

**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 450.

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

La información correspondiente a domicilio, teléfono, correo electrónico particulares y código QR. Páginas 01 a 71.

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.

M. en C. Lucitania Servín Vázquez. Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación firma el presente la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

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

Resolución 007/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 11 de enero de 2019.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Santiago de Querétaro, Querétaro, a 16 de noviembre de 2018

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 50.233 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", ubicado en el o los municipio(s) de Querétaro, en el estado de Querétaro.

FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V.

*Recibi: Original de
resolución y anexos
Fco. XAVIER LARA MEDINA
26/NOV/2018*

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 50.233 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

1. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 01 de marzo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 01 de marzo de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 50.233 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Formato oficial identificado como "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales", suscrito por el C. Francisco Xavier Lara Medina, quien se ostentó como representante legal de la persona moral denominada Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V.

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

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 91,630 de fecha 15 de marzo de 2017, pasada ante la fe del Lic. Pedro Cevallos Alcocer, Titular de la Notaría Pública No. 07 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

comparecencia de la persona moral denominada Compañía Minera Peña de Bernal, S.A. de C.V., fungiendo como la parte vendedora, y la persona moral denominada Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V., fungiendo como la parte compradora, respecto del inmueble identificado como la Fracción IV de la Ex hacienda de San Pedrito en el Municipio de Querétaro, Qro., con una extensión superficial de 75-93-14 hectáreas. Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Querétaro en el folio inmobiliario 00009722/0013 de fecha 13 de octubre de 2017.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 1,448 dada en la Ciudad de Morelia, Michoacán, en fecha 31 de diciembre de 2014, pasada ante la fe del Lic. Armando Gilberto Manzano Alba, Titular de la Notaría Pública No. 01 de esa Ciudad, donde se hace constar la comparecencia del C. Álvaro Torres Arenal, en carácter de delegado especial de la persona moral denominada Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V. a efecto de protocolizar el acta de asamblea general extraordinaria y ordinaria de accionistas de la persona moral en alusión, misma que fue celebrada en fecha 31 de diciembre de 2014 de la que se desprende de su primer punto del orden del día, la aprobación por acuerdo unánime del cambio de denominación social y en su caso la modificación de régimen de la persona moral denominada Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., al de Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V., así como la reforma de sus estatutos vigentes. Documental en alusión de la que desprende en su apartado de antecedentes, que bajo la previa denominación de Altozano El Nuevo Tabasco, S.A. de C.V., esta fue constituida mediante escritura pública número 535 de fecha 29 de noviembre de 2010, pasada ante la fe del Lic. Armando Gilberto Manzano Alba, Titular de la Notaría Pública No. 01 de la Ciudad de Morelia, Mich., acto que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de Comercio de Morelia, Michoacán, bajo el folio mercantil electrónico número 19730*1.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 533 de fecha 10 de mayo del 2017, pasada ante la fe del Lic. Perseo Alejandro Ibáñez Martínez, Titular de la Notaría Pública No. 121 de la Ciudad de Morelia, Michoacán, donde consta la comparecencia del C. Francisco José Medina Chávez en carácter de presidente del consejo de administración de la persona moral denominada Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V. con el objeto de otorgar de acuerdo a sus cláusulas primera y cuarta en favor del C. Francisco Xavier Lara Medina y para su representación legal, un poder general para pleitos y cobranzas, así como para actos de administración con cláusula especial a ejecutarse única y exclusivamente de entre los diversos estados enunciados en el de Querétaro.

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

- Original del recibo bancario de pago contribuciones, productos y aprovechamientos federales dado a favor de la persona moral Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V., efectuado por la suma de \$6,722.00 pesos ante el Banco Nacional de México, S.A., en fecha 27 de febrero de 2018, el cual de acuerdo a su correlativo formato e5cinco y atento al Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2018 con cantidades actualizadas establecidas en la Ley Federal de Derechos para el año de 2018, instrumento datado con efectos de publicidad en virtud de su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017, obedece a lo consignado por la fracción IV de su artículo 194-M de la que se lee que por la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de más de 50 hectáreas hasta 200 hectáreas se habrá pagar la suma de \$6,722.00 pesos con ajuste.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

- Copia simple del oficio número F.22.01.02/881/07 de fecha 22 de junio de 2007, donde se hizo constar la inscripción del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández. ante el Registro Forestal Nacional en el libro Querétaro, tipo UI, personas físicas prestadora de servicios técnicos forestales inscripciones, volumen 3, número 2.
 - Copia simple de credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández.
 - Copia simple de Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública a nombre del C. Ernesto Felipe Martínez Hernández.
- ii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0416/18 de fecha 07 de marzo de 2018, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, solicitó al Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, informara si el desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., se vinculaba correctamente con los ordenamientos estatales aplicables vigentes en materia ambiental.
- iii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0417/18 de fecha 07 de marzo de 2018, esta Delegación Federal solicitó al Lic. Marcos Aguilar Vega, entonces Presidente Municipal de Querétaro, Qro., informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., se vinculaba correctamente con los ordenamientos municipales aplicables vigentes en materia ambiental.
- iv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0537/18 de fecha 23 de marzo de 2018, esta Delegación Federal, requirió a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., 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 "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", 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 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.

- Rectificar o ratificar el resultado de la pendiente media (%) para el polígono 2A de Selva baja caducifolia, ya que se presume que el mismo es erróneo, debiendo presentar las correcciones en las tablas, análisis y gráficas de los capítulos que así lo ameriten.

Hidrología.

- En la página 181 señala textual lo siguiente: "Dentro del predio se tiene la presencia de dos (2) escurrimientos superficiales que fueron excluidos de la superficie solicitada para



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

CUSTF", así mismo, dentro de la revisión de gabinete se pudo observar que existe dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales un tercer escurrimiento superficial. Por lo anterior, deberá presentar tanto la validación del proyecto del estudio hidrológico como la validación del proyecto de la delimitación de la zona federal de los arroyos presentes en el predio, ambos por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Así mismo, y para aquellos escurrimientos que no sean de propiedad federal, deberá presentar el documento idóneo en donde se señale expresamente por parte de la CONAGUA esta condición.

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

- Con la finalidad de acreditar que el uso pretendido es más productivo desde el punto de vista económico, deberá presentar las proyecciones económicas que permitan comprobar que el uso propuesto y para el cual se requiere del cambio de uso de suelo en terreno forestal, es más productivo a largo plazo en un lapso de 20 años, aplicando a las sumas actuales y la estimación de la inflación promedio.

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

- Deberá vincular adecuadamente el proyecto con el Plan y Programa de Desarrollo Urbano Municipal que resulte aplicable; señalar si cuenta con algún dictamen de uso de suelo por parte del Municipio y en su caso acreditarlo presentando copia cotejada del mismo.

- Indicar los usos de suelo municipal en los que se encuentra el proyecto y presentar la vinculación con la tabla de usos.

- De acuerdo con la información presentada por el promovente en el estudio técnico justificativo y de la revisión de gabinete, se desprende que de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro vigente, el proyecto se ubica dentro de la UGA 94 "Laderas del Fray Junípero Serra" con política "Urbana" y una muy pequeña parte en la UGA 96 "Vaso de Presa El Salitre y Bordos" en la que es incompatible la actividad Urbana pues tiene una política de "Aprovechamiento Sustentable", tal y como se muestra en la tabla 16 de la página 46 del Apartado XII de su ETJ: Tabla 16. Unidad de Gestión Ambiental No. 96 "Vaso de Presa El Salitre y Bordos". De lo anterior, deberá manifestar lo que a su derecho convenga.

- El predio cuenta con un Acuerdo de cabildo de fecha 9 de noviembre de 2010 con diversas condicionantes solicitadas por el Municipio de Querétaro, mismo que no presentó anexo al ETJ, por lo anterior, y de acuerdo con el Transitorio Tercero de dicho Acuerdo, deberá exhibir dicho documento y presentar la documentación idónea para demostrar que este fue protocolizado ante notario público e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

- Demostrar con documentación idónea que dio cumplimiento en el ACUERDO TERCERO del Acuerdo de cabildo de fecha 9 de noviembre de 2010, referente a la las obligaciones impuestas emitidas y señaladas por el Municipio en el considerando 15 del acuerdo que refiere una donación de doce hectáreas al FIQMA en una cañada, según un plano establecido y del cual no hace referencia en el ETJ.

Además de dar respuesta puntual a cada uno de los señalamientos del presente oficio tanto en físico como en electrónico, deberá presentar en formato electrónico, el Estudio



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Técnico Justificativo adecuado al formato de la "Guía para la Elaboración de Estudios Técnicos Justificativos" publicado por la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual se hayan integrado las correcciones solicitadas en el presente oficio. Dicha guía podrá descargarla en la siguiente liga: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/233657/Guia_Final_Estudio_Tecnico_Justificativo.pdf

- v. Que mediante oficio número SEDESO/DEM/0446/2018 de fecha 27 de marzo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 03 de abril de 2018, la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro, remitió la opinión respecto de la vinculación del proyecto con los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", misma que le fue solicitada en el oficio número F.22.01.02/0417/18 de fecha 07 de marzo de 2018.
- vi. Que mediante oficio número SEDESU/SSMA/DPLA/512/2018 de fecha 05 de abril de 2018 recibido en esta Delegación Federal el día 11 de abril de 2018, 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 "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", misma que le fue solicitada en el oficio número F.22.01.02/0416/18 de fecha 07 de marzo de 2018.
- vii. Que mediante oficio número F.22.01.02/0676/18 de fecha 13 de abril 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 número SEDESU/SSMA/DPLA/512/2018 de fecha 5 de abril de 2018, respecto del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- viii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 02 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, Francisco Xavier Lara, en su carácter de representante legal de la Persona Moral denominada GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., se manifestó respecto de la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, la cual se le dio a conocer en el oficio número F.22.01.02/0676/18 de fecha 13 de abril de 2018.
- ix. Que mediante oficio número F.22.01.02/0846/18 de fecha 04 de mayo 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 número SEDESO/DEM/0446/2018 de fecha 27 de marzo de 2018, respecto del proyecto denominado FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III), 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.
- x. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 09 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 09 de mayo de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

forestales del proyecto denominado **"FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)"**, con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.

- XI. Que mediante oficio N°F.22.01.02/0883/18 de fecha 11 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, otorgó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio F.22.01.02/0537/18 de fecha 23 de marzo de 2018, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- XII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 22 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 22 de mayo de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio número F.22.01.02/0537/18 de fecha 23 de marzo de 2018.
- XIII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 31 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., se manifestó respecto de la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sostenible del Municipio de Querétaro, la cual se le dio a conocer en el oficio número F.22.01.02/0846/18 de fecha 04 de mayo de 2018.
- XIV. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1148/18 de fecha 15 de junio de 2018 y notificado el día 09 de julio de 2018, esta Delegación Federal, resolvió negar la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 50.2330 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)"**.
- XV. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 30 de julio de 2018, recibido el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V. interpuso recurso de revisión contra la resolución administrativa emitida por esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales mediante oficio número F.22.01.02/1148/18 de fecha 15 de junio de 2018, a través del cual se resolvió la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- XVI. Que mediante oficio número 112.-001370 de fecha 02 de octubre de 2018, recibido el día 03 del mismo mes y año, el Lic. Mario Moreno García, Director General Adjunto de lo Contencioso Administrativo y Judicial de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos, remitió la resolución al recurso de revisión 78/2018, promovido por la persona moral denominada GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. de C.V., mediante el cual resolvió declarar la nulidad de la resolución recurrido para el efecto de que se emitiera una nueva determinación debidamente fundada y motivada, en los términos y con base en los lineamientos asentados en los considerandos de dicha resolución.
- XVII. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2058/18 de fecha 04 de octubre de 2018 recibido el 04 de octubre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **"FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)"**, con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

- XVIII. Que al momento de la emisión de presente resolutivo, no se cuenta con la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro para el proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no obstante, que dicha opinión le fue requerida mediante oficio número F.22.01.02/2058/18 de fecha 04 de octubre de 2018, notificado el día 04 de octubre de 2018.
- XIX. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2208/18 de fecha 19 de octubre de 2018 esta Delegación Federal notificó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V. 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 **"FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)"** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:
1. Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 2. Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), correspondan con las manifestadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria presentadas para el proyecto. De lo anterior, verificar al menos cuatro vértices del polígono solicitado para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 3. Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en las áreas solicitadas, en caso contrario indicar la ubicación y superficie involucrada.
 4. Que los volúmenes por especie de las matorrales primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
 5. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
 6. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.
 7. Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, es decir, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación. En caso de señalar más de dos estados de conservación, indicar la superficie que ocupa cada uno de ellos respecto de la superficie total solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto.
 8. Verificar que la superficie donde se ubica el proyecto no se encuentre afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, el posible año de ocurrencia y anexar a la presente, evidencia fotográfica de dichos hechos.
 9. Verificar si existen otras especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se hayan reportado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en su caso, informar el nombre común y científico de éstas.
 10. Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, reportar el nombre común y científico de éstas.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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

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

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

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

Microcuenca (Selva baja caducifolia)

Sitio - X - Y

2 - 356093 - 2286657

6 - 354957 - 2287178

Predio (Selva baja caducifolia)

Sitio - X - Y

4 - 355961 - 2286523

16 - 355471 - 2286649

Microcuenca (Matorral crasicaule)

Sitio - X - Y

2 - 354917 - 2285679

3 - 255011 - 2285775

Predio (Matorral crasicaule)

Sitio - X - Y

3 - 355209 - 2286514

4 - 355217 - 2286396

- xx. 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 22 de octubre de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Constituidos en el lugar donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado "Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa III", motivo de la presente visita de verificación técnica de campo, tenemos que se ingresa al mismo por el Anillo Vial Fray Junípero con dirección hacia Juriquilla, en el acceso al Fraccionamiento "Altozano", frente al Fraccionamiento Paseos del Pedregal, en la Delegación Epigmenio González, Municipio de Querétaro, Qro. La superficie del mismo se verificó previamente en el Sistema Nacional de Gestión Forestal conformándose correctamente como se aprecia en la siguiente imagen. Se constató que los tipos de vegetación que se afectarán corresponden tanto a matorral crasicaule como a selva baja caducifolia. Por lo anterior, tenemos que la superficie y ubicación de mismo si corresponde con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y en la información complementaria.

No obstante lo anterior, cabe señalar que una porción de aproximadamente 50.7 metros cuadrados (ver siguiente imagen) de la superficie total solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 96 denominada "Vaso de Presa El Salitre y bordos" del



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro, con política principal de Aprovechamiento Sustentable, en el cual el uso urbano (URB) es incompatible de acuerdo con la tabla de usos de suelo de dicha UGA. De lo anterior, deberá manifestarse respecto de esta situación.

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

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

4. Se presenta el comparativo de los volúmenes presentados en el Estudio Técnico Justificativo y los obtenidos de los sitios de muestreo solicitados para la presente visita de campo.

5. Durante el recorrido por la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en la revisión de gabinete, se observó que no se verán afectados cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto distintos a los ya manifestados en el estudio técnico justificativo.

