatus que guardan las especies faunísticas y su importancia dentro del ecosistema como parte del equilibrio ecológico; estableciendo las penalizaciones correspondientes, para aquellos infractores que hagan caso omiso de las medidas de prevención y mitigación correspondientes.

- Se colocarán dentro de las áreas del proyecto, letreros alusivos al cuidado y respeto de la fauna silvestre de la región, promoviendo la conservación de sus poblaciones.

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:

Utilizando como referencia la serie del conjunto de datos vectorial de edafología escala 1:250 000 (Continuo Nacional) proporcionado por el INEGI, el cual utilizó la clasificación de las unidades de suelo FAO/UNESCO, en la Cuenca Hidrológico Forestal (CHF) se tienen los siguientes tipos de suelo: el tipo de suelo predominante es el Vertisol pélico asociado a Litosol de textura fina y fase física pedregosa, ocupa un área de 3,638.55 ha, lo que representa el 46.85% de la superficie total de la CHF. Por el contrario, tipo de suelo Vertisol pélico asociado a Feozem háplico de textura fina y fase física pedregosa, es el que menor presencia tiene en la unidad de análisis, ya que apenas cubre un área de 190.41 ha; es decir, el 2.45% de la superficie total de la CHF.

Dentro de la unidad de análisis existen cuatro tipos de suelos; sin embargo, específicamente en el área de cambio de uso de suelo se distribuye un solo tipo de suelo, el Vertisol pélico asociado a Litosol, de textura fina y fase física lítica (Vp+I/3/L).

Determinación de la erosión.

Con el propósito de mostrar el estado actual que guarda el fenómeno de la degradación del suelo en nuestra unidad de análisis (Cuenca Hidrológico Forestal) y posteriormente en la zona de influencia directa del proyecto (área de CUSTF), se llevó a cabo el análisis de la erosión en la superficie de la CHF y en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF).

Erosión hídrica.

La erosión del suelo por acción hídrica hace referencia a la interacción de factores "actuales" y "resistentes" como son: El clima, el suelo y la topografía, así misma toma en cuenta el impacto de factores influenciados por el hombre. La combinación de estos elementos se incluye en la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

conocida Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) (Wischmeier & Smith, 1978).

La evaluación del grado de erosión se realizó con base en la metodología propuesta por Figueroa et al. (1991), la 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.

Este modelo empírico es el más usado actualmente, donde la pérdida de suelo está expresada como masa por unidad de área, por unidad de tiempo y es una función del efecto combinado de seis factores: Factor de erosividad de la lluvia (R); factor de erosionabilidad del suelo (K); factor longitud de pendiente (L); factor por grado de la pendiente (S); factor manejo del cultivo (C) y factor por prácticas de conservación (P). Este modelo, ayuda a predecir las variaciones en la erosión en función de los cambios en el uso y manejo del suelo y vegetación, a la vez que auxilia en la selección de éstos.

La función que describe el proceso es la siguiente:

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

En 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).

De acuerdo con la descripción anterior, las variables se dividen en dos tipos, físicas o cuantitativas y las cualitativas, que se asignan en función de una serie de parámetros también físicos. Las primeras incluyen a los factores R, K, L y S; las variables cualitativas son los factores C y P, estos últimos además son factores manipulables o antropogénicos, por lo que los cuatro primeros factores, en conjunto, definen lo que se denomina erosión potencial, la cual es una condición teórica, bajo la cual el suelo no presenta protección alguna, y como su nombre lo indica es la condición máxima potencial de erosión para un punto o sitio dado. Por su parte los factores C y P son elementos atenuantes de la erosión potencial, por lo que una buena inferencia antropogénica sobre estos determina un terreno sustentable o en proceso de degradación.

Erosión eólica.

Se entiende por **erosión eólica** el proceso de disgregación, remoción y transporte de las partículas del suelo por la acción del viento (Almorox, 2010).

Para el cálculo de la erosión eólica se utilizó la metodología desarrollada por la FAO-Colegio de Postgraduados (publicado por la SEDUE en 1988), la cual se expresa mediante la siguiente fórmula:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

$$Ee = IAVIE \times CATEX \times CAUSO$$

Donde:

Ee = Erosión eólica expresada en ton/ha/año.

IAVIE = Índice de Agresividad del Viento.

CATEX = Calificación de la clase de textura y fase física del suelo.

CAUSO = Calificación por uso del suelo.

Resultados.

Microcuenca:

De acuerdo con la siguiente tabla, se tiene que la erosión hídrica que más se presenta dentro de la Cuenca Hidrológico Forestal se encuentra dentro del rango de nula o ligera (menos de 10 ton/ha/año) con el 72.45%, es decir, se presenta una superficie aproximada de 5,627.09 ha dentro de la microcuenca; le sigue en superficie la erosión moderada (10-50 ton/ha/año) con 1,849.86 ha (23.82%); la erosión alta (50-200 ton/ha/año) está presente en 285.10 ha (3.67%) y apenas con una presencia del 0.06% (4.68 ha) de la superficie total de la CHF, tiene erosión catalogada como muy alta (> 200 ton/ha/año).