6. De acuerdo con las condiciones del predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y a los los servicios ambientales manifestados y descritos en el Estudio Técnico Justificativo que se verán afectados con la implementación del proyecto, se observa que que nos ocupa son correctos.

7. Una vez realizado el recorrido de campo por la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observó que el estado de conservación que guarda en este momento la vegetación que se pretende afectar con la implementación del proyecto corresponde a:

Tipo de vegetación - Superficie (Ha) - Estado de Conservación

Selva baja caducifolia - 44.4147 - Primaria en proceso de recuperación

Matorral crasicaule - 5.8182 - Primaria en proceso de recuperación

Total - 50.2329

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

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

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

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



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

conocimiento pleno de todas y cada una de ellas y ratificar que dará cumplimiento a las mismas.

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

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

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

- xxi. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2242/18 de fecha 24 de octubre de 2018, esta Delegación, en referencia al informe de la visita técnica, solicitó a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., que realizara las aclaraciones correspondientes que permitieran a esta autoridad continuar con el procedimiento de evaluación dentro de los plazos establecidos de cinco días hábiles respectivamente a partir de haber surtido efectos la notificación, con fundamento en lo establecido en el artículo 43 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, bajo el apercibimiento de que al no atender la prevención en el plazo concedido, esta Delegación acordaría lo conducente.
- xxii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 25 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., remitió las aclaraciones correspondientes al informe de la visita técnica, mismas que le fueron requeridas en el oficio número F.22.01.02/2242/18 de fecha 24 de octubre de 2018.
- xxiii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2267/18 de fecha 26 de octubre 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 FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., 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 **\$3,889,819.33 (tres millones ochocientos ochenta y nueve mil ochocientos diecinueve pesos 33/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 21.5088 hectáreas con vegetación de matorral crascale y 195.4246 hectáreas de selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

XXIV. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 31 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de noviembre de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 3,889,819.33 (tres millones ochocientos ochenta y nueve mil ochocientos diecinueve pesos 33/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en superficie de 21.5088 hectáreas con vegetación de matorral crasica y 195.4246 hectáreas 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 en virtud de que el presente trámite fue ingresado en esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Querétaro el día 01 de marzo de 2018, resulta aplicable al mismo la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicada el día 25 de febrero de 2003, misma que se señala en este documento como la "Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable".
- III. 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.
- IV. 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



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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 01 de Marzo de 2018, el cual fue signado por FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., 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 50.233 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **"FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)"**, 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.

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por FRANCISCO



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., 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 cotejada del testimonio de la escritura pública número 91,630 de fecha 15 de marzo de 2017, pasada ante la fe del Lic. Pedro Cevallos Alcocer, Titular de la Notaría Pública No. 07 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde se hace constar la comparecencia de la persona moral denominada Compañía Minera Peña de Bernal, S.A. de C.V., fungiendo como la parte vendedora, y la persona moral denominada Grupo Altozano, S.A.P.I. de C.V., fungiendo como la parte compradora, respecto del inmueble identificado como la Fracción IV de la Ex hacienda de San Pedrito en el Municipio de Querétaro, Qro., con una extensión superficial de 75-93-14 hectáreas. Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Querétaro en el folio inmobiliario 00009722/0013 de fecha 13 de octubre de 2017.

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;



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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 ESCRITO LIBRE, de fechas 01 de Marzo de 2018 y 22 de Mayo 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 Procedimiento Administrativo.

- v. 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,



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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:

Ubicación del predio.

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

No se encuentra ubicado dentro de algún tipo de área natural protegida, de carácter municipal, estatal o federal decretada formal y legalmente, por lo que, en este sentido, no existe al momento de la emisión del presente resolutivo, ninguna restricción al respecto que impida o condicione la implementación del presente proyecto. Este se encuentra ubicado a 4,846 m al este de la Área Natural Protegida (ANP) más cercana denominada "**Jurica Poniente**".

Así mismo, no se ubica dentro de ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) ni de ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), la más cercana al área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) que nos ocupa es la RTP denominada "**El Zamorano**", localizada a 22,899 m al noreste del área de interés. De igual manera, no se ubica en ninguna dentro de ninguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), la más cercana se localiza a 52,680 m al noreste del predio, denominada "**Lagos-Cráter del Valle de Santiago**".

Caracterización de la Vegetación.

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

De acuerdo con la información recabada en campo el tipo de vegetación que se verá afectada por el CUSTF corresponde a **selva baja caducifolia y matorral crasicaule (subinerme)**

El estudio de la vegetación se llevó a cabo mediante un **muestreo sistemático no alineado**, en el cual se combinan las características de los diseños de muestreo aleatorios simples y las de los diseños de muestreo sistemáticos. En estos diseños, una parcela de muestra se asigna una ubicación de una cuadrícula o una matriz de células seleccionada de forma aleatoria. La ventaja



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

del muestreo sistemático es que maximiza la distancia media entre parcelas y, por lo tanto, minimiza la correlación espacial entre las observaciones e incrementa la eficacia estadística (White et ál.1992).

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

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

El tamaño de la muestra para la microcuenca se determinó de acuerdo con el tamaño de la población del predio sujeto a CUSTF en este caso 502,279.1175 m² divididos en 444,147.3654 m² de **Selva baja caducifolia** y 58,131.7520 m² de **Matorral crasicaule (subinermè)**, determinándose para cada tipo de vegetación el siguiente número de sitios:

Tipo de vegetación	Superficie en m ² en la CHF	Número de sitios
Selva baja caducifolia	444,147.3654	21
Matorral crasicaule	58,131.7520	4

Para determinar el tamaño de la muestra se tomaron datos de un pre-muestreo en la zona para los dos tipos de vegetación.

Con los datos de un muestreo previo realizado en una vegetación de tipo Matorral crasicaule (subinermè) similar al área de estudio, se obtuvo que para esta vegetación en la microcuenca debían levantarse 4 sitios de muestreo. Así mismo, se debían levantar 21 sitios de muestreo, por lo tanto, el número de sitios levantados son representativos respecto a la superficie que presenta la Selva baja caducifolia.

El tamaño de la muestra para el predio se determinó de acuerdo con el tamaño de la población en este caso 502,279.1175 m² divididos en 444,147.3654 m² de Selva baja caducifolia y 58,131.7520 m² de Matorral crasicaule (Subinermè), determinándose para cada tipo de vegetación el siguiente número de sitios:

Tipo de vegetación	Superficie en m ² en el área de CUSTF	Número de sitios
Selva baja caducifolia	444,147.3654	21
Matorral crasicaule (Subinermè)	58,131.7520	4

A fin de determinar la cantidad de posibles especies presentes en " Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa III", incluyendo aquellas especies "raras" o de distribución "restringida" (considerando que no todas las especies tienen el mismo comportamiento ecológico o de distribución), se generó una curva de acumulación mediante el empleo del software denominado EstimateS en su versión 9.1.0. Para obtener la Rarefacción, dicho sistema, en un procedimiento



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

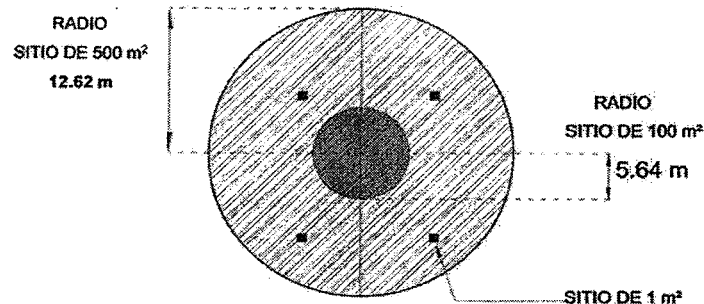
OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

de re-muestreo, selecciona al azar individuos o unidades de muestreo, hasta que todos los individuos o unidades de muestreo en la muestra de referencia se han acumulado.

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la superficie propuesta para CUSTF, se levantaron 21 sitios de muestreo para Selva Baja Caducifolia y 4 sitios para el Matorral Crasicaule (subinerme) con la misma metodología utilizada en la microcuenca, la intensidad de muestreo promedio empleada en el área propuesta para CUSTF fue de 2.36% en el Selva Baja Caducifolia y del 3.44% en el Matorral crasicaule (subinerme). De acuerdo con la información recabada en campo el tipo de vegetación que se verá afectada en el área de CUSTF corresponde al denominado como Selva Baja Caducifolia y Matorral crasicaule (subinerme).

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



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

Resultados.

MICROCUENCA:

1. Selva baja caducifolia.

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la microcuenca se realizaron 21 sitios de muestreo, con la Información obtenida en los muestreos se obtuvo lo siguiente:

El estrato arbóreo para la selva baja caducifolia de la microcuenca posee una riqueza específica de 21 especies, del cual se obtuvo un valor de índice de diversidad de 3.2370 (bits/individuo), lo que indica un valor medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran.

En las cactáceas para la selva baja caducifolia de la microcuenca fueron 13 las especies



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

reportadas, de las cuales se obtuvo un valor de índice de diversidad de 2.2031 (bits/individuo), lo que indica un índice de diversidad medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

El **estrato arbustivo y enredaderas para la selva baja caducifolia** de la microcuenca posee una riqueza específica de 43 especies y un índice de diversidad de 3.3471 (bits/individuo), lo que indica un índice medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

El **estrato herbáceo de la selva baja caducifolia** en la microcuenca posee una riqueza específica de 13 especies y índice de diversidad calculado en 2.8552 (bits/individuo), lo que indica un índice medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

2. Matorral crasicaule.

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la microcuenca se realizaron 4 sitios de muestreo en el mismo tipo de vegetación que se pretende impactar, con la Información obtenida en los muestreos se obtuvo lo siguiente:

El **estrato arbóreo para el matorral crasicaule** de la microcuenca posee una riqueza específica de 11 especies, del cual se obtuvo un valor de índice de diversidad de 2.6852 (bits/individuo), lo que indica un valor medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran.

En las **cactáceas para el matorral crasicaule** de la microcuenca fueron 9 las especies reportadas, de las cuales se obtuvo un valor de índice de diversidad de 2.2031 (bits/individuo), lo que indica un índice de diversidad medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

El **estrato arbustivo y enredaderas para el matorral crasicaule** de la microcuenca posee una riqueza específica de 20 especies y un índice de diversidad de 3.5386 (bits/individuo), lo que indica un índice alto ya que se encuentra en el rango mayor a 3.5 según Magurran.

El **estrato herbáceo de la el matorral crasicaule** en la microcuenca posee una riqueza específica de 4 especies y índice de diversidad calculado en 1.2528 (bits/individuo), lo que indica un índice bajo ya que se encuentra en el rango de 0 a 1.5 según Magurran.

PREDIO DE CAMBIO DE USO DE SUELO.

1. Selva baja caducifolia.

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la superficie propuesta para CUSTF, se realizaron 21 sitios de muestreo, con la Información obtenida en los muestreos se obtuvo lo siguiente:

El **estrato arbóreo para la selva baja caducifolia** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 18 especies, del cual se obtuvo un valor de índice de diversidad de 3.0247 (bits/individuo), lo que indica un valor medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran.

En las **cactáceas para la selva baja caducifolia** en el área de CUSTF fueron 11 las especies reportadas, de las cuales se obtuvo un valor de índice de diversidad de 2.2140 (bits/individuo), lo que indica un índice de diversidad medio ya que se encuentra dentro del rango de 1.6 a 3.5



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

según Magurran.

El **estrato arbustivo y enredaderas para la selva baja caducifolia** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 34 especies y un índice de diversidad de 3.8857 (bits/individuo), lo que indica un índice alto ya que se encuentra en el rango mayor a 3.5 según Magurran.

El **estrato herbáceo de la selva baja caducifolia** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 9 especies y índice de diversidad calculado en 2.2092 (bits/individuo), lo que indica un índice medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

2. Matorral crasicaule.

Para determinar la riqueza, abundancia y diversidad vegetal dentro de la microcuenca se realizaron 4 sitios de muestreo en el mismo tipo de vegetación que se pretende impactar, con la Información obtenida en los muestreos se obtuvo lo siguiente:

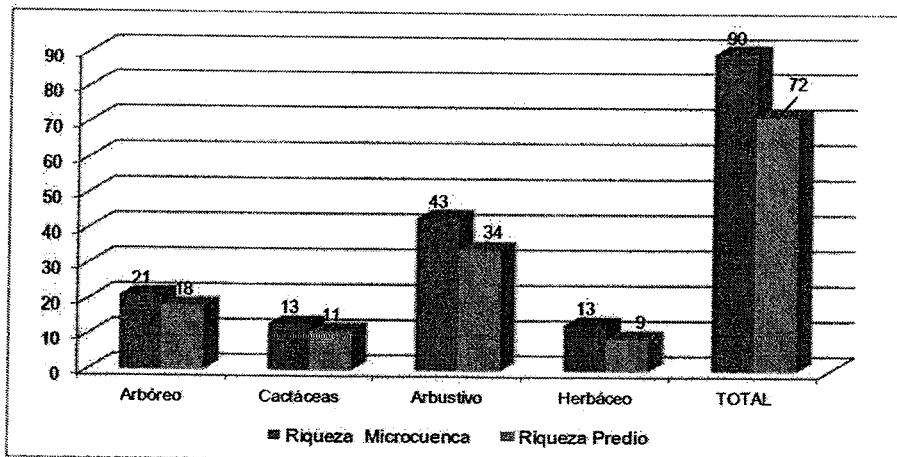
El **estrato arbóreo para el matorral crasicaule** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 13 especies, del cual se obtuvo un valor de índice de diversidad de 3.0908 (bits/individuo), lo que indica un valor medio ya que se encuentra en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran.

En las **cactáceas para el matorral crasicaule** en el área de CUSTF fueron 5 las especies reportadas, de las cuales se obtuvo un valor de índice de diversidad de 1.5710 (bits/individuo), lo que indica un índice de diversidad de bajo a medio ya que se encuentra llegando al rango de 1.6 según Magurran.

El **estrato arbustivo y enredaderas para el matorral crasicaule** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 20 especies y un índice de diversidad de 3.2928 (bits/individuo), lo que indica un índice alto ya que se encuentra en el rango mayor a 3.5 según Magurran.

El **estrato herbáceo de la el matorral crasicaule** en el área de CUSTF posee una riqueza específica de 3 especies y índice de diversidad calculado en 1.5424 (bits/individuo), lo que indica un índice bajo ya que se encuentra en el rango de 0 a 1.5 según Magurran.