Clases de erosión	Rango de pérdida de suelo (ton/ha/año)	Área (ha)	Porcentaje
Nula o ligera	<10	5627.09	72.45%
Moderada	10-50	1849.86	23.82%
Alta	50-200	285.10	3.67%
Muy alta	>200	4.68	0.06%
Total		7766.31	100.00%

Así mismo, la tabla siguiente, indica que la clase de erosión eólica que más presencia tiene dentro de la Cuenca Hidrológico Forestal es la clasificada como moderada (10-50 ton/ha/año), misma que ocupa una superficie de 3,929.38 ha representando el 50.59%; mientras que la clase de erosión que tiene menor influencia dentro de la microcuenca es la nula o ligera (<10 ton/ha/año) con el 11.30% de su superficie; es decir, con un área de 877.57 ha.

Clases de erosión	Rango de pérdida de suelo ton/ha/año	Área en ha	Porcentaje
Nula o ligera	<10	877.57	11.30%
Moderada	10-50	3,929.38	50.59%
Alta	50-200	2,959.79	38.11%
Muy alta	>200	0.00	0.00%
Total		7,766.73	100.00%

Estimación de la erosión total (hídrica + eólica) presente en la Cuenca Hidrológico Forestal.

Finalmente, para obtener la erosión total en la microcuenca se sumaron los resultados obtenidos de la erosión hídrica y la erosión eólica, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Clases de erosión	Tasa de erosión (ton/ha/año)	PÉRDIDA DE SUELO EN TON/AÑO			Promedio (ton/ha/año)
		EROSIÓN HÍDRICA	EROSIÓN EÓLICA	EROSIÓN TOTAL	
Nula	<10	8,334.60	0.00	8,334.60	0.74
Moderada	10-50	36,391.31	103,593.07	139,984.38	23.02
Alta	50-200	21,477.97	226,220.67	247,698.65	75.88
Muy alta	>200	14,592.98	0.00	14,592.98	1,559.08
TOTAL		80,796.87	329,813.75	410,610.61	26.43



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

De la tabla anterior, se tiene que a nivel de la microcuenca donde se ubica el proyecto, la pérdida de suelo que se tiene por erosión hídrica y eólica asciende a **410,610.61 toneladas anuales**, en sus 7,766.31 hectáreas de superficie que abarca, tomando en cuenta las condiciones actuales bajo las que se encuentra esta unidad de análisis (climas, tipos de suelo, pendientes y usos de suelo y vegetación).

Predio sujeto a cambio de uso de suelo:

Al realizar un análisis de la cantidad de suelo que se pierde en la zona de CUSTF actualmente y la que se perdería con la ejecución del cambio de uso de suelo se tiene lo siguiente.

Área sujeta a CUSTF (ha)	Pérdida de suelo sin CUSTF (ton/año)	Pérdida de suelo con CUSTF (ton/año)	Incremento (ton/año)
1.6160	109.6757	160.1511	50.4754

Se estimó que para toda la zona sujeta al CUSTF (polígono sancionado y polígono con vegetación), la ejecución del proyecto representa un incremento en la erosión del suelo estimado en **50.4754 toneladas anuales**.

Para mitigar este impacto se requiere establecer medidas u obras que permitan disminuir este valor, de esta manera, se propuso la construcción de **100 metros lineales de barreras de piedra acomodada** (para el control de azolves), además de la construcción de **12 barreras de ramillas de 15 m de longitud**, que vendrán a minimizar la cantidad de suelo que se perdería con la ejecución del CUSTF, la totalidad de las obras tendrán una capacidad potencial de retención de **84.2390 toneladas de suelo al año**.

Pérdida total de suelo sin el CUSTF (ton/año)	Pérdida total de suelo con el CUSTF (ton/año)	Incremento en la pérdida de suelo (ton/año)	Retención de suelo por total de obras (ton/año)	Balance (ton/año)
109.6757	160.1511	50.4754	84.2390	33.7636

Con estas medias el recurso suelo no se pone en riesgo con el desarrollo del proyecto, ya que el incremento de la pérdida de suelo antes y posterior al CUSTF se mitigará con las obras de conservación de suelo propuestas, al retener una cantidad de suelo al año de **84.2390 toneladas**, valor que es superior a las **50.4754 toneladas** de suelo que se perderían anualmente posterior al cambio de uso de suelo. Además, se proponen otras medidas de mitigación como la distribución y acomodo de ramas y ramillas picadas en la zona de CUSTF, medidas que vendrán a disminuir la erosión del suelo.

Para definir la cantidad de metros lineales de barreras que deberán de construirse, se presentó el siguiente análisis:

Considerando que las barreras de piedra son un conjunto de rocas colocadas de manera lineal en curvas a nivel y de manera perpendicular a la pendiente para retener suelo en zonas con



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

presencia de erosión hídrica laminar. Normalmente se utiliza una sección cuadrangular de 30 centímetros x 30 centímetros (CONAFOR, 2007), por lo que para fines de cálculo se retomarán estas dimensiones promedio.

Altura: 0.3 metros

Grosor: 0.3 metros

Con estas dimensiones, y tomando en cuenta que en el área donde serán establecidas hay una pendiente promedio del 12.5%, se calcula el peso del suelo retenido por cada metro lineal de barrera. Así, tenemos que cada metro lineal de esta obra de conservación de suelos retendrá alrededor de 0.36 m³/año de sedimentos, o lo que es lo mismo, **0.3960 ton/año** que provienen de las partes altas de la microcuenca.

Estimación de la cantidad de obra a construir.