Los resultados de la **riqueza y diversidad de especies de flora** para la **selva baja caducifolia** presentados anteriormente se pueden resumir en la siguiente tabla:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

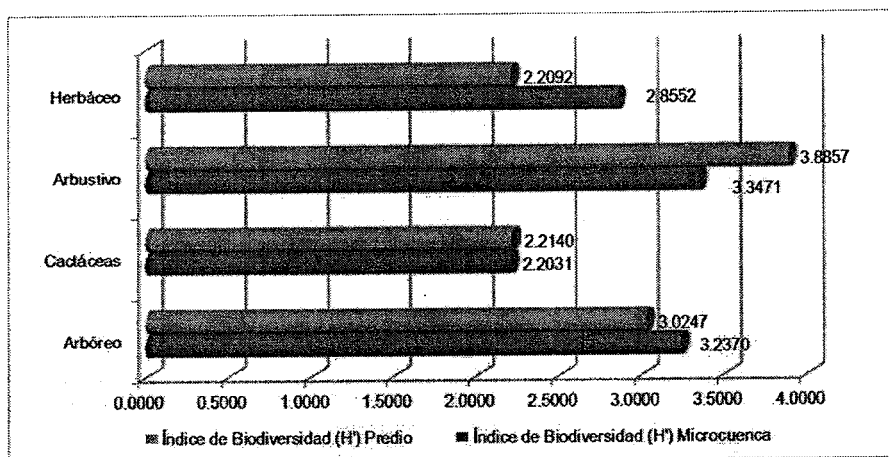
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

De acuerdo con la gráfica anterior, la microcuenca presenta una mayor riqueza que la que se registró para la superficie de cambio de uso de suelo, teniendo una riqueza de 18 especies a favor de la microcuenca.

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



En la gráfica anterior se observa que dos de los estratos presentados (cactáceas y arbustivo) presentan un valor mayor al calculado para el área de CUSTF y los otros dos estratos restantes (arbóreo y herbáceo) presentan un valor mayor en la microcuenca. Para este caso, se propuso como medida de mitigación el rescate y reubicación de cactáceas que garantizará que no se compromete la riqueza, abundancia y diversidad de las mismas y para el estrato herbáceo se realizará la colecta de mantillo con la finalidad de proveer germoplasma en la microcuenca en su posterior utilización. Por lo anterior se concluye que, con la ejecución del proyecto la biodiversidad dentro de la microcuenca no se verá afectada.

Del estrato arbóreo, una de las especies registradas en el área de CUSTF y que no se registró en la microcuenca fue *Albizia plurijuga*, sin embargo se realizará el rescate y reubicación de todos los ejemplares de dicha especie como medida para garantizar su permanencia dentro del sistema a afectar.

El grupo de cactáceas, todas las especies registradas en el predio se encuentran bien representadas en la microcuenca.

Del estrato arbustivo y enredaderas la riqueza presente en la microcuenca es mayor por 9 especies que las registradas en el área de CUSTF, sin embargo, 2 de las especies que se registraron en el área de CUSTF no se encontraron en la microcuenca (*Galactia brachystachys* y *Mirabilis grandiflora*), las cuales no pueden ser rescatadas de forma directa en virtud de sus características fisiológicas y por la baja sobrevivencia que presentan al trasplante; no obstante serán rescatadas de forma indirecta mediante la colecta y posterior utilización de mantillo orgánico en las zonas de conservación, por lo cual se plantea la colecta de mantillo en los sitios



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

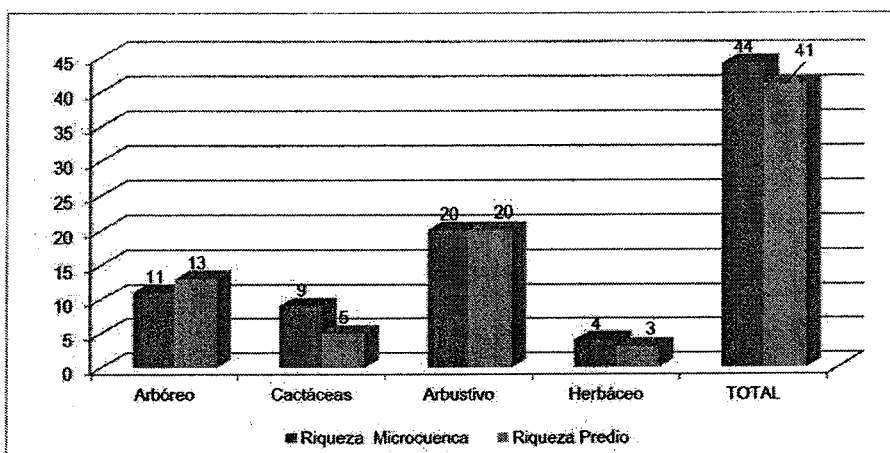
OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

de muestreo 9, 13, 14, 18, 19, 20, 21. que es donde se encontraron dichas especies, con la finalidad de proveer del germoplasma de estas y otras especies en las áreas de restauración y con esta medida asegurar y mejorar la riqueza y abundancia de flora dentro de la microcuenca.

El estrato herbáceo presentó menor riqueza en el área de CUSTF, en la microcuenca se presentó una riqueza de 4 especies a favor, sin embargo, en la superficie de CUSTF se presentó una especie que no se registró en la microcuenca (*Bryophyta sensu*), la cual no podrá ser rescatada de forma directa en virtud de sus características fisiológicas y por la baja sobrevivencia que presentan al trasplante; no obstante será rescatada de forma indirecta mediante la colecta y posterior utilización de mantillo orgánico en las zonas de conservación, por lo cual se plantea la colecta de mantillo en los sitios de muestreo 7, 13, 15 y 17, que es donde se encontró dicha especie, con la finalidad de proveer del germoplasma de estas y otras especies en las áreas de restauración y con esta medida asegurar y mejorar la riqueza y abundancia de flora dentro de la microcuenca.

Los resultados de la riqueza y diversidad de especies de flora para matorral crasicaule, presentados anteriormente se pueden resumir en la siguiente tabla:



De acuerdo con la gráfica anterior, se observa que uno de los cuatro estratos (arbóreo) tiene una riqueza mayor en el predio que en la microcuenca, con dos especies más a este nivel, en cuanto al estrato arbustivo tenemos la misma riqueza de especies a nivel predio y a nivel microcuenca, en lo que respecta al estrato herbáceo se observa que la riqueza es mayor en la microcuenca con una riqueza de una especie a favor, mientras que la riqueza en el grupo de cactáceas es mayor por cuatro especies en la microcuenca.

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

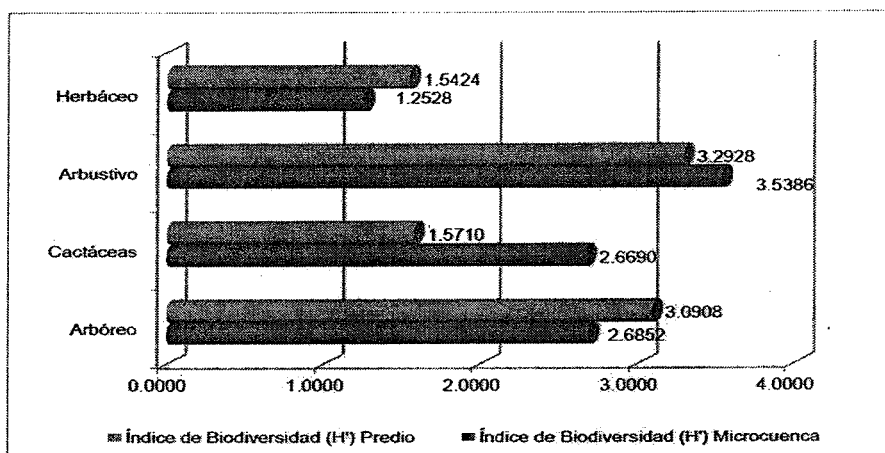


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18



En cuanto al índice de biodiversidad, se tienen valores superiores en la microcuenca a los presentados en el predio con excepción del estrato arbóreo y herbáceo. Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la ejecución de la obra no pone en riesgo la biodiversidad de la flora del ecosistema; es decir, los valores nos indican que las especies que se pretenden remover a nivel del predio se encuentran que no se compromete la riqueza, abundancia y diversidad en la microcuenca conforme a lo siguiente:

El estrato arbóreo en el área de CUSTF nos muestra una riqueza de 13 especies, de las cuales 11 se presentan en la microcuenca. En lo que se refiere al índice de Shannon-Wiener, de igual manera se observa que es mayor en el área de CUSTF que en la microcuenca. Lo anterior se debe a que la riqueza de las especies *Bursera palmeri*, *Celtis caudata* y *Senna polyantha* fue mayor en el predio teniendo como resultado un valor de 2.6852 en la microcuenca y 3.0908 en el área de CUSTF. Sin embargo, como medida de mitigación se propuso el rescate de todos los individuos pertenecientes a estas especies.

El grupo de cactáceas muestra una abundancia de 4 especies más en la microcuenca que en el predio y de igual forma un índice de Shannon-Wiener mayor en la microcuenca, no obstante lo anterior, para no comprometer la biodiversidad, se propuso como medida de mitigación el rescate y reubicación de este grupo.

Los arbustos y enredaderas presentaron una riqueza de 20 especies tanto en la microcuenca como en el predio, sin embargo, en la superficie sujeta a CUSTF se registraron 4 especies que en la microcuenca no (*Verbesina serrata*, *Montanoa tomentosa*, *Acalypha monostachya* y *Euphorbia pulcherrima*). Como medida de mitigación en este estrato se propone la colecta de mantillo para su posterior utilización, con la finalidad de proveer de germoplasma las áreas de conservación y con esta medida asegurar y mejorar la abundancia dentro de la microcuenca.

El estrato herbáceo presentó una riqueza mayor en la microcuenca que en el área de CUSTF, con una especie de diferencia. Respecto del índice de Shannon, se observa que el área de CUSTF tuvo un valor de 1.5424, que es considerado como una biodiversidad media, caso



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

contrario el presentado en la microcuenca, donde el valor calculado fue de 1.2528 considerado como una biodiversidad baja. Para este estrato, todas las especies presentes en la superficie de CUSTF se registraron en la microcuenca; sin embargo, con el fin de asegurar y mejorar la riqueza y abundancia de herbáceas en la microcuenca, se propuso como medida de mitigación, la colecta y posterior utilización de mantillo con la finalidad de proveer de germoplasma las áreas de conservación, por tanto, no se verán afectadas las especies.

Caracterización de la Fauna.

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

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

Conteo de anfibios y reptiles.

Se realizó a través de los siguientes métodos:

- Colecta oportunista.
- Encuentro visual.

Conteo de aves terrestres.

- Recuentos en punto o puntos de conteo.

Conteo de Mamíferos.

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

Resultados del registro y análisis de la Fauna.

Microcuenca:

El grupo de las aves es el más representativo con una riqueza específica de 33 especies en la microcuenca, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves es de 3.5 y el índice de diversidad de Shannon H² es de 3.2 lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una quidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es semejante. Se observa que la abundancia para las aves no es constante ya que algunas especies en el muestreo se encontraban en parvadas pequeñas. En las siguientes imágenes se muestran algunas de las especies avistadas en la CHF durante el muestreo realizado.

Los mamíferos presentaron una riqueza específica de 15, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos es de 2.7 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.4 lo que nos indica que tiene una diversidad media al caer el valor en el rango de 1.6 a 3.4 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es homogénea a excepción de Zorrillo manchado (*Spilogale gracilis*) y Lince (*Lynx rufus*) que tienen una abundancia baja.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

La riqueza de reptiles en la microcuenca fue de 10 especies, por ser un grupo con baja riqueza la máxima diversidad que puede alcanzar es de 2.3 considerada media, así también el índice de diversidad de Shannon H' es de 1.9 lo que la coloca en el rango de 1.6 a 3.5 por lo que se considera media. El valor calculado para (J) 0.8 nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es homogénea a excepción de *Kinosternon integrum* y *Thamnophis cyrtopsis*, que presentan la abundancia más baja.

La riqueza de anfibios en la microcuenca fue de 2 especies, por ser un grupo con la riqueza más baja la máxima diversidad que puede alcanzar es de 0.7 considerada baja, así también el índice de diversidad de Shannon H' es de 0.7 lo que los coloca en el rango de 0 a 1.5 por lo que se considera baja. El valor calculado para (J) 0.9 nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es homogénea.

Predio propuesto para CUSTF.

La riqueza de fauna silvestre en el predio fue de 43 especies; 22 aves, 13 mamíferos, 6 reptiles y 2 anfibios.

El grupo de las aves es el más representativo en el área de CUSTF con una riqueza de 22 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 3.1 y la diversidad de Shannon H' es de 2.9, lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad medianamente alta (0.9). Se observa que la abundancia para las aves no es constante ya que algunas especies en el muestreo se encontraban solitarias o en parvadas pequeñas.

Los mamíferos presentaron una riqueza de 13 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos es de 2.6 considerada como media y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.2 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es casi constante; es decir, indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en roedores pequeños como la rata magueyera (*Neotoma leucodon*) que presento el mayor número de individuos.

Los reptiles presentaron una riqueza baja en el área de CUSTF con sólo 6 especies, la máxima diversidad que alcanzaron fue de 1.8 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' es de 1.5, lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5 El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es casi constante; presentando menor abundancia la Culebra de agua (*Thamnophis cyrtopsis*).

La riqueza de anfibios en la microcuenca fue de 2 especies, por ser un grupo con la riqueza más baja la máxima diversidad que puede alcanzar es de 0.7 considerada baja, así también el índice de diversidad de Shannon H' es de 0.5 lo que los coloca en el rango de 0 a 1.5 por lo que se considera baja. El valor calculado para (J) 0.8 nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es homogénea.



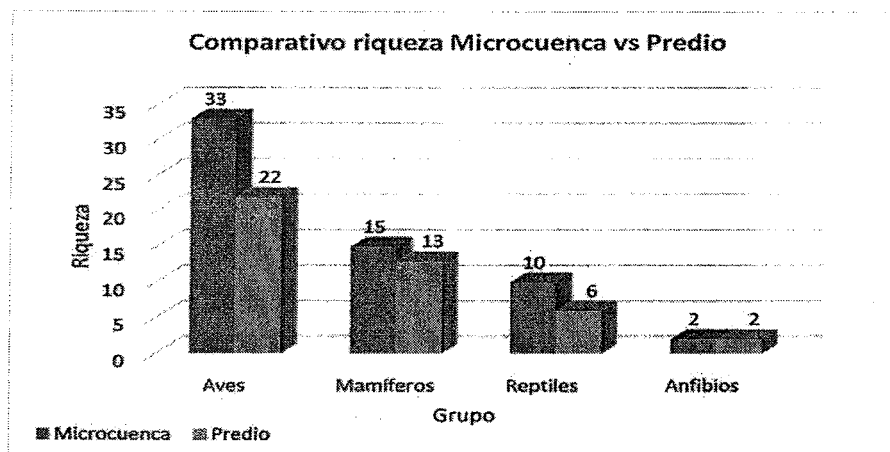
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

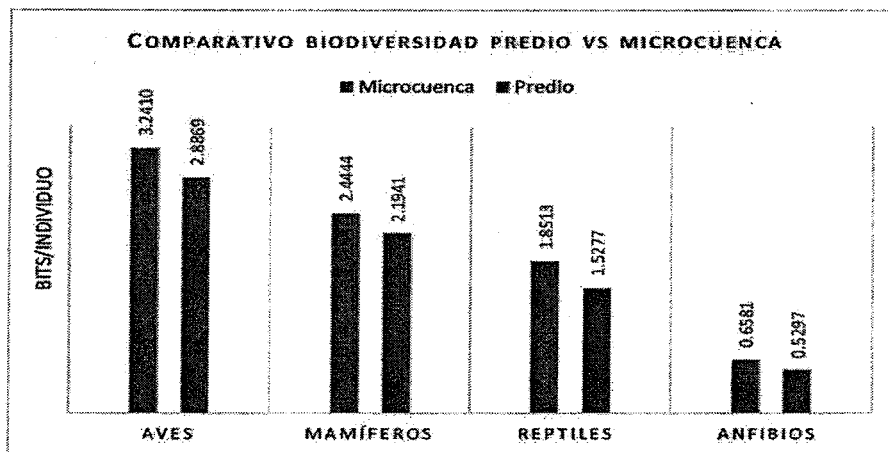
BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Comparativo de la riqueza especies por grupo faunístico:



En cuanto a la riqueza de especies se registraron un total de 43 especies en la superficie sujeta a CUSTF, de las cuales 22 son aves, 13 mamíferos, 6 reptiles y 2 anfibios; en cuanto a la microcuenca se obtuvo una riqueza de 60 especies, en el que 33 especies pertenecen a aves, 15 a mamíferos, 10 a reptiles y 2 anfibios.