Para conocer la cantidad de metros de barreras de piedra que se deberán de establecer para mitigar el impacto del proyecto, se tiene lo siguiente:

Incremento en la pérdida de suelo con el CUSTF (ton/año)	Retención de suelo por m lineal de barrera (ton/año)	Obra necesaria para mitigar el impacto (metros)
20.2195	0.3960	51.10

El análisis indica que para poder mitigar el impacto de erosión hídrica provocada por la ejecución del cambio de uso de suelo en una superficie estimada en **1.6160 ha**, es necesaria la construcción de **51.10 metros lineales de barreras de piedra**. Sin embargo, dentro del proyecto se contempla la construcción de **48.9 metros más como obra adicional**, en este sentido, se **construirá en total 100 metros de barreras de piedra**, cuyo aporte para la retención de sedimentos se muestra en la siguiente tabla.

Incremento en la pérdida de suelo con el CUSTF (ton/año)	Retención de suelo por total de obras (ton/año)	Balance (ton/año)
20.2195	39.60	19.38

A manera de resumen, se tiene que los 100 metros de barreras de piedra acomodada tendrán la capacidad de retener aproximadamente 39.60 toneladas de suelo anualmente, valor que es superior a la cantidad estimada de suelo que se perdería con el incremento en los niveles de erosión hídrica, debido a la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que fue de 20.2195 ton/año; dando como tal, un balance positivo de 19.38 toneladas más de suelo que será retenido al año.

Las coordenadas de los puntos de inicio y fin de dichas obras se muestran a continuación:

Coordenadas UTM (datum WGS84 zona 14 N)			
Obra de conservación de suelos	Punto	X	Y
Barrera de piedra No. 1	Inicio	350744	2287309
	Fin	350764	2287209
Barrera de piedra No. 2	Inicio	350767	2287307
	Fin	350808	2287207



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Así mismo, las medidas de mitigación propuestas para el efecto erosivo del viento, se basan en trabajar en los principios de producir el efecto rugosidad en el terreno. No obstante, y considerando los cálculos ya realizados en cuanto a la erosión, se proponen las siguientes medidas de mitigación:

Barreras de ramillas. Consisten en fajas temporales de material resultante de la remoción de vegetación en el área de CUSTF, es decir, ramas de mayor grosor y ramillas proveniente de especies no susceptibles de aprovechamiento (como leñas) ni de rescate, del estrato arbóreo y arbustivo. Las dimensiones propuestas de estas barreras son de 35 cm de alto y un grosor de 40 cm y de longitud variable (de acuerdo a las dimensiones del proyecto), y estarán orientadas de forma perpendicular a la dirección del viento dominante (el cual, para este proyecto, según los registros es de dirección Este a Oeste).

Erosión eólica actual (sin CUSTF) ton/ha/año	Erosión eólica futura (con CUSTF) ton/ha/año	Erosión eólica futura (con las obras propuestas - barreras de material) ton/ha/año
47.48*	69.06	41.43

De acuerdo a la tabla anterior, con la construcción de las barreras de ramillas, se reduce la tasa de erosión eólica que se tendrá después del CUSTF de 69.06 ton/ha/año a 41.43 ton/ha/año, es decir se prevé una **reducción de 27.62 ton/ha/año** considerando el dato de tasa de erosión después del CUSTF, lo cual en términos de la superficie de cambio de uso de suelo (**1.6160 ha**) representa la reducción de **44.64 ton/año**, es decir, hay un porcentaje de reducción de erosión eólica del **40.0%** con las obras que se proponen.

Ahora bien, ya que se presenta la propuesta de una separación entre centroides de barreras de 16 metros (como se mencionó anteriormente), se calcula el número de obras a construir, contemplando para ello un área de 0.7010 ha que es lo correspondiente a la zona donde existe aún vegetación forestal. Teniendo en cuenta dicha área, y conociendo las especificaciones de la separación entre barreras, se optó por seguir un patrón similar a "Tres bolillo", considerando una longitud de barrera de 15 m. En este sentido se tiene que en el área propuesta es posible construir 12 barreras de ramillas, los cuales considerando la dirección predominante del viento en la zona que es de ESTE a OESTE, se decidió orientarlas en sentido perpendicular a esta dirección, de tal manera que las barreras de ramillas se construirán en dirección Norte-Sur.

Centrolde	Coord. X	Coord. Y
1	350,810.0	2,287,287.3
2	350,810.0	2,287,256.3
3	350,810.0	2,287,225.3
4	350,794.0	2,287,215.1
5	350,794.0	2,287,246.1
6	350,794.0	2,287,277.1
7	350,778.0	2,287,287.3
8	350,778.0	2,287,256.3
9	350,778.0	2,287,225.3
10	350,762.0	2,287,235.5
11	350,762.0	2,287,266.5
12	350,762.0	2,287,297.5

Ubicación de los centroides de las barreras de ramillas.

Estas barreras de ramillas serán de tipo temporal, y se construirán conforme avance el frente de trabajo relacionado a la remoción de vegetación. Y serán removidas cuando el frente de obra civil, con actividades como la nivelación y conformación de los cimientos propias de la

infraestructura a conformar se tengan que llevar a cabo. El objetivo es mitigar el efecto de la erosión eólica en las áreas de CUSTF con suelo desnudo y mantener el suelo protegido el mayor tiempo posible ante los embates de los vientos erosivos.

Además de las obras de conservación de suelos mencionadas anteriormente, dentro del proyecto también se incluye la ejecución de las siguientes actividades preventivas y de mitigación de impactos, como medidas de compensación ambiental hacia este recurso.

- La ejecución del Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales en las 1.6160 ha contempladas por el proyecto, se realizará fuera de la época de lluvias, a fin de disminuir las posibilidades de erosión hídrica.

- Picado y dispersión de las ramas y ramillas de los estratos arbóreo y arbustivo (que no sean utilizados como material dendroenergético o en las barreras de ramillas), producto de la remoción de vegetación forestal en la zona de CUSTF, a fin de brindarle al suelo una capa que lo proteja de los agentes erosivos (agua y viento), hasta que se inicien las actividades de construcción de la infraestructura comercial y de servicios de la "Plaza Centro 55".

- Picado y distribución de los individuos del estrato herbáceo en las áreas cercanas al sitio de CUSTF que se encuentren sin cubierta vegetal, para promover su incorporación al suelo como materia orgánica.

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:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

La microcuenca San José El Alto forma parte de la región hidrológica No. 12 Lerma-Santiago, ubicándose en esta, en su parte más lejana del punto de descarga en el océano Pacífico; lo que significa que se encuentra prácticamente cerca del parteaguas continental, mismo que divide las vertientes del Golfo y de Pacífico en la parte central de México.

En esta microcuenca existen varios escurrimientos y cuerpos de agua que pueden ser de tipo perennes e intermitentes. De acuerdo con la información vectorial de la Red Hidrográfica escala 1:50,000 edición 2.0 del INEGI, hay una longitud de escurrimientos en la CHF de 118.01 Km, siendo en su totalidad de tipo intermitentes (100.00%). Por lo anterior, dentro de la microcuenca no se encuentra ninguna corriente perenne que se pueda considerar de acuerdo con sus condiciones un escurrimiento importante. Todos los escurrimientos superficiales que se encuentran dentro de la CHF, no intersecan el área sujeta a CUSTF, aun así, se proponen medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales adversos a este recurso natural.

En cuanto a los cuerpos de agua que se distribuyen en la CHF, todos son de tipo intermitente y



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

se puede inferir que se utilizan principalmente para actividades agropecuarias, ya que en la zona hay varias áreas dedicadas a la agricultura y la ganadería.

La zona donde se pretende llevar a cabo el presente proyecto se encuentra fuera de cualquier Región Hidrológica Prioritaria; la más cercana al sitio del proyecto es la RHP-61 Lagos-cráter del Valle de Santiago a más o menos 45.7 Km de distancia.

Con base en el mapa de la hidrología superficial de la Cuenca Hidrológico Forestal (CHF), no existen corrientes superficiales que atraviesen por la zona de CUSTF.

Estimación de la infiltración en el área de CUSTF.

Para conocer la afectación que implica el CUSTF en las 1.6160 ha del proyecto sobre el recurso agua y especialmente en la recarga hidrológica de la zona, se estimó la infiltración utilizando el balance hídrico que se presenta en el mismo.

Área sujeta a CUSTF (ha)	Recarga hidrológica sin CUSTF (m³/año)	Recarga hidrológica con CUSTF (m³/año)	Disminución (m³/año)
1.6160	391.88	202.86	189.01

La ejecución del cambio de uso de suelo implicaría una disminución en el aporte de la recarga hidrológica que, para el caso de los polígonos de CUSTF, se estimó en 189.01 m³ anuales.

Para poder mitigar dicho impacto se propuso llevar a cabo la construcción de tinajas ciegas (zanjas trincheras) y actividades de reforestación con especies nativas.

Una vez realizado el análisis de los aportes que tendrían tanto la reforestación como la construcción de tinajas ciegas, se propuso realizar una reforestación de 1 ha y la construcción de 250 zanjas trinchera, cuyos aportes totales se muestran en la siguiente tabla.

Déficit en la recarga hidrológica (m³/año)	Recarga hidrológica por tinajas ciegas (m³/año)	Recarga hidrológica por reforestación (m³/año)	Balance (m³/año)
189.01	91.84	468.57	371.40

La actividad de reforestación de 1 ha tendrá un aporte en la recarga de 468.57 m³/año, dicha recarga empezará a efectuarse cuando la reforestación este consolidada y cuando su cobertura sea adecuada para la captación de agua, esto se estima en aproximadamente 5 años posteriores a su establecimiento; aquí hay que tomar en cuenta que este aporte será de forma permanente y esta cantidad infiltrada se estará presentando por año. Por otra parte, la construcción de las 250 tinajas ciegas aportará a la recarga hidrológica con 91.84 m³/año. Con la ejecución de estas obras y actividades se estima que se compensa y supera el déficit que se obtendría con la ejecución del cambio de uso de suelo propuesto, alcanzando un balance positivo.

A continuación, se muestran las coordenadas UTM (datum WGS84 zona 14 N) del polígono donde se realizará la reforestación de 1 ha con especies nativas y la construcción de las 250

tinas ciegas.

Coordenadas del polígono a reforestar.

Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	357,341.14	2,280,387.04
2	357,202.49	2,280,338.36
3	357,175.99	2,280,395.22
4	357,323.95	2,280,453.12

El polígono donde se llevarán a cabo las actividades de reforestación tiene una superficie de 1 ha y se encuentra ubicado en las inmediaciones de la Colonia Bolaños, dentro de la Delegación Villa Cayetano Rubio, en el Municipio de Querétaro, el cual fue propuesto por el Fideicomiso Queretano para la Conservación del Medio Ambiente (FIQMA).