De acuerdo a la información recabada en campo el cambio de uso de suelo afectará directamente a 43 especies de fauna silvestre; sin embargo, para que la afectación sea mínima a nivel cuenca hidrológica forestal se propuso la ejecución de un programa de rescate, ahuyentamiento y reubicación de fauna silvestre, con ello el impacto será solo a nivel predial y no a nivel de cuenca.



De acuerdo a los índices de diversidad calculados derivados de los muestreos de fauna, se



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

puede concluir que la diversidad se considera baja (reptiles) y media (aves y mamíferos) ya que los valores máximos no sobrepasan el valor de 3.5.

El máximo índice de biodiversidad lo tienen las aves con 2.9 bits/individuo, y el menor los anfibios con 0.5. bits/individuo, índice que se relaciona directamente con la riqueza y abundancia de las especies.

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

Medidas de mitigación que permitirán conservar la biodiversidad del predio.

Con la finalidad de prevenir; reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre la biodiversidad durante la ejecución del proyecto, se plantearon las siguientes medidas:

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

- *Delimitación del polígono de trabajo. Se ubicará físicamente con señalética visible las áreas de trabajo para evitar que en las distintas etapas del proyecto se afecten áreas fuera de las autorizadas y se generen impactos a la vegetación y al suelo.*

- *Se colocarán letreros informativos en los accesos del predio.*

- *Se establecerá una zona de conservación la cual queda exenta de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conformada por tres polígonos los cuales suman una superficie de 329,519.6148 m². La zona de conservación está delimitada por las siguientes coordenadas:*

- *Previo a las actividades de desmonte del predio se realizará el rescate y reubicación de especies vegetales con la finalidad de no afectar la riqueza o biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca, a dichas especies se les confinará en tres polígonos que suman una superficie de 329,519.6148 m² y se les dará mantenimiento con la finalidad de adaptarlas previo a la actividad de reubicación. Referente a la reubicación de las especies vegetales, se establecerán en la zona de conservación, en la cual la vegetación nativa será preservada para reducir la erosión y la vegetación a rescatar son especies vegetales orientadas a preservar la riqueza y biodiversidad de la microcuenca, asegurando que no se altere la composición y estructura florística.*

- *Se realizará la colecta de 500 costales de mantillo con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.*

- *Los árboles se establecerán en cepas de dimensiones que irán desde 40x40x40 hasta 70x70x40 dependiendo del tamaño del cepellón.*

- *El desmonte se realizará de manera gradual de sección en sección con el fin de permitir que las especies de fauna silvestre presentes en el área, tengan posibilidad de alejarse del sitio.*

- *Previo a las actividades de desmonte se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

reubicación de fauna silvestre el cual empleará diversos métodos como control directo en nidos y madrigueras, captura con trampas Sherman, Tomahawk, redes nieblas y trampas de foso, entre otros métodos de ahuyentamiento.

*- Para el rescate y reubicación de fauna se utilizarán técnicas adecuadas según el grupo faunístico que, se localice en el predio, con especial atención en los especímenes de reptiles *Sceloporus grammicus* y *Crotalus molossus*, especie de interés por encontrarse registrada en la NOM 059 SEMARNAT 2010 como especie Sujeta a protección especial, asimismo observamos la presencia de *Masticophis flajellum* y *Thamnophis cyrtopsis* catalogadas como Amenazadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esto con la finalidad de facilita el manejo de los especímenes; además de reducir los posibles riesgos que conlleva está actividad.*

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

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

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

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

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

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

En cuanto a la caracterización edáfica de la microcuenca tenemos que el suelo que predomina es Vertisol pélico asociado con Litosol y Feozem háplico ocupando el 40.26%; le sigue el Vertisol pélico asociado con Litosol de textura fina ocupa el segundo lugar con un 35.26%; seguido tenemos la presencia de Vertisol pélico de textura fina con el 23.99% de la superficie de la microcuenca; en menor proporción tenemos las asociaciones de Feozem háplico con Litosol de textura media representando sólo el 0.49%.

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

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

La función que describe el proceso es la siguiente:



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

A = R K L S C P

Donde:

A = Monto de la pérdida de suelo [t ha⁻¹]

R = Factor de erosividad de la lluvia en [MJ mm / ha hr año]

K = Factor de erosionabilidad del suelo en [t ha hr / ha MJ mm]

L = Factor del grado de longitud de la pendiente [adimensional]

S = Factor del grado de pendiente [adimensional]

C = Factor del manejo de vegetación [adimensional]

P = Factor de prácticas mecánicas en el manejo de la vegetación agrícola [adimensional]

Para evaluar la erosión eólica a una escala como la del presente trabajo generalmente se recurre a utilizar la Ecuación de la Erosión Eólica WEE (por sus siglas en inglés Wind Erosion Equation), propuesta por la FAO en 1980 que se basa en el trabajo desarrollado por Woodruff y Siddoway. Inicialmente la ecuación se aplica a un terreno agrícola en partículas, sin embargo, la FAO utilizó los mismos principios para extrapolar a superficies extensas como un intento para evaluar la magnitud global de la degradación del suelo.

El empleo de esta ecuación es análogo al de la EUPS, también se identifican los factores que son responsables del proceso erosivo, estos se multiplican entre sí y se tiene como resultado una tasa de erosión eólica anual promedio por hectárea. Este valor representa la erosión que ocurre en el momento presente, se expresa como una tasa anual, es decir, como la intensidad del proceso y no como el daño acumulado desde el pasado hasta el presente.

La ecuación considera la evaluación de cinco factores que se relacionan según la siguiente expresión:

A = C x S x T x V x L

Donde:

A = Pérdida de suelo por erosión eólica (t/ha/año)

C = Factor de agresividad climática (Adimensional)

S = Factor edáfico (t/ha/año)

T = Factor topográfico (Adimensional)

V = Factor de vegetación natural (Adimensional)

L = Factor uso del suelo (Adimensional)

La estimación de la pérdida de suelo, indica que en la microcuenca se presenta una erosión hídrica actual de **3.8744** ton/ha/año y una erosión eólica de **1.7064** ton/ha/año.

Erosión en la superficie sujeta a CUSTF.

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

De acuerdo la clasificación mundial de suelos FAO-UNESCO/1968, modificada a las condiciones ambientales del país por la Dirección General de Geografía del INEGI; el tipo de suelo presente en el predio corresponde a Asociación de Vertisol Pélico con Litosol y Feozem háplico de textura Fina (Vp+I+Hh/3).

La erosión que se presenta en el predio es principalmente de tipo hídrico laminar que genera pérdida de suelo en las partes altas y sedimentación en la parte baja; esta erosión se produce



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

principalmente por la lluvia que al caer sobre un suelo desnudo disgrega los agregados del suelo, estas partículas son arrastradas por el agua de lluvia de escorrentía que no consigue infiltrarse en el suelo, el grado de erosión hídrica presente en el predio se define como leve.

La evaluación del grado de erosión tanto hídrica como eólica se realizó con base a la metodología descrita anteriormente para la microcuenca, donde se obtuvo la erosión por predio.

Erosión hídrica actual.

Los resultados indican que en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales con **selva baja caducifolia** se tiene una tasa de erosión media igual a **0.0294 ton/ha/año**, es decir **1.3043 t/año** en la superficie con este tipo de vegetación.

En la superficie con vegetación de Matorral Crasicaule se tiene una tasa de erosión media de **0.1595 t/ha/año**, es decir, **0.9283 t/año** en este tipo de vegetación.

Erosión hídrica con la ejecución del proyecto.

La erosión potencial es aquella que se presenta si no existe cobertura del suelo (suelo desnudo) y no se implementan medidas de mitigación como prácticas de conservación del suelo y del agua.

Los resultados indican que en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales con **selva baja caducifolia** se tendría bajo este supuesto una tasa de erosión media igual a **14.8511 t/ha/año**, es decir, **1,649.0175 toneladas** de suelo.

En la superficie con vegetación de Matorral Crasicaule se tendría una tasa de erosión media de **15.2564 ton/ha/año**, es decir, **221.9134 toneladas** de suelo, dando un erosión total de **1,870.9309 t/año** (en toda la superficie solicitada para CUSTF).

Erosión eólica actual.

Los resultados indican que en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales con **selva baja caducifolia** se presenta una tasa de erosión eólica media igual a **0.2549 t/ha/año**, es decir, **11.3234 t/año**.

En la superficie con vegetación de Matorral Crasicaule se presenta una tasa de erosión media de **1.6119 t/ha/año**.

Erosión eólica con la ejecución del proyecto.

Los resultados indican que en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales con **selva baja caducifolia** se tendría bajo este supuesto una tasa de erosión media igual a **13.7668 t/ha/año**, es decir, **1,528.6178 toneladas** de suelo.

En la superficie con vegetación de Matorral Crasicaule se tendría una tasa de erosión media de **13.7310 ton/ha/año**, es decir, **199.7253 toneladas** de suelo, dando un erosión eólica total de **1,728.3432 t/año** (en toda la superficie solicitada para CUSTF).

Análisis de la erosión total en los dos escenarios.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Lo expuesto anteriormente se resume en la siguiente tabla:

Tipo de vegetación	Erosión actual (toneladas)			Erosión potencial (toneladas)		
	Hídrica	Eólica	Total	Hídrica	Eólica	Total
Selva Baja Caducifolia	1.3043	11.3234	12.6277	1,649.0175	1,528.6178	3,177.6353
Matorral Crasicaule (subinerme)	0.9283	9.3785	10.3067	221.9134	199.7253	421.6387
Total	2.2326	20.7019	22.9344	1,870.9309	1,728.3432	3,599.2740

Como se puede observar en la tabla anterior la erosión total actual en los predios solicitados para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de 22.9344 toneladas, obteniéndose que **20.7019 toneladas** que tienen como agente causal natural el viento y 2.2326 toneladas son causadas por el agua dado por el salpicamiento de las gotas de lluvia.

Con la remoción de la vegetación la erosión total para este tipo de vegetación incrementará a **3,599.2740 toneladas**, esto en un supuesto de que no se tengan medidas de compensación de impactos ambientales para el recurso suelo generando pérdidas de 1,870.9309 toneladas por acción de agua y 1,728.3432 toneladas por acción del viento.

Para compensar la pérdida de suelo por la ejecución del presente proyecto, se propusieron en el Estudio Técnico Justificativo las medidas de mitigación con las cuales se acreditó que no se provocará la erosión del suelo y las cuales son las siguientes:

Retención de suelo con las medidas de mitigación propuestas para evitar la erosión de suelo.

1. Barreras de piedra acomodada.

Como medida de mitigación en la superficie de conservación se construirán 15,240.5384 m de pretilos o barreras de piedra acomodada de acuerdo con lo siguiente:

Se calculó la erosión del suelo donde se obtuvo que la pérdida actual es de 0.2843 y 1.7715 t/ha/año para Selva Baja Caducifolia y Matorral crasicaule (subinerme), sin embargo, al eliminar la vegetación la erosión pasará a 28.6178 y 28.8026 t/ha/año para Selva Baja Caducifolia y Matorral crasicaule (subinerme).

Para ello se propone la construcción de 15,670.8104 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.30 metros con los cuales se logrará retener **4,745.5100 toneladas** de suelo.

Dicha actividad se realizará en forma permanente en los tres polígonos de conservación ya citados, que en conjunto suman una superficie total de **32.9520 ha.**

Polígono	Superficie (m²)	Superficie (ha)
1	34,619.3173	3.4619
2	95,486.8187	9.5487
3	199,413.4789	19.9413
Total	329,519.6149	32.9520



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

La capacidad de retención de la obra de conservación del suelo, se determinó con los datos de erosión potencial, los cuales se obtuvieron a través de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo para la Erosión Hídrica y la ecuación desarrollada por la FAO (1980) para el cálculo de la erosión eólica potencial, y dependiendo de este valor, fue calculada la capacidad de retención proyectado para un período de cinco años, que es el tiempo mínimo de vida útil de este tipo de obra y durante el cual se reestablecerá la vegetación.

La estimación y los cálculos de la cantidad total de sedimentos que se retendrán con estas barreras de piedra acomodada se describen detalladamente en los apartados VIII y X del estudio técnico justificativo.

Escenario	Selva Baja Caducifolia	Matorral Crasicaule (subinermes)	Total
Erosión actual	12.6277	10.3067	22.9344
Erosión con CUSTF	3,177.6353	421.6387	3,599.2740
Cantidad a mitigar	3,177.6353	421.6387	3,599.2740
Retención con barreras de piedra acomodada	4,745.5100		4,745.5100

Como se observa en la tabla anterior, tenemos que con el establecimiento de barreras de piedra acomodada se lograrán retener 4,745.5100 toneladas de suelo, teniendo un saldo a favor ya que es mayor a la erosión que se generaría por la remoción de la vegetación durante el periodo que el suelo permanezca desnudo por la implementación del proyecto, es decir, 3,599.2740 toneladas, de las cuales 3,177.6353 toneladas se perderían en los polígonos con vegetación con Selva Baja Caducifolia y 421.6387 toneladas en Matorral crasicaule (subinermes).

Con el objeto de reforzar, mitigar y compensar el efecto que tendrá la ejecución del proyecto y la remoción de la vegetación sobre la erosión del suelo, a continuación se describen las medidas adicionales a las ya expuestas que el promovente propuso a la letra lo siguiente:

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

- Los árboles se establecerán en cepas de dimensiones que irán desde 40x40x40 hasta 70x70x40 dependiendo del tamaño del cepellón. Las especies vegetales arbustivas y cactáceas se reubicarán en barreras vivas. Estas medidas de prevención y mitigación reducen la erosión hídrica en terrenos forestales, controlan el escurrimiento superficial a velocidades no erosivas, disminuyen el grado y longitud de pendiente, impiden la formación de cárcavas, reducen el contenido de sedimentos en el agua de escorrentía, favorecen una mayor infiltración, mejoran la calidad paisajística, en el caso de las cepas retienen el suelo de las escorrentías, captan el agua de lluvia, mantienen mayor humedad lo que es favorable para el desarrollo de especies forestales, incrementan la supervivencia de árboles en la reforestación.

- Se establecerán en la zona de conservación 15,670.8104 metros de barreras de piedra acomodada o pretilas.

- Para evitar la contaminación del suelo se contarán con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, esto con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos fisiológicos y evitar evacuaciones al aire libre, posteriormente los residuos deberán ser trasladados a los sitios donde indique la autoridad local.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

- Se contarán con contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos.
- El suelo mineral se enviará en camiones de volteo enlonadas a bancos de tiro autorizados.
- Se evitará el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de uso de suelo.

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:

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

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

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

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

Cabe señalar, que dentro del predio se tiene la presencia de dos escurrimientos superficiales intermitentes, por lo que se hizo la delimitación correspondiente y se excluyeron la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los dos escurrimientos de carácter Federal son denominados "El Membrillo" y "Cuenca 5 (Arroyo 5 Sur)". De lo anterior, el promovente excluyó a totalmente los escurrimientos de la superficie propuesta para llevar a cabo el cambio de uso de suelo, adicionalmente exhibió ante esta autoridad, el proyecto hidrológico y la delimitación de la zona federal.

Recarga subterránea actual.

La metodología utilizada para estimar la cantidad de agua que se recarga se llevó a cabo mediante la fórmula del balance hídrico siguiente:

$$Rs = Pp / (Int + Inf + Etr + Esc)$$

Donde:

Pp: Precipitación total

Int: Intercepción

Etr: Evaporación

Esc: Escurrimiento

Inf: Infiltración

Los resultados obtenidos en la estimación de la recarga subterránea actual para ambos tipos de vegetación (Selva baja caducifolia y matorral crasicaule), se muestran a continuación:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación del balance hídrico, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Selva baja caducifolia.

Polígono Forestal	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escurrimiento m³/año	Recarga subterránea (m³)
1A	80,299.0655	9,524.2246	1,896.1239	32,097.1962	21,761.0804	15,020.4404
2A	17,654.2353	1,873.1334	194.4028	7,056.7627	4,784.3052	3,745.6312
3A	12,706.9283	1,382.9908	161.1186	5,079.2219	5,163.2126	920.3845
4A	535.1866	50.5984	6.6368	213.9252	145.0358	118.9904
5A	120,019.0557	13,926.3046	3,019.8937	44,334.4088	35,187.4883	23,550.9604
6A	1,376.2627	159.1435	20.5702	497.9663	411.3951	287.1877
7A	926.6765	84.2347	7.0498	336.2947	402.7375	97.3597
8A	873.5044	85.0658	11.3479	349.1578	354.9315	73.0014
Total	234,390.9151	27,085.6959	5,317.1437	89,963.9335	68,210.1862	43,813.9558
Porcentaje (%)	100.00	11.56	2.27	38.38	29.10	18.89

Balance hídrico con actual en la superficie sujeta a CUSTF de Selva Baja Caducifolia

La evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 38.38% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal dentro de los polígonos, en seguida tenemos el escurrimiento con un 29.10% relacionado con las propiedades físicas del suelo y la cobertura vegetal, en seguida tenemos la recarga subterránea con un 18.69% que está relacionado con todos los parámetros, posteriormente tenemos la intercepción con un 11.56% que está relacionado con la cobertura de las copas y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 2.27%.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Matorral crasicaule (subinerme).

Polígono Forestal	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total Infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escurrimiento m³/año	Recarga subterránea (m³)
1B	4,922.4378	305.5569	94.2637	1,967.6001	2,000.1366	554.8805
3B	1,926.3378	127.5794	21.3436	769.9970	782.7298	224.6879
5B	13,868.5565	1,053.8258	304.4105	5,017.9904	6,027.3330	1,464.9968
9A	1,023.3250	76.9064	17.1648	388.5473	430.9292	109.7773
10A	7,687.3246	695.7936	108.3429	2,781.4662	2,297.9096	1,803.8124
11A	1,564.2177	146.9462	16.9543	565.9731	467.5789	366.7652
12A	482.0321	45.6325	7.5787	174.4113	144.0900	110.3198
Total	31,474.2316	2,452.2408	570.0585	11,665.9854	12,150.7071	4,635.2398
Porcentaje (%)	100.00	7.79	1.81	37.07	38.61	14.73

Balance hídrico con actual en la superficie sujeta a CUSTF de Matorral crasicaule

El escurrimiento es el parámetro con el valor más alto con el 38.61% del agua precipitada, seguido por la evaporación con un porcentaje de 37.07% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal dentro de los polígonos forestales, en seguida la recarga subterránea con un 14.73% que está relacionado con todos los parámetros que componen el balance hídrico y posteriormente tenemos la intercepción con un 7.79% que está relacionado con la cobertura de las copas y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 1.81% del total de agua precipitada.

Balance Hídrico General de los Polígonos Sujetos a CUSTF.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación del balance hídrico, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Tipo de vegetación	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total Infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escurrimiento m³/año	Recarga subterránea (m³)
Selva Baja Caducifolia	234,390.9151	27,085.6959	5,317.1437	89,963.9335	68,210.1862	43,813.9558
Matorral Crasicaule (Subinerme)	31,474.2316	2,452.2408	570.0585	11,665.9854	12,150.7071	4,635.2398
Total	265,865.1467	29,537.9367	5,887.2022	101,629.9189	80,360.8933	48,449.1957
Porcentaje (%)	100.00	11.11	2.21	38.23	30.23	18.22

Balance hídrico con actual en la superficie sujeta a CUSTF

El balance hídrico general para todo los polígonos forestales por ambos tipos de vegetación observamos que la evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 38.23% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal por lo que anualmente se perderán 101,629.9189 m3, en seguida

tenemos el escurrimiento con un 30.23% relacionado con la cobertura de la vegetación por lo que 80,360.8933 m³ se pierden por escorrentía derivado de las condiciones del predio como la cobertura vegetal y la permeabilidad del suelo, en seguida la recarga subterránea con un 18.22% que está relacionado con todos los parámetros que componen el balance hídrico con lo que se tiene un aporte de 48,449.1957 m³ al acuífero, posteriormente tenemos la intercepción con un 11.11% por lo que tenemos que la vegetación capta 29,537.9367 m³ en el follaje; para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 2.21% o 5,887.2022 m³ del total de agua precipitada.

Con los datos obtenidos para el balance hídrico general para todos los polígonos forestales y para ambos tipos de vegetación, se tiene una infiltración de 5,887.2022 m³.

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

De acuerdo a lo resultados obtenidos, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Selva baja caducifolia.

Polígono Forestal	Precipitación total en el área (m ³)	Intercepción en el predio (m ³)	Vol Total infiltrado en suelo (m ³)	Agua evaporada en el predio en (m ³)	Escurrimiento m ³ /año	Recarga subterránea (m ³)
1A	80,299.0655	0.0000	1,896.1239	25,396.7098	48,298.3891	4,707.8427
2A	17,654.2353	0.0000	194.4028	5,583.6203	10,618.6930	1,257.5192
3A	12,706.9283	0.0000	161.1166	4,018.9032	7,642.9802	883.9263
4A	535.1866	0.0000	6.6368	169.2670	321.9048	37.3781
5A	120,019.0557	0.0000	3,019.8937	35,079.2755	74,465.8819	7,454.0046
6A	1,376.2627	0.0000	20.5702	394.0120	860.4837	101.1969
7A	926.6765	0.0000	7.0498	265.2994	579.3879	74.9394
8A	873.5044	0.0000	11.3479	276.2689	525.3966	60.4910
Total	234,390.9151	0.0000	5,317.1437	71,183.3560	143,313.1172	14,577.2982
Porcentaje (%)	100.00	0.00	2.27	30.37	61.14	6.22

El escurrimiento es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje 61.14% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal, en seguida la evaporación del agua con 30.37% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas, posteriormente tenemos la recarga subterránea con 6.22% que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 2.27% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 5,317.1437 m³ antes de que inicie el proceso de escurrimiento y finalmente con la remoción de la vegetación la intercepción de la vegetación pasará a 0%, es por esto que las medidas de prevención deben estar enfocadas en la construcción de obras de captación de escurrimientos ya que debemos considerar que el agua que actualmente capta la vegetación forestal, pasará a ser una pérdida potencial de agua para el acuífero. Por lo anterior, durante los dos primeros años en los que se realice el cambio de uso de suelo paralelamente se propone la construcción de barreras de piedra acomodada en polígonos que se encuentran ubicados en los alrededores de los polígonos propuestos para CUSTF evitando la crecida de la escorrentía durante la remoción de la vegetación.

Matorral crasicaule (subinerme).

De acuerdo a lo resultados obtenidos, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Polígono Forestal	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escorrentamiento m³/año	Recarga subterránea (m³)
1B	4,922.4378	0.0000	94.2637	1,556.8516	2,960.7545	310.5681
3B	1,926.3378	0.0000	21.3436	609.2554	1,158.6562	137.0825
5B	13,868.5565	0.0000	304.4105	3,970.4464	8,671.0672	922.6324
9A	1,023.3250	0.0000	17.1648	307.4354	628.2976	70.4273
10A	7,687.3246	0.0000	108.3429	2,200.8138	4,806.3624	571.8056
11A	1,564.2177	0.0000	16.9543	447.8218	977.9992	121.4424
12A	482.0321	0.0000	7.5787	138.0016	301.3820	35.0699
Total	31,474.2316	0.0000	570.0585	9,230.6259	19,504.5190	2,169.0281
Porcentaje (%)	100.00	0.00	1.81	29.33	61.97	6.89

Balance hídrico con la remoción de la vegetación en Matorral crasicaule (subinerme).

El escurrimiento es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje 61.97% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal, enseguida la evaporación del agua con 29.33% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas, posteriormente tenemos la recarga subterránea con 6.89% que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 1.81% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 570.0585 m³ antes de que inicie el proceso de escurrimiento y finalmente con la remoción de la vegetación la intercepción de la vegetación pasará a 0%, es por esto que las medidas de prevención deben estar enfocadas en la construcción de obras de captación de escurrimientos ya que debemos considerar que el agua que actualmente capta la vegetación forestal, pasará a ser una pérdida potencial de agua para el acuífero. Por lo anterior, durante los dos primeros años en los que se realice el cambio de uso de suelo paralelamente se propone la construcción de barreras de piedra acomodada en polígonos que se encuentran ubicados en los alrededores de los polígonos propuestos para CUSTF evitando la crecida de la escorrentía durante la remoción de la vegetación.

Balance Hídrico general del predio..

De acuerdo a lo resultados obtenidos, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Tipo de vegetación	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escorrentamiento (m³)	Recarga subterránea (m³)
Selva Baja Caducifolia	234,390.9151	0.0000	5,317.1437	71,183.3560	143,313.1172	14,577.2982
Matorral Crasicaule (Subinerme)	31,474.2316	0.0000	570.0585	9,230.6259	19,504.5190	2,169.0281
Total	265,865.1467	0.0000	5,887.2022	80,413.9819	162,817.6363	16,746.3264
Porcentaje (%)	100.00	0.00	2.21	30.25	61.24	6.30

Balance hídrico con actual en la superficie sujeta a CUSTF.



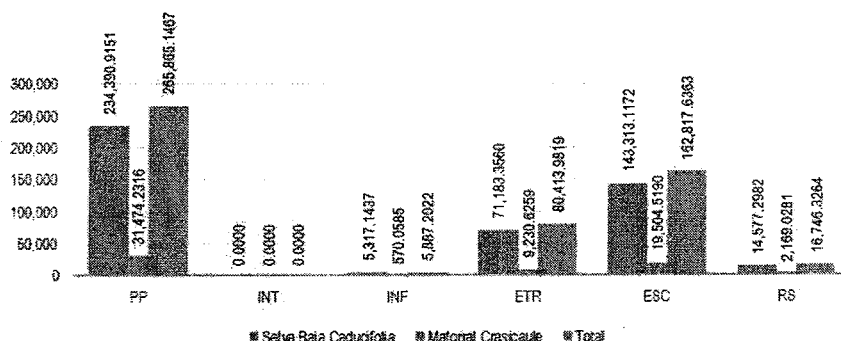
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

BALANCE HÍDRICO CON LA REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN



El balance hídrico general considerando los polígonos que sustentan Selva Baja Caducifolia y Matorral Crasicaule (subinermes) (que ya no sustentarán vegetación al realizar el CUSTF) observamos que el escurrimiento es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje 61.24% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal, enseguida la evaporación del agua con 30.25% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas, posteriormente tenemos la recarga subterránea con 6.30% que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 2.21% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 5,887.2022 m³ antes de que inicie el proceso de escurrimiento y finalmente con la remoción de la vegetación la intercepción de la vegetación pasará a 0%, es por esto que las medidas de prevención deben estar enfocadas en la construcción de obras de captación de escurrimientos ya que debemos considerar que el agua que actualmente capta la vegetación forestal, pasará a ser una pérdida potencial de agua para el acuífero. Por lo anterior, durante los dos primeros años en los que se realice el cambio de uso de suelo paralelamente se propone la construcción de barreras de piedra acomodada en polígonos que se encuentran ubicados en los alrededores de los polígonos propuestos para CUSTF evitando la crecida de la escorrentía durante la remoción de la vegetación.

Balance hídrico con la remoción de la vegetación en la superficie sujeta a CUSTF.

Con la ejecución del cambio de uso de suelo la recarga subterránea disminuirá 31,702.87 m³, por lo que se prevé que con las medidas de mitigación propuestas se compense esta disminución en la captación del agua con la implementación del proyecto.

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

Con el propósito de compensar los impactos en la erosión y en la infiltración de agua a generar por el cambio de uso de suelo en terreno forestal, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

El control eficiente de la acción erosiva de las lluvias puede ser obtenido a través de la implantación de un conjunto de prácticas de conservación de suelos. Estas prácticas comprenden:

1. Protección del área para controlar el escurrimiento superficial mediante la construcción 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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

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

3. Otras medidas de prevención como humedecimiento de caminos, delimitación de los polígonos de trabajo, establecimiento de sanitarios portátiles, colecta, separación y disposición final de los residuos sólidos urbanos.

Como medida preventiva serán construidas 15,670.8104 m de pretilos o barreras de piedra acomodada, las cuales estarán distribuidas en tres polígonos dentro de la zona de conservación propuesta, las características de las barreras de piedra acomodada serán las siguientes:

Parámetro	Polígono 1	Polígono 2	Polígono 3	Unidad
Superficie del polígono	3.4619	9.5487	19.9413	ha
Pendiente media	26.0131	30.2351	15.3839	%
Altura de la barrera	0.3	0.3	0.3	m
Tipo de suelo	Vp+I+Hh/3, Gravosa	Vp+I+Hh/3, Gravosa	Vp+I+Hh/3, Gravosa	Adimensional
Textura del Suelo	Arcillo limosa	Arcillo limosa	Arcillo limosa	Adimensional
Longitud total de barreras /polígono	2,058.5952	6,599.5718	7,012.6433	m
Separación de barreras	16.8170	14.4686	28.4363	m

Características de las barreras de piedra acomodada.