De manera adicional, el proyecto contempla la ejecución de las siguientes medidas de mitigación y compensación de impactos:

Al recurso agua:

- Reforestación de un polígono de 1 ha ubicado en las cercanías de la localidad de Bolaños, con las especies *Lysiloma microphylla* (palo de arco) y *Prosopis laevigata* (mezquite).
- Construcción de 250 zanjas trinchera (tinas ciegas) dentro del polígono a reforestar, cuya función será la de captar e infiltrar el agua de lluvia y ayudar al establecimiento de la reforestación.
- Construcción de dos barreras de piedra acomodada de 50 m de longitud, que mejorará la calidad del agua escurrida al retener una cantidad importante de sedimentos, además de que ayudará con la infiltración de la misma.
- Colocación de sanitarios móviles en las inmediaciones de la obra, para evitar la contaminación del recurso hídrico.
- Colocación de contenedores para el depósito de residuos sólidos urbanos, evitando con ello la contaminación de las áreas de trabajo y del recurso hídrico.
- El agua que será utilizada para las obras del proyecto provendrá de sitios autorizados, evitando así la explotación de los cuerpos de agua que hay en la zona y de los mantos acuíferos.

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:

La construcción de una plaza comercial genera varios beneficios sociales y económicos, ya que no solo mejora el entorno social del lugar donde se ubica, sino que también potencia el desarrollo de los negocios que se encuentran alrededor del mismo; es decir, que no afecta el comercio local, sino que lo impulsa a ser mejor.

Los centros y las plazas comerciales alojan a múltiples locatarios que ofrecen al público diversos productos y servicios; son lugares de reunión donde las personas van a comprar, comer, ver una película o pasar un rato agradable con la familia o amigos, por lo que este tipo de establecimientos están concebidos para atraer a los clientes, ya sea que estos realicen compras o vayan a disfrutar de los lugares de esparcimiento. En todo caso, están diseñados para que quienes asistan a estos lugares, pasen el mayor tiempo posible en ellos, mejorando significativamente las ventas de los negocios establecidos.

La inversión total para el proyecto es de aproximadamente 10 millones de pesos (MDP) y una vez que estén concluidos los trabajos se podrá recibir a una gran cantidad de clientes a la semana, beneficiando principalmente a los ciudadanos queretanos. Se prevé que el proyecto generará alrededor de 100 empleos de forma directa y 150 de manera indirecta.

Para tener una idea más acertada de que el nuevo uso que se propone para el predio es más productivo a largo plazo, se presenta el siguiente análisis económico, el cual contempla algunos de los beneficios que se generarían con la operación del proyecto, una vez que éste haya sido concluido, comparándolo con los beneficios que tendría el mismo predio sujeto a CUSTF, si se dejara intacta la cubierta vegetal.

Los conceptos utilizados para la generación de dicho análisis son los siguientes:

- Valoración económica de los recursos biológicos forestales y de los servicios ambientales.
- Arrendamiento de locales.
- Aumento de la plusvalía de los predios alrededor de la "Plaza Centro 55".
- Generación de empleos para las personas que viven alrededor de la plaza comercial.

En la siguiente tabla se muestra una estimación del valor actual de los conceptos mencionados anteriormente, visto en dos escenarios distintos: sin realizar el proyecto y una vez que este realizado y puesto en operación, así como una breve descripción de cada uno de ellos.

CONCEPTOS	ACTUAL	
	Sin el proyecto	Con el proyecto
Recursos biológicos forestales y servicios ambientales	\$122,453.74	\$0.00
Arrendamiento de locales	\$0.00	\$22,525,956.00
Aumento en la plusvalía de los terrenos (\$/m²)	\$0.00	\$988.89
Derrama económica por generación de empleos	\$0.00	\$5,762,880.00
Beneficios netos	\$122,453.74	\$28,289,824.89
Diferencia		\$28,167,371.15

Valor actual de los beneficios contemplados con y sin el proyecto.

Valor actual.

Como se observa en la tabla anterior, las condiciones actuales del predio tendrían un valor económico por los recursos biológicos forestales y los servicios ambientales que provee de \$122,453.74 pesos, esta estimación considera el valor de los recursos forestales maderables y no maderables, los recursos faunísticos y los servicios ambientales que genera la masa forestal (provisión de agua, captura de carbono, biodiversidad, entre otros). Sin embargo, si el proyecto es llevado a cabo y una vez que este sea puesto en operación, se generará una derrama económica estimada en \$28,289,824.89 pesos por los siguientes conceptos:

Arrendamiento de locales.

La superficie total del predio es de aproximadamente 1.9968 ha; sin embargo, no toda el área será destinada para la construcción de locales comerciales, ya que también se tiene contemplado el establecimiento de cajones de estacionamiento, vialidades internas y áreas verdes. De acuerdo a la distribución arquitectónica del proyecto, se tiene que, a grandes rasgos, la superficie total será dividida conforme a lo siguiente:

Distribución del proyecto	Superficie m ²
Locales comerciales	12514.42
Cajones de estacionamiento	3050.00
Áreas verdes	845.24
Vialidades	3558.48
Total	19968.14

Ganancias anuales por la renta de los locales.

Superficie destinada para locales comerciales (m ²):	12,514.42
Costo de arrendamiento (\$/m ²):	\$150.00
Derrama económica mensual (\$):	\$1,877,163.00
Derrama económica anual (\$):	\$22,525,956.00

La superficie destinada para la construcción de locales comerciales es de aproximadamente 12,514.42 m², por lo tanto, esta será el área destinada para generar ingresos por la renta del espacio para las diferentes tiendas departamentales y/o comercios que se vayan a establecer en la "Plaza Centro 55".

El costo de rentar un espacio dentro de una plaza o centro comercial en la ciudad de Querétaro es variable; sin embargo, se decidió establecer un precio promedio de \$150.00/m² y con ello estimar las ganancias anuales por la renta del espacio destinado para la construcción de los locales comerciales.

Ganancias anuales por la renta de los locales.

Superficie destinada para locales comerciales (m ²):	12,514.42
Costo de arrendamiento (\$/m ²):	\$150.00
Derrama económica mensual (\$):	\$1,877,163.00
Derrama económica anual (\$):	\$22,525,956.00



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Derrama económica por la generación de empleos.

Una vez que se encuentre en operación la "Plaza Centro 55", se prevé que habrá 100 empleos directos y 150 de manera indirecta. Como no se sabe exactamente el perfil de cada puesto laboral que se requiere para los diferentes establecimientos que tendrá esta plaza comercial, que nos permita diferenciar el salario de cada empleado, se tomará como referencia el salario mínimo vigente de \$80.04 por jornada laboral, determinado por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 2016; además, se tomará en cuenta que cada persona trabajará 6 días a la semana y que en promedio un mes tiene cuatro semanas. Dicho lo anterior, se muestra lo siguiente:

Derrama económica por empleos generados por el proyecto.

Salario mínimo vigente: \$80.04*		Derrama económica			
		Por jornada	A la semana	Al mes	Anual
Empleos directos	100	\$8,004.00	\$48,024.00	\$192,096.00	\$2,305,152.00
Empleos indirectos	150	\$12,006.00	\$72,036.00	\$288,144.00	\$3,457,728.00
		\$5,762,880.00			

*Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (publicado en el DOF 19/12/16).

La generación de empleos (directos e indirectos) por la operación de la "Plaza Centro 55" es un beneficio económico para la sociedad que, para este caso, se estima que tendrá una derrama económica de \$5,762,880.00 pesos.

Considerando los conceptos anteriores, se tendría una cantidad de \$28,289,824.89 pesos de beneficios netos con la operación del proyecto, este valor es superior al valor que se calculó para el predio en condiciones actuales por el concepto de los recursos biológicos forestales y los servicios ambientales, valorados en \$122,453.74 pesos, por lo que se tiene una diferencia a favor de \$28,167,371.15 pesos.

Ahora bien, para hacer la proyección a los 5, 10 y 15 años, se utilizó la fórmula del interés compuesto, obteniéndose los siguientes resultados:

Proyección a 5 años del valor de los beneficios contemplados con y sin el proyecto.

CONCEPTOS	5 AÑOS	
	Sin el proyecto	Con el proyecto
Recursos biológicos forestales y servicios ambientales	\$145,436.63	\$0.00
Arrendamiento de locales	\$0.00	\$26,753,769.46
Aumento en la plusvalía de los terrenos (\$/m2)	\$0.00	\$1,174.49
Derrama económica por generación de empleos	\$0.00	\$6,844,493.66
Beneficios netos	\$145,436.63	\$33,599,437.61
Diferencia		\$33,454,000.98

De acuerdo con lo anterior, en condiciones actuales se tendría un total de beneficios netos de \$145,436.63 pesos y ejecutando el mismo, un total de \$33,599,437.61 pesos, dando una diferencia de \$33,454,000.98 pesos, lo cual demuestra que, a cinco años, el proyecto en cuestión es mucho más rentable que si se mantuviera el uso actual del suelo.

Proyección a 10 años del valor de los beneficios contemplados con y sin el proyecto.

CONCEPTOS	10 AÑOS	
	Sin el proyecto	Con el proyecto
Recursos biológicos forestales y servicios ambientales	\$172,733.09	\$0.00
Arrendamiento de locales	\$0.00	\$31,775,085.62
Aumento en la plusvalía de los terrenos (\$/m2)	\$0.00	\$1,394.93
Derrama económica por generación de empleos	\$0.00	\$8,129,111.39
Beneficios netos	\$172,733.09	\$39,905,591.93
Diferencia		\$39,732,858.83

Manteniendo los mismos conceptos, se tiene que para el caso de mantener las condiciones actuales en el proyecto, a los diez años, se tendría un total de beneficios netos de \$172,733.09 pesos y con la ejecución del proyecto un total de \$39,905,591.93 pesos, dando una diferencia de \$39,732,858.83 pesos, lo cual demuestra que, a diez años, el proyecto en cuestión es más rentable que si se mantuviera el uso actual del suelo.

Proyección a 15 años del valor de los beneficios contemplados con y sin el proyecto.

CONCEPTOS	15 AÑOS	
	Sin el proyecto	Con el proyecto
Recursos biológicos forestales y servicios ambientales	\$205,152.73	\$0.00
Arrendamiento de locales	\$0.00	\$37,738,834.05
Aumento en la plusvalía de los terrenos (\$/m2)	\$0.00	\$1,656.73
Derrama económica por generación de empleos	\$0.00	\$9,654,834.27
Beneficios netos	\$205,152.73	\$47,395,325.05
Diferencia		\$47,190,172.32

Considerando una vez más los mismos conceptos y la tasa de interés del 3.5%, se obtuvo que para el caso de mantener las condiciones actuales, a los quince años habría un total de beneficios netos de \$205,152.73 pesos, y si se ejecuta el proyecto se tendrían un total de \$47,395,325.05 pesos, dando una diferencia a favor de \$47,190,172.32 pesos, lo cual demuestra de nueva cuenta que ahora a los quince años, el proyecto en cuestión es mucho más rentable económica y socialmente que si se mantuviera el uso actual del suelo.