De acuerdo con las estimaciones presentadas en el Estudio Técnico Justificativo, se tendría el siguiente balance hídrico:

Polígono Forestal	Precipitación total en el área (m³)	Intercepción en el predio (m³)	Vol Total Infiltrado en suelo (m³)	Agua evaporada en el predio en (m³)	Escorrimento (m³/año)	Recarga subterránea (m³)
1	17,745.8620	1,703.6028	593.6451	8,026.3268	2,999.9660	4,422.3214
2	52,536.8477	5,043.5374	2,076.9114	20,742.9292	10,197.5071	14,475.9625
3	109,717.2961	10,532.8604	2,278.7669	42,462.0983	21,296.3464	33,147.2240
Total	180,000.0057	17,280.0006	4,949.3235	71,231.3543	34,493.8195	52,045.5079
Porcentaje (%)	100.00	9.60	2.75	39.57	19.16	28.91

Balance hídrico con las obras de conservación.



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.22.01.02/2415/18

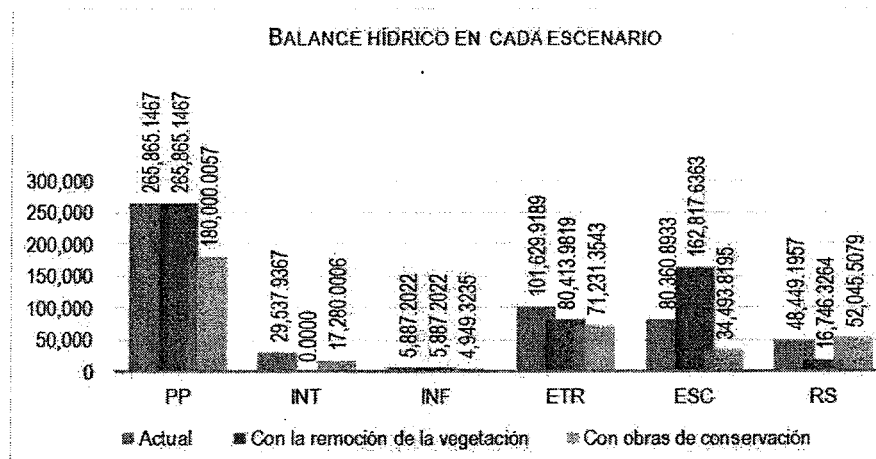
BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Con los datos obtenidos para el balance hídrico general para todo los polígonos de conservación observamos que la evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 39.57% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el buen estado de la cobertura vegetal por lo que se evaporan 71,231.3543 m³, en seguida la recarga subterránea con un 28.91% que está relacionado con todos los parámetros que componen el balance hídrico por lo que se aporta anualmente una recarga al acuífero de 52,045.5079 m³, en seguida tenemos el escurrimiento con un 19.16% relacionado con la cobertura de la vegetación por lo que en las condiciones hidrológicas y de cobertura con las obras de conservación se tendrá una pérdida de 34,493.8195 m³, posteriormente tenemos la intercepción con un 9.60% que está relacionado con la cobertura de las copas ya que con la reubicación de vegetación proveniente de la superficie de CUSTF se captarán 17,280.0006 m³, para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 2.75% del total de agua precipitada por lo que precedente al evento de escurrimiento se retendrá en el espacio poroso 4,949.3235 m³.

Balance hídrico actual, durante el cambio de uso de suelo y con obras de conservación.

De acuerdo con las estimaciones presentadas en el Estudio Técnico Justificativo, se tendría el siguiente balance hídrico:



El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Con los resultados presentados por el promovente en su Estudio Técnico Justificativo, se observa que, con las obras de conservación propuestas se tiene un saldo positivo de infiltración de 3,596.3122 m³ al aumentar la recarga subterránea de 48,449.1957 m³ a 52,045.5079 m³, que se infiltran en el área donde se realizarán las obras de conservación de suelo y la superficie sujeta a CUSTF por lo que la infiltración aumenta, tal como se muestra a continuación:

Infiltración actual	Infiltración con CUSTF	Disminución	Infiltración actual	Infiltración con medidas de mitigación	Aumento con las obras de conservación
48,449.1957	16,746.3264	-31,702.8693	48,449.1957	52,045.5079	3,596.3122

Infiltración al acuífero con las medidas de prevención y mitigación



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Cabe señalar que, en el estudio técnico justificativo, se presentan los cálculos detallados de los resultados presentados para cada una de las medidas de mitigación propuestas. De lo anterior, se estimó que la eficiencia de las medidas propuestas será de 107.42% por lo que se considera mayor a 100%.

Obras de regulación de escurrimientos.

El promovente exhibió ante esta autoridad, un estudio hidrológico de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, de lo cual manifestó a la letra lo siguiente:

De acuerdo con el Estudio Hidrológico, por la forma y tamaño del predio lo cruzan tanto el arroyo El Membrillo, la principal corriente de la subcuenca del bordo Salitre, como el arroyo Sur o subcuenca 5, aportador de El Membrillo muy cerca del lindero poniente de la poligonal.

De acuerdo a lo emitido en el estudio hidrológico, se tiene que el impacto de la urbanización del predio en la subcuenca es de 1.83 m³/s y un volumen excedente de 10,378 m³.

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

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

Por su magnitud se recomienda que los escurrimientos excedentes se conduzcan a áreas verdes o mediante otras técnicas de reducción de escurrimiento aceptadas por las autoridades locales.

En caso de que sea necesario realizar infraestructura hidráulica para descargar los escurrimientos al arroyo Sur, se deberán tramitar los permisos de ocupación de zona federal ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

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

Cabe señalar que, en el Estudio Técnico Justificativo, se presenta anexo el Estudio Hidrológico del predio.

Con la finalidad de no afectar la calidad ni cantidad del agua, es necesario llevar a cabo medidas para mitigar los efectos negativos que pudieran presentarse por llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terreno forestal, de lo anterior, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

- Se proporcionarán suficientes instalaciones de baños portátiles para el personal que labore en el predio, se contarán con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, esto con la finalidad de no afectar el manto freático por la defecación y micción al aire libre.

- El manejo y disposición final de las aguas residuales, correrá a cargo de la empresa arrendadora de los sanitarios portátiles.
- Se contarán con contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos.
- Se evitará el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de uso de suelo.

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

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

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El objetivo general que se busca con la implementación del presente proyecto, es que el mismo cuente con los elementos técnicos y legales que marca la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie de 50.2330 hectáreas ubicadas en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de ampliar la oferta de vivienda residencial en la zona noreste de este municipio. Adicionalmente, el promovente manifestó a la letra los siguientes objetivos:

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

El predio propuesto para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terreno forestal cuenta corresponde a una superficie de 50.2330 hectáreas de vegetación forestal, de las cuales 44.4148 hectáreas sustentan vegetación de tipo selva baja caducifolia. En las colindancias de 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

superficie donde se llevará a cabo la urbanización, no existen comunidades que se pudieran ver afectadas temporalmente por la ejecución del proyecto, por lo que su establecimiento no es un factor de descontento social.

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

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

Beneficios directos.

1. *Inversión de la iniciativa privada por \$274,000,000, cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos (\$82,000,000) por las diversas autorizaciones aplicables.*
2. *De la inversión total \$170,000,000.00 se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria.*
3. *Generación de 128,000 empleos temporales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto, que equivalen a \$22,000,000.00; así como 50 empleos permanentes de nivel gerencial que trabajen en la zona habitacional.*
4. *Se destinan recursos para la ejecución de medidas de mitigación y compensación de impactos ambientales.*
5. *Inversión de recursos económicos por la urbanización, que incluye la contratación de empresas y personal para la gestión de permisos.*
6. *Oferta de empleo a los prestadores de servicio urbanos.*
7. *Se desarrollarán 11 macrolotes para la construcción de 630 viviendas para atender la demanda del mismo número de familias que viven en la región o buscan establecerse en el Municipio de Querétaro.*

Beneficios indirectos.

1. *La compra de materiales, insumos, combustibles, renta o compra de equipo y contratación de servicios en la región.*
2. *Contribuir al desarrollo de planificado y ordenado del Municipio de Querétaro, mediante la aplicación de la normativa vigente (leyes, normas, ordenamientos, políticas, estrategias, etc.).*
3. *Promover el rescate y reubicación de fauna nativa en armonía con el crecimiento de la mancha urbana.*
4. *Derrama económica del orden de \$26,000,000.00 en el Municipios de Querétaro por la demanda de bienes y servicios indirectos contratados por las personas físicas y morales que*

participan en cada una de las etapas del proyecto durante los dos años de su desarrollo.

5. Ampliación de la red de servicios públicos que ofrece el gobierno municipal, como son la recolección de basura, mantenimiento de áreas verdes, vigilancia pública, alumbrado público, drenaje y agua potable.

Actualmente dentro del predio no se realiza ninguna actividad económica, por lo que el promovente realizó la valoración económica de los servicios ambientales que ofrece el predio. De lo anterior, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

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

Concepto	Valoración \$
Recursos maderables Selva Baja Caducifolia	210,519.70
Recursos no maderables Selva Baja Caducifolia	9,658,110.00
Recursos maderables Matorral Crasicaule	25,232.80
Recursos no maderables Matorral Crasicaule	1,100,928.00
Recursos faunísticos	104,360.00
Servicios ambientales	36,814,381.64
Total	47,913,532.14

En el supuesto de existir mercado para todos y cada uno de los recursos biológicos forestales y servicios ambientales que presta actualmente la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terreno forestal, se estaría percibiendo un ingreso total de \$47'913,532.14 pesos. Cabe señalar, que el predio no se ubica dentro de la superficie de apoyo para el pago de servicios ambientales por lo que el promovente no puede recibir un pago por este concepto, por lo que el desarrollo del proyecto propuesto es la mejor opción ya que los dueños de los predios reciben ingresos por la venta y renta del terreno.

Adicionalmente, el promovente realizó la estimación que corresponde a realizar el proyecto de urbanización del predio. De lo anterior, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

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

Entonces tenemos que económicamente el uso que se le pretende dar al predio es más rentable para el promovente, comparado con el que tiene actualmente.

Al ejecutar el proyecto de programa de manejo forestal se generan 80 jornales anuales mientras que con la urbanización del predio se generan 1507 jornales anuales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Con la ejecución del proyecto se tiene una inversión de \$21,000,000, cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos por las diversas autorizaciones aplicables.

Durante la ejecución \$388,000,000.00 se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria. Al ejecutar el proyecto de urbanización del predio se generan 267,000 empleos temporales para mano de obra en las diferentes etapas del proyecto equivalentes a \$4,025,000, así también se generan 29 empleos permanentes.

El 30% de la inversión \$54,473,976.53 se destinará para el pago de impuestos, así como para la ejecución de las actividades de mitigación y compensación de impactos ambientales.

En el ámbito social, el promovente manifestó lo siguiente:

- Con la implementación del proyecto se ofertarán 128,000 empleos temporales para mano de obra en las diferentes etapas del proyecto, que equivalen a una derrama total de \$22,000,000.00; así como 50 empleos permanentes de nivel gerencial; lo que traerá beneficios a la población de la región.
- El proyecto al ejecutarse en apego a las normas ambientales correspondientes y al ser compatible con los distintos planes y programas de ordenamiento territorial vigentes no causará descontento social alguno.
- Se activa la economía regional por la adquisición de insumos, planta y materiales para la ejecución de las medidas de compensación.
- Debido a la demanda por el crecimiento constante de la población en el municipio de Querétaro, resulta necesario el desarrollo de nuevos desarrollos habitacionales bien planificados y que cumplan con la normatividad de ordenamiento territorial, por lo que el presente proyecto busca establecerse de una manera correcta obedeciendo a todas y cada una de las normatividades correspondientes.
- Con el desarrollo del proyecto se genera una derrama económica de \$26,000,000.00 por la demanda de bienes y servicios indirectos, es decir, en la compra de materiales, insumos, combustibles, renta o compra de equipo y contratación de servicios, trayendo con ello beneficio a la sociedad.
- Una vez concluida la urbanización, de igual manera, traerá consigo beneficios sociales como es la oferta laboral generada por la demanda de servicios requeridos en la zona habitacional, por ejemplo, servicio de jardinería, mantenimiento o limpieza de casa habitación, servicios de albañilería, herrería, entre otros.
- En las colindancias del predio propuesto para su urbanización, no existen comunidades que se pudieran ver afectadas temporalmente por la ejecución del proyecto, por lo que su establecimiento no es un factor que genere descontento social.

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.



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

- vi. 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 Estatal Forestal, solicitada mediante Oficio número F.22.01.02/2058/18 de fecha 04 de octubre de 2018, y notificado en fecha 04 de octubre del 2018, esta Delegación Federal no cuenta a la fecha del presente, con pronunciamiento alguno ante esta Autoridad por parte de dicho Consejo.

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

- vii. 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 de lo anteriormente señalado, se anexa al presente resolutivo el Programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal 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 (POERQ), la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, queda comprendido en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" con política de uso urbano y la UGA No. 272 denominada "Peña Colorada" con política de Área Natural Protegida propuesta. A lo

cual el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

En la vinculación presentada para la UGA 272 Peña Colorada le es aplicable la acción No. 069 del lineamiento 14 que menciona que " Se regulará de acuerdo a lo que se señale los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU)".

De acuerdo a lo anterior, el promovente manifestó que cuenta con un Acuerdo de cabildo de fecha 09 de noviembre de 2010, en el cual se modifica los usos del suelo del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Epigmenio González (PPDU), al autorizar el Cambio de Uso de Suelo de Protección Ecológica Protección Especial (PEPE) a Uso de Suelo Habitacional con densidad de 300 Hab/ha (H3) para el total de la superficie del predio en el que se pretende desarrollar el proyecto.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local 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 proyecto denominado "Fracción IV de la Ex hacienda de San Pedrito (Altozano El Nuevo Querétaro, Etapa III)" se encuentra dentro de la UGA No. 94 denominada "Laderas de Fray Junípero Serra" con Política Urbana.

Por lo anterior, el proyecto cumple 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 Justificativo y en la información complementaria con la misma, que no se transcribe pero se tiene a la letra por aquí inserta, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

El predio donde se llevará a cabo el proyecto no forma parte de alguna Área Natural Protegida en cualquiera de sus modalidades. Con lo anteriormente expuesto, se hace evidente que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, es plenamente compatible con el uso de suelo que le ha sido asignado al predio en el instrumento de ordenación municipal.

- VIII. 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.22.01.02/2267/18 de fecha 26 de octubre 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 \$3,889,819.33 (tres millones ochocientos ochenta y nueve mil ochocientos diecinueve pesos 33/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 21.5088 hectáreas con vegetación de matorral crasica y 195.4246 hectáreas de selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.