Justificación social.

En términos generales, el proyecto busca brindar un espacio cuya naturaleza será eminentemente comercial y de servicios, para que las personas que lo visiten, tengan a la mano una mayor gama de establecimientos, productos y servicios, contribuyendo de esta manera con el desarrollo integral de la sociedad queretana.

Entre los argumentos socioeconómicos que justifican el desarrollo del proyecto, encontramos los siguientes:

- El proyecto traerá consigo varios beneficios sociales y económicos para el municipio de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Querétaro, uno de ellos es consolidarlo a nivel estatal y federal como una importante zona en donde se pueden realizar negocios rentables, atrayendo más y mejores inversiones.

- Derivado de lo anterior, se diversificarán los productos y servicios a nivel municipal y estatal, mejorando la oferta y demanda y reduciendo los precios, lo que permitirá que más personas tengan acceso a estos.

- Se generarán varios empleos temporales y permanentes, en primera instancia por las actividades constructivas de la obra y después por la operación y puesta en marcha de los locales, beneficiando así, a las personas en el ámbito laboral, lo que tendrá un impacto directo en su calidad de vida.

- El predio es compatible con los usos de suelo contenidos en la zonificación de Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Epigmenio González, al ubicarse en una zona con uso comercial y de servicios, por lo que no se afectan zonas de preservación ecológica ni áreas destinadas para la conservación.

- Se disminuirá el índice de desempleo y se combatirá la pobreza, beneficiando a los sectores más marginados del municipio.

- Con la construcción de la "Plaza Centro 55", los predios aledaños incrementarán de manera indirecta su valor económico, lo que representará más oportunidades y un mayor beneficio económico para sus poseedores.

- El proyecto por sí mismo forma parte del proceso de urbanización de la ciudad de Querétaro y se constituye como un espacio necesario para la instalación de comercios y la provisión de servicios que demanda la sociedad queretana.

- El terreno donde se solicita el cambio de uso del suelo no se considera una zona potencial para el desarrollo de especies forestales de valor comercial, motivo por el cual el nuevo uso propuesto se considera más rentable 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.

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro notificada a esta Delegación Federal mediante oficio N° CNF/GEQ/507/2018 de fecha 30 de abril de 2018, 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, donde el Consejo consideró **factible el proyecto** condicionado a que el promovente proponga un área de conservación con al menos la misma superficie que ya afectó y le sancionó PROFEPA, la cual se deberá ubicar preferentemente dentro del mismo predio, en la cual no se solicite cambio de uso del suelo en terrenos forestales en un futuro y se mantenga para actividades propias de conservación, como medida compensatoria al desmonte y despalde realizado sin autorización. Así mismo, que indique y en su caso presente la documentación idónea con la cual garantice la superficie que propone para llevar a cabo la reforestación.

Por lo que corresponde a la obligación de dar respuesta fundada y motivada a las observaciones planteadas por el Consejo Estatal Forestal, esta Unidad Administrativa consideró que dichas observaciones fueron subsanadas mediante la información presentada y suscrita por el promovente mediante escrito libre de fecha 10 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 11 del mismo mes y año.

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 **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 Flora por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal 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 presente proyecto, queda ubicada dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" y que de acuerdo con este instrumento rector, el proyecto cumplirá con 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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

Justificativo y en la Información complementaria con las mismas, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro, 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 el 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 se localiza dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 94 denominada "Laderas de Fray Junipero Serra" con una política urbana.

De acuerdo con el plano del PPDU para la Delegación Epigmenio González, el proyecto se localiza sobre el uso del suelo permitido (CS) Comercio y Servicios, por lo tanto, la ejecución del mismo es acorde con la proyección futura del crecimiento y ordenamiento que tiene la ciudad de Santiago 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.22.01.02/0918/18 de fecha 16 de mayo 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 **\$89,025.27 (ochenta y nueve mil veinticinco pesos 27/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.85 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 25 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 25 de mayo de 2018, LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 89,025.27 (ochenta y nueve mil veinticinco pesos 27/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 4.85 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar 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, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 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 1.616 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

"CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMENIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO.", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a 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 de superficie 0.7010

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350752.08	2287209.04
2	350827.4	2287200.97
3	350813.4	2287302.42
4	350745.22	2287309.72
5	350751.09	2287294.59
6	350749.09	2287266.59
7	350751.09	2287239.59

POLÍGONO: Polígono de superficie 0.9150

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350700.38	2287245.98
2	350672.55	2287258.23
3	350645.1	2287262.59
4	350628.1	2287280.59
5	350630.8	2287311.92
6	350649.54	2287319.97
7	350682.18	2287316.47
8	350711.64	2287313.32
9	350745.22	2287309.72
10	350751.09	2287294.59
11	350749.09	2287266.59
12	350751.09	2287239.59
13	350752.08	2287209.04
14	350729.22	2287211.48
15	350700.09	2287217.59
16	350690.67	2287221.29

- 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: Parcela No. 158 Z-7 P 1/1 del Ejido Jurica

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-PC5-001/18



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
<i>Prosopis laevigata</i>	3.8901	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	.3048	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Lysiloma microphylla</i>	18.9867	Metros cúbicos r.t.a.
<i>Bursera fagaroides</i>	.8056	Metros cúbicos r.t.a.