- IX. 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 31 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 06 de noviembre de 2018, FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 3,889,819.33 (tres millones ochocientos ochenta y nueve mil ochocientos diecinueve pesos 33/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 21.5088 hectáreas con vegetación de matorral crasicaule y 195.4246 hectáreas 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 50.2279 ninguno para el desarrollo del proyecto denominado "**FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

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

POLÍGONO: Polígono forestal 1A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355873.0167	2286717.5178
2	356053.5139	2286677.0397
3	356051.1584	2286655.1906
4	356118.3062	2286558.5496
5	356240.5398	2286479.6797
6	356199.7566	2286398.8424
7	356052.9796	2286210.7387
8	355925.8787	2286212.6941
9	355928.8823	2286215.6295
10	355928.8011	2286229.0621
11	355936.1237	2286238.1488
12	355958.7401	2286249.6356
13	355956.6471	2286256.7629
14	355937.9086	2286263.7361
15	355932.1244	2286274.2973
16	355923.584	2286283.1301
17	355921.4901	2286290.1596



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
18	355909.8053	2286297.6567
19	355903.1532	2286298.2974
20	355895.771	2286305.1737
21	355886.8662	2286296.5688
22	355885.2787	2286287.6787
23	355871.1382	2286286.8909
24	355861.8202	2286319.3201
25	355839.045	2286381.0286
26	355803.3227	2286483.8559
27	355783.889	2286544.0932
28	355788.802	2286552.3662
29	355793.8341	2286548.8222
30	355797.5644	2286547.4776
31	355798.6929	2286550.7501
32	355794.9887	2286555.158
33	355796.5723	2286560.1772
34	355793.9555	2286563.0441
35	355789.7701	2286562.6422
36	355785.6276	2286567.2726
37	355775.0409	2286564.7372
38	355771.4208	2286578.991
39	355777.6263	2286583.9707
40	355791.2626	2286590.1323
41	355809.2707	2286598.8927
42	355823.4232	2286604.3159
43	355831.8578	2286607.6133
44	355835.8377	2286612.6886
45	355837.3268	2286621.726
46	355853.3186	2286637.6783
47	355858.0566	2286641.8775
48	355866.0489	2286642.7876
49	355873.5766	2286640.9841
50	355879.8878	2286637.3428
51	355891.7229	2286625.427
52	355900.5186	2286613.5082
53	355906.1911	2286606.7135
54	355909.166	2286601.8907
55	355916.6813	2286598.978
56	355923.4938	2286602.0682
57	355925.8338	2286611.1932
58	355925.6345	2286623.1885
59	355924.7899	2286630.2419
60	355916.8568	2286637.2059
61	355910.3714	2286637.1113
62	355913.4703	2286629.1392
63	355916.2496	2286619.0708
64	355916.3249	2286610.225
65	355913.1161	2286605.3051
66	355907.138	2286611.6527



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
67	355899.5308	2286621.4624
68	355890.1141	2286631.2875
69	355884.885	2286637.0291
70	355873.4772	2286643.2731
71	355866.404	2286644.9825
72	355867.2232	2286652.6215
73	355881.7838	2286662.3918
74	355877.6	2286666.9251
75	355865.5952	2286656.2334
76	355856.9181	2286646.7127
77	355851.6135	2286643.6097
78	355843.9803	2286632.7307
79	355834.7158	2286622.3155
80	355832.6928	2286614.9867
81	355826.6022	2286608.1424
82	355797.858	2286597.4436
83	355781.4754	2286589.1521
84	355768.8606	2286585.6608
85	355765.6761	2286596.3138
86	355794.6966	2286603.0929
87	355780.6043	2286668.8539
88	355775.4857	2286667.9564
89	355770.7797	2286688.1534
90	355749.2621	2286683.5765
91	355749.4349	2286701.2048
92	355741.3016	2286699.5604
93	355741.3016	2286706.5454
94	355743.1008	2286713.6363
95	355746.6991	2286720.833
96	355757.765	2286737.2158
97	355773.0107	2286750.8691
98	355784.9179	2286758.8786
99	355790.4908	2286759.3935
100	355812.5669	2286779.8799
101	355830.0329	2286794.648
102	355837.819	2286798.2224
103	355854.0405	2286815.2349
104	355873.5896	2286830.4404
105	355857.6977	2286740.5097
106	355857.3935	2286737.1388
107	355857.6621	2286733.7649
108	355858.4957	2286730.4845
109	355859.8706	2286727.3917
110	355861.7473	2286724.575
111	355864.072	2286722.1151
112	355866.7783	2286720.0824
113	355869.7886	2286718.5352

POLÍGONO: Polígono forestal 1B

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	356052.9796	2286210.7387
2	355978.0304	2286114.6867
3	355915.8044	2286137.1015
4	355897.9741	2286196.2324
5	355904.6728	2286201.0418
6	355920.7865	2286207.7175
7	355925.8787	2286212.6941

POLÍGONO: Polígono forestal 10A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355220.6583	2286450.9087
2	355228.755	2286439.9371
3	355235.2143	2286432.2916
4	355239.2257	2286430.6013
5	355244.5029	2286430.8323
6	355252.0045	2286431.4583
7	355257.9514	2286430.8922
8	355262.8831	2286428.285
9	355269.1512	2286425.0509
10	355273.3701	2286423.5784
11	355278.6307	2286423.2257
12	355282.9607	2286422.6758
13	355285.4252	2286421.2182
14	355289.0144	2286418.5199
15	355294.54	2286412.9322
16	355297.2816	2286407.6761
17	355298.1552	2286401.2003
18	355299.0341	2286395.3445
19	355298.6825	2286390.4225
20	355297.4817	2286382.7376
21	355292.2132	2286382.167
22	355288.7656	2286377.2716
23	355287.5892	2286372.4593
24	355287.6241	2286363.0925
25	355284.0227	2286359.8157
26	355280.3054	2286357.3975
27	355277.8943	2286349.2105
28	355275.5278	2286343.6406
29	355270.0528	2286343.6874
30	355262.8998	2286343.5262
31	355256.0678	2286341.6961
32	355262.2776	2286336.0887
33	355265.2592	2286331.9245
34	355264.7848	2286328.7069
35	355268.5382	2286323.3426
36	355268.6323	2286317.231
37	355271.8613	2286315.8704
38	355272.9077	2286320.6383



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
39	355272.4967	2286324.8632
40	355280.1847	2286322.2425
41	355281.1609	2286318.7904
42	355286.1937	2286319.3029
43	355289.1264	2286322.4994
44	355294.3533	2286319.5666
45	355295.9895	2286314.8868
46	355297.1712	2286309.3224
47	355296.0158	2286306.9894
48	355293.6603	2286304.5026
49	355291.7637	2286301.6502
50	355290.3817	2286298.5161
51	355289.5547	2286295.1921
52	355289.468	2286293.9955
53	355281.891	2286294.6506
54	355251.497	2286297.2784
55	355247.9322	2286300.0937
56	355244.8175	2286302.5246
57	355242.0979	2286305.3906
58	355239.8336	2286308.6283
59	355238.0746	2286312.1661
60	355236.8599	2286315.9257
61	355236.2164	2286319.8239
62	355236.1582	2286323.7744
63	355235.6545	2286327.1356
64	355234.6347	2286330.3777
65	355233.1235	2286333.422
66	355231.1577	2286336.1945
67	355228.7849	2286338.628
68	355226.0629	2286340.6631
69	355223.0577	2286342.2507
70	355219.8424	2286343.352
71	355214.9406	2286344.8516
72	355210.3298	2286347.0911
73	355206.1207	2286350.0169
74	355202.4149	2286353.5584
75	355187.9949	2286368.6695
76	355182.4456	2286372.4508
77	355176.5949	2286375.7466
78	355170.4851	2286378.533
79	355164.1605	2286380.7898
80	355161.2067	2286381.6414
81	355159.2549	2286382.1366
82	355135.1164	2286391.2541
83	355150.6482	2286431.1
84	355156.6592	2286433.2415
85	355161.9357	2286445.2833
86	355167.3897	2286447.8084
87	355172.8533	2286444.9685



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
88	355180.1997	2286443.6638
89	355191.0481	2286446.0552
90	355199.9673	2286450.1193
91	355211.0874	2286451.8184
92	355216.0976	2286453.2938

POLÍGONO: Polígono forestal 11A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355217.2565	2286304.9741
2	355219.8153	2286300.0177
3	355136.712	2286307.2027
4	355138.8571	2286313.0003
5	355143.435	2286321.4229
6	355149.6908	2286335.7682
7	355148.4689	2286339.2629
8	355142.2131	2286339.5651
9	355138.8571	2286342.3313
10	355137.1505	2286347.6965
11	355133.102	2286357.3127
12	355129.1701	2286365.9322
13	355126.2166	2286368.422
14	355126.7451	2286369.7779
15	355154.2559	2286358.3041
16	355156.3688	2286357.2371
17	355159.0145	2286355.7532
18	355163.8889	2286352.5421
19	355168.4404	2286348.8877
20	355182.4271	2286336.9806
21	355190.4634	2286330.6012
22	355198.9179	2286324.7875
23	355204.5328	2286321.6612
24	355210.4818	2286319.2301
25	355211.183	2286318.973
26	355211.8354	2286318.6093
27	355212.4227	2286318.148
28	355212.9305	2286317.6003
29	355213.3463	2286316.9799
30	355213.6598	2286316.302
31	355213.8633	2286315.5834
32	355215.2642	2286310.1842

POLÍGONO: Polígono forestal 12A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355116.1326	2286308.9821
2	355116.1646	2286309.0693
3	355117.1435	2286312.8552
4	355105.0605	2286314.148



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	355112.7015	2286333.7499
6	355120.8716	2286335.1175
7	355128.621	2286339.498
8	355134.9692	2286342.3572
9	355139.0967	2286338.0286
10	355140.4364	2286332.3438
11	355142.24	2286326.8083
12	355138.4627	2286317.9472
13	355133.4644	2286310.6297
14	355131.255	2286307.6746

POLÍGONO: Polígono forestal 2A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355807.917	2286442.8506
2	355854.9353	2286312.0099
3	355858.4344	2286301.1239
4	355849.227	2286299.774
5	355838.3174	2286301.0099
6	355828.1773	2286308.2386
7	355798.4415	2286333.9187
8	355790.302	2286339.8448
9	355780.8498	2286343.4965
10	355771.3793	2286345.0058
11	355763.0376	2286344.0771
12	355752.8537	2286346.1639
13	355743.4166	2286348.8156
14	355731.6997	2286356.4863
15	355723.9876	2286361.9802
16	355718.6357	2286360.5974
17	355718.4433	2286354.8853
18	355708.1903	2286346.1166
19	355699.4904	2286336.9059
20	355691.218	2286327.2632
21	355677.6261	2286306.658
22	355673.3058	2286302.7879
23	355669.0385	2286305.133
24	355662.9076	2286298.4369
25	355669.8694	2286297.8446
26	355671.6011	2286291.4366
27	355662.0234	2286278.5543
28	355649.4045	2286265.1652
29	355627.7589	2286261.6205
30	355618.3176	2286264.7201
31	355604.1306	2286276.9173
32	355579.6316	2286295.704
33	355585.4569	2286302.5632
34	355591.3958	2286312.4021
35	355597.9391	2286316.7563



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
36	355603.5227	2286329.9385
37	355610.5209	2286335.6117
38	355615.3288	2286344.5376
39	355620.2594	2286350.5225
40	355631.4953	2286367.6254
41	355638.2928	2286369.5825
42	355645.4025	2286370.9918
43	355652.417	2286378.5759
44	355659.9176	2286391.1537
45	355681.0999	2286414.2631
46	355690.8686	2286432.7016
47	355699.0308	2286461.371
48	355703.4758	2286473.9652
49	355712.8386	2286496.0209
50	355716.1418	2286502.3872
51	355718.1593	2286505.5993
52	355722.8068	2286513.0566
53	355726.8978	2286518.419
54	355725.7528	2286529.0543
55	355729.8284	2286533.3378
56	355728.8466	2286539.4419
57	355728.9817	2286557.8912
58	355730.5692	2286563.2887
59	355730.1459	2286574.0837
60	355729.405	2286581.1746
61	355732.2625	2286586.6779
62	355731.5217	2286593.2396
63	355732.1567	2286601.0713
64	355736.9192	2286605.6221
65	355739.8826	2286608.268
66	355732.3684	2286608.5855
67	355731.1935	2286616.4893
68	355732.8441	2286635.4897
69	355738.994	2286635.6013
70	355745.4729	2286637.1173
71	355760.3927	2286583.852
72	355770.313	2286555.9059

POLÍGONO: Polígono forestal 3A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355845.6094	2286273.0562
2	355858.5811	2286269.41
3	355861.8575	2286275.6796
4	355866.3262	2286275.6001
5	355879.0559	2286230.5884
6	355883.8448	2286213.3408
7	355841.9077	2286213.986
8	355816.4185	2286172.9014

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

Tels: (442) 2383403; eco@queretaro.semarnat.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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	355636.4328	2286237.7348
10	355633.9549	2286242.9641
11	355629.1093	2286256.2039
12	355645.2521	2286258.7373
13	355659.6767	2286263.6421
14	355669.2739	2286273.4494
15	355678.3552	2286291.6265
16	355686.6649	2286309.0495
17	355696.6174	2286323.512
18	355707.7255	2286335.9018
19	355717.4708	2286344.8782
20	355724.6235	2286349.5679
21	355732.068	2286349.3939
22	355740.039	2286345.7904
23	355745.1862	2286341.7691
24	355755.9391	2286338.5838
25	355761.6055	2286338.4249
26	355772.4903	2286337.6691
27	355780.9182	2286334.9455
28	355790.784	2286331.9888
29	355802.3891	2286324.4874
30	355812.203	2286315.4545
31	355823.1094	2286305.9704
32	355822.3842	2286299.1266
33	355835.2202	2286292.8109
34	355834.3886	2286286.5205

POLÍGONO: Polígono forestal 3B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355901.6565	2286155.0747
2	355906.0802	2286140.604
3	355816.4185	2286172.9014
4	355841.9077	2286213.986
5	355883.8448	2286213.3408
6	355888.4364	2286196.8036

POLÍGONO: Polígono forestal 4A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355617.1586	2286256.4631
2	355618.3694	2286250.1677
3	355623.586	2286250.2803
4	355626.9236	2286252.4516
5	355630.1915	2286246.453
6	355631.4062	2286240.6289
7	355630.2315	2286239.9684
8	355570.3224	2286261.5478
9	355573.8128	2286270.3457



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	355574.7946	2286274.2655
11	355572.9463	2286279.9378
12	355579.181	2286288.2122
13	355584.0494	2286284.5568
14	355593.2987	2286275.6788
15	355608.3674	2286263.4516