- 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 XVIII 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 un Programa de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII 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 de ello. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- VI. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, 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 realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y 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, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- VII. Si durante las acciones de implementación del Programa de rescate y reubicación de las especies de flora, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, todos sus ejemplares deberán ser rescatados y reubicados. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- VIII. 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 XVIII de este Resolutivo.

- IX. 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 XVIII de este Resolutivo.
- X. 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 XVIII de este Resolutivo.
- XI. 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 XVIII de este Resolutivo.
- XII. Como medida de mitigación compensar la formación de los procesos erosivos del suelo en la superficie que aún conserva vegetación forestal, deberá construir como mínimo 100 metros lineales de presas de piedra acomodada de 0.3 metros de ancho y 0.3 metros de altura, las cuales tendrán una capacidad de retención de 39.6 toneladas de suelo. La ubicación de estas presas de piedra será la siguiente (Coordenadas UTM):

Coordenadas UTM (datum WGS84 zona 14 N)			
Obra de conservación de suelos	Punto	X	Y
Barrera de piedra No. 1	Inicio	350744	2287309
	Fin	350764	2287209
Barrera de piedra No. 2	Inicio	350767	2287307
	Fin	350808	2287207

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

- XIII. Así mismo, como medidas para mitigar el efecto erosivo del viento, deberá construir como mínimo 12 barreras de ramillas, las cuales consistirán en en fajas temporales de material resultante de la remoción de vegetación en el área de CUSTF, es decir, ramas de mayor grosor y ramillas proveniente de especies no susceptibles de aprovechamiento (como leñas) ni de rescate, del estrato arbóreo y arbustivo. Las dimensiones de estas barreras serán de 35 cm de alto y un grosor de 40 cm y de longitud variable (de acuerdo a las dimensiones del proyecto), y estarán orientadas de forma perpendicular a la dirección del viento dominante (el cual, para este proyecto, según los registros es de dirección Este a Oeste). La ubicación de dichas ramillas será la siguiente (Coordenadas UTM).

Ubicación de los centroides de las barreras de ramillas.

Centroide	Coord. X	Coord. Y
1	350,810.0	2,287,287.3
2	350,810.0	2,287,256.3
3	350,810.0	2,287,225.3
4	350,794.0	2,287,215.1
5	350,794.0	2,287,246.1
6	350,794.0	2,287,277.1
7	350,778.0	2,287,287.3
8	350,778.0	2,287,256.3
9	350,778.0	2,287,225.3
10	350,762.0	2,287,235.5
11	350,762.0	2,287,266.5
12	350,762.0	2,287,297.5

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

- xiv. Con el fin de inducir una infiltración anual de por lo menos 189.01 metros cúbicos anuales de agua al subsuelo y compensar su afectación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, deberá llevar a cabo la reforestación con plantas nativas en una superficie de 1 hectárea como mínimo y la construcción de 250 zanjas trincheras dentro del polígono FIQMA, ubicado en la cercanía de la Colonia Bolaños, Municipio de Querétaro. Las coordenadas UTM de la ubicación de la superficie donde deberá realizar estas dos actividades será la siguiente:

Coordenadas del polígono a reforestar.

Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	357,341.14	2,280,387.04
2	357,202.49	2,280,338.36
3	357,175.99	2,280,395.22
4	357,323.95	2,280,453.12

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

- xv. Se deberá dar cumplimiento a todas las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, en la información complementaria, en la información de calidad de datos, en la respuesta a las observaciones de la visita técnica de campo, en la respuesta a las observaciones del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, en 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 deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este Resolutivo.

- xvi. 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.

- xvii. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xviii. Una vez notificado el presente Resolutivo y a partir de esa fecha, se deberán 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 no mayor a diez días hábiles contados a partir del vencimiento de cada periodo, así como un informe de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los informes semestrales deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos del presente Resolutivo que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo. Así mismo, estos deberán ser presentados independientemente de haber dado inicio o no a las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- xix. 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.
- xx. 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 2 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.
- xxi. 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.
- xxii. 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. La C. LYDIA VIVANCO VARGAS, será la única 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. La C. LYDIA VIVANCO VARGAS, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

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. La C. LYDIA VIVANCO VARGAS, es la única 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 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 LYDIA VIVANCO VARGAS, en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA COMERCIAL Y DE SERVICIOS PLAZA CENTRO 55, UBICADA EN LA DELEGACIÓN EPIGMEIO GONZÁLEZ, MUNICIPIO DE QUERÉTARO, QRO.**", 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@semamat.gob.mx
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- sede@queretaro.gob.mx
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- jnavarre@queretaro.gob.mx



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/1073/18

BITÁCORA: 22/DS-0040/11/17

C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.- jsalgado@queretaro.gob.mx
C.C.E.P.: Consejo Consultivo Forestal del Estado.- sedea@queretaro.gob.mx
C.C.E.P.: Delegación Federal de la Profepa.- jpena@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.lopez@conagua.gob.mx
C.C.E.P.: Comisión Estatal de Aguas.- rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx
C.C.E.P.: Expediente ETJ 441

OMALSV/HCAO/JMOR