POLÍGONO: Polígono forestal 5A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355765.2171	2286874.3851
2	355771.9478	2286867.8524
3	355775.2469	2286870.1786
4	355784.1575	2286868.2915
5	355784.3455	2286847.6435
6	355824.7153	2286848.5666
7	355825.5785	2286864.3157
8	355831.4387	2286867.8879
9	355833.8931	2286856.6382
10	355841.7463	2286858.9255
11	355847.8582	2286870.6454
12	355861.5406	2286872.883
13	355883.6673	2286880.5743
14	355882.1583	2286877.3376
15	355881.308	2286874.1182
16	355879.7512	2286865.3077
17	355836.1923	2286827.4656
18	355754.8359	2286758.5577
19	355737.9007	2286742.9222
20	355727.752	2286732.7057
21	355725.1327	2286718.1801
22	355727.5933	2286700.1619
23	355725.5965	2286696.9539
24	355722.2275	2286691.5415
25	355719.3906	2286681.7547
26	355715.579	2286676.8405
27	355715.7016	2286673.5415
28	355720.0422	2286669.7568
29	355719.2115	2286660.7696
30	355720.0585	2286654.0167
31	355717.7227	2286645.3422
32	355715.397	2286637.8668
33	355716.3098	2286628.9534
34	355716.0967	2286628.451
35	355715.8273	2286627.6214
36	355715.6312	2286626.7715
37	355715.6039	2286626.5654
38	355712.9569	2286621.1448
39	355708.5018	2286619.0653



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
40	355706.6938	2286615.1987
41	355714.4282	2286612.5622
42	355719.4267	2286604.6626
43	355719.7443	2286596.3266
44	355720.2734	2286582.4375
45	355715.6167	2286546.6658
46	355708.081	2286540.2792
47	355703.0108	2286537.2364
48	355697.644	2286532.3414
49	355689.9791	2286528.5248
50	355683.4227	2286529.816
51	355673.4985	2286531.6652
52	355660.0097	2286531.7804
53	355655.2327	2286533.5857
54	355651.1595	2286534.6791
55	355646.1538	2286530.4869
56	355638.5234	2286530.7285
57	355629.1558	2286535.3963
58	355624.0615	2286541.6158
59	355620.4181	2286540.7223
60	355613.194	2286545.385
61	355609.5956	2286550.6766
62	355602.5894	2286557.9897
63	355602.9069	2286567.991
64	355603.4361	2286576.246
65	355600.0759	2286584.7524
66	355597.9328	2286586.8955
67	355594.7578	2286596.2618
68	355594.6485	2286597.4536
69	355593.8846	2286605.7868
70	355588.9634	2286609.7556
71	355585.6296	2286612.1368
72	355584.439	2286611.1049
73	355588.3284	2286603.4056
74	355591.424	2286598.9605
75	355591.817	2286597.4791
76	355593.4878	2286591.1818
77	355598.0121	2286582.2124
78	355601.1078	2286574.8173
79	355599.9436	2286568.9964
80	355593.9111	2286563.8635
81	355600.4939	2286557.6617
82	355607.7965	2286548.0308
83	355616.413	2286539.7401
84	355631.072	2286531.145
85	355634.4466	2286527.6385
86	355634.3811	2286519.966
87	355636.4017	2286518.7373
88	355643.2085	2286522.9868



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
89	355650.6921	2286529.2498
90	355662.6074	2286529.1482
91	355673.9902	2286530.1279
92	355687.638	2286526.7806
93	355692.3781	2286526.8748
94	355699.7288	2286531.389
95	355706.4162	2286537.5241
96	355711.2705	2286540.0322
97	355714.1809	2286542.4796
98	355715.5699	2286538.114
99	355714.5116	2286529.978
100	355705.1189	2286507.4884
101	355699.9595	2286495.053
102	355691.6251	2286479.5748
103	355684.2829	2286468.0654
104	355673.8318	2286460.4586
105	355671.7813	2286448.8169
106	355668.2094	2286442.07
107	355659.8089	2286431.3544
108	355652.599	2286418.6544
109	355645.1245	2286408.4017
110	355638.113	2286398.1491
111	355634.2766	2286390.8069
112	355631.0354	2286388.0949
113	355631.9614	2286381.8772
114	355625.413	2286378.7684
115	355614.4989	2286365.1423
116	355611.2578	2286356.8079
117	355602.9234	2286344.4386
118	355596.6784	2286336.6902
119	355590.4362	2286325.2742
120	355582.7488	2286321.2214
121	355582.5504	2286314.9375
122	355580.9516	2286306.1462
123	355577.2091	2286298.5986
124	355547.6224	2286304.9558
125	355533.6685	2286308.2568
126	355521.6138	2286310.2854
127	355506.6794	2286312.9923
128	355484.9619	2286315.4157
129	355469.3816	2286316.1504
130	355457.888	2286317.0007
131	355449.8953	2286320.2282
132	355437.7849	2286328.9066
133	355418.8373	2286342.9087
134	355418.4388	2286343.1166
135	355406.9807	2286458.6526
136	355405.2796	2286460.1224
137	355285.1081	2286448.6277



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
138	355274.1985	2286460.1016
139	355276	2286579
140	355227.7041	2286628.782
141	355245.3733	2286674.1113
142	355251.2844	2286675.9117
143	355258.5046	2286677.4877
144	355261.6645	2286685.8534
145	355257.1944	2286692.8513
146	355253.4556	2286694.846
147	355303.1985	2286822.4585
148	355309.5877	2286820.7986
149	355322.3148	2286817.8728
150	355324.526	2286813.2783
151	355344.2131	2286817.0012
152	355348.2611	2286818.4711
153	355348.3093	2286824.1122
154	355352.3254	2286828.5367
155	355363.9563	2286825.2323
156	355365.2837	2286832.9939
157	355370.006	2286839.5981
158	355380.5	2286842.7681
159	355395.2299	2286843.7706
160	355400.649	2286847.2346
161	355406.0691	2286846.9376
162	355412.3741	2286846.8837
163	355412.5002	2286846.8827
164	355417.8231	2286849.9715
165	355424.2147	2286855.1824
166	355437.1612	2286855.0718
167	355455.9666	2286852.5293
168	355469.9059	2286845.6404
169	355470.2328	2286839.62
170	355476.3773	2286835.5557
171	355484.1826	2286833.9847
172	355496.9678	2286839.6424
173	355511.4777	2286840.5215
174	355522.227	2286844.0654
175	355531.8197	2286858.794
176	355551.8243	2286866.7781
177	355565.1074	2286871.6793
178	355578.7753	2286877.3296
179	355598.6606	2286888.8191
180	355609.0574	2286895.3748
181	355615.5323	2286900.4596
182	355625.5476	2286906.6425
183	355623.4648	2286899.0128
184	355619.2393	2286891.5269
185	355615.2949	2286887.4234
186	355611.6989	2286879.8066



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
187	355608.1531	2286872.0037
188	355599.4698	2286859.4982
189	355585.0647	2286836.0265
190	355582.5695	2286832.174
191	355578.1546	2286832.0547
192	355574.2917	2286830.2026
193	355569.2646	2286829.3031
194	355564.0981	2286828.7033
195	355569.6544	2286847.6299
196	355572.3399	2286856.8286
197	355567.379	2286855.0427
198	355563.1985	2286841.5974
199	355559.071	2286824.2407
200	355553.356	2286813.0223
201	355545.8418	2286805.4023
202	355527.4268	2286799.4756
203	355519.6639	2286799.3451
204	355509.7526	2286799.264
205	355494.7242	2286801.6981
206	355487.7392	2286805.4023
207	355478.4259	2286813.869
208	355472.0759	2286818.4198
209	355471.97	2286813.7632
210	355479.2725	2286806.3548
211	355487.1042	2286800.9573
212	355496.6292	2286797.2531
213	355510.9856	2286795.5351
214	355524.5323	2286795.2176
215	355537.481	2286798.5231
216	355547.641	2286801.6981
217	355553.4619	2286806.7782
218	355559.6002	2286815.4565
219	355563.3044	2286826.2515
220	355566.3541	2286827.0806
221	355571.1167	2286827.8743
222	355575.8792	2286828.9326
223	355578.2604	2286830.2026
224	355581.1801	2286830.0288
225	355570.001	2286812.7684
226	355561.0282	2286799.2869
227	355549.0325	2286777.5845
228	355540.2122	2286765.4994
229	355528.6836	2286749.1043
230	355521.7494	2286743.8521
231	355511.0227	2286739.0514
232	355512.9529	2286734.5622
233	355519.9979	2286736.3191
234	355528.1333	2286742.6462
235	355536.1078	2286754.459

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

Tels: (442) 2383403; ecc@queretaro.semamat.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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
236	355546.6393	2286769.3251
237	355555.4667	2286782.2488
238	355563.7618	2286798.6714
239	355570.9098	2286808.6342
240	355577.8893	2286819.1975
241	355585.0107	2286829.8993
242	355594.8463	2286845.61
243	355600.9811	2286856.0407
244	355610.4187	2286870.407
245	355612.8612	2286876.5362
246	355616.5823	2286884.1921
247	355622.9815	2286892.6637
248	355629.1486	2286906.8681
249	355637.4995	2286913.3662
250	355653.6851	2286915.3246
251	355672.0665	2286910.9745
252	355699.07	2286902.8732
253	355706.212	2286898.5197
254	355713.5432	2286894.4933
255	355721.0489	2286890.8021
256	355729.4792	2286888.0382
257	355738.041	2286885.7133
258	355747.7546	2286881.4759

POLÍGONO: Polígono forestal 5B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355274.1985	2286460.1016
2	355285.1081	2286448.6277
3	355405.2796	2286460.1224
4	355406.9807	2286458.6526
5	355418.4388	2286343.1166
6	355407.9901	2286348.5676
7	355391.8274	2286352.0151
8	355368.8685	2286357.0252
9	355350.0344	2286363.2647
10	355336.7972	2286365.26
11	355318.2233	2286370.5427
12	355308.0605	2286375.3354
13	355306.8233	2286378.274
14	355309.4886	2286382.4343
15	355316.5556	2286384.6746
16	355326.681	2286387.83
17	355316.9828	2286397.7429
18	355310.1572	2286386.8207
19	355303.3416	2286389.3888
20	355301.1881	2286395.8908
21	355301.5545	2286401.8484
22	355305.3885	2286407.3582



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
23	355291.2303	2286421.7031
24	355285.3851	2286426.0921
25	355279.8999	2286428.214
26	355274.5771	2286427.1275
27	355268.1416	2286429.069
28	355256.0472	2286435.0206
29	355241.2368	2286434.015
30	355236.6939	2286435.3744
31	355227.6855	2286447.1479
32	355221.3031	2286455.3145
33	355216.3824	2286456.8659
34	355212.3879	2286455.7681
35	355203.8344	2286454.1432
36	355191.6578	2286450.474
37	355179.4781	2286446.4275
38	355172.856	2286448.748
39	355162.0608	2286451.2926
40	355159.8603	2286454.7329
41	355227.7041	2286628.782
42	355276	2286579

POLÍGONO: Polígono forestal 6A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355669.8096	2286926.107
2	355676.0816	2286920.2752
3	355682.6165	2286914.7398
4	355685.1131	2286912.8161
5	355682.9806	2286913.6168
6	355658.6951	2286920.6877
7	355645.8042	2286921.7008
8	355635.6089	2286919.2593
9	355625.5783	2286914.8293
10	355614.2468	2286906.9788
11	355591.3933	2286890.557
12	355583.5367	2286885.3861
13	355570.1837	2286879.6913
14	355561.6192	2286876.4019
15	355562.716	2286877.1997
16	355569.7987	2286883.0653
17	355576.4995	2286889.3637
18	355582.792	2286896.07
19	355588.6515	2286903.1578
20	355594.0548	2286910.5992
21	355607.7548	2286933.4713
22	355610.8065	2286938.4981
23	355614.3373	2286943.2008
24	355618.3131	2286947.5338
25	355622.6954	2286951.4552

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

Tels: (442) 2383403; ecc@queretaro.semamat.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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
26	355627.4417	2286954.9271
27	355629.058	2286955.9414
28	355630.8175	2286956.6798
29	355632.6735	2286957.1227
30	355634.5768	2286957.2584
31	355636.4769	2286957.0832
32	355638.3234	2286956.6019
33	355640.0672	2286955.8272
34	355641.6621	2286954.7796
35	355643.0657	2286953.487
36	355650.6393	2286946.0413
37	355658.0514	2286938.4349

POLÍGONO: Polígono forestal 7A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355334.7552	2286845.0456
2	355313.4904	2286837.8405
3	355311.6638	2286844.1756
4	355314.8257	2286852.2873
5	355316.0045	2286855.3113
6	355319.6165	2286864.5779
7	355343.5472	2286868.0469
8	355346.6315	2286867.6317
9	355408.092	2286865.5422
10	355405.7109	2286859.4435
11	355394.1887	2286853.3403
12	355370.3994	2286848.1422
13	355353.6917	2286847.4846

POLÍGONO: Polígono forestal 8A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355517.2619	2286302.7807
2	355526.6811	2286302.3574
3	355533.9836	2286303.2041
4	355542.202	2286300.628
5	355555.4957	2286297.8944
6	355567.5711	2286292.5648
7	355563.2844	2286286.5039
8	355559.7414	2286282.0336
9	355555.6068	2286276.6972
10	355551.8881	2286268.7442
11	355551.3629	2286268.3779
12	355512.4015	2286282.4121
13	355500.7716	2286286.6013
14	355496.5983	2286287.6145
15	355479.4292	2286289.8696
16	355482.7602	2286297.2774



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	355491.6502	2286296.3249
18	355499.7994	2286302.2516
19	355507.2077	2286306.2733

POLÍGONO: Polígono forestal 9A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	355342.9018	2286361.8278
2	355385.9231	2286347.064
3	355393.0382	2286341.6441
4	355400.6583	2286334.5533
5	355416.294	2286321.5183
6	355416.9396	2286315.8188
7	355420.2194	2286313.7202
8	355420.6944	2286308.3672
9	355423.3819	2286311.8273
10	355424.4403	2286316.0606
11	355430.7175	2286315.3985
12	355437.585	2286314.7799
13	355447.3808	2286313.1433
14	355454.6582	2286311.7008
15	355460.0104	2286308.3766
16	355458.6082	2286301.77
17	355462.7682	2286292.0582
18	355415.2938	2286298.294
19	355414.9672	2286306.2751
20	355410.4681	2286310.0074
21	355398.0033	2286313.7373
22	355374.903	2286311.8639
23	355370.9451	2286315.8662
24	355375.3296	2286321.1778
25	355384.6897	2286319.7176
26	355391.2567	2286316.3831
27	355399.5168	2286328.3909
28	355394.6257	2286332.86
29	355387.6694	2286330.7127
30	355364.0399	2286345.1367
31	355342.8731	2286355.6142
32	355336.4173	2286354.0267
33	355337.5815	2286358.26

- 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: FRACCIÓN IV DE LA EX-HACIENDA DE SAN PEDRITO

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-AQ3-001/18

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
---------	---------	------------------

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

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



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Acacia farnesiana	1.7836	Metros cúbicos
Albizia pluriyuga	3.4615	Metros cúbicos
Prosopis laevigata	103.097	Metros cúbicos
Bursera fagaroides	140.6942	Metros cúbicos
Celtis pallida	1.0018	Metros cúbicos
Lysiloma microphylla	44.3369	Metros cúbicos
Condalia sp.	1.0958	Metros cúbicos
Forestiera angustifolia	11.1349	Metros cúbicos
Senna polyantha	96.6828	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	31.3439	Metros cúbicos
Ipomoea murucoides	26.214	Metros cúbicos
Bursera palmeri	3.0294	Metros cúbicos
Celtis caudata	.4613	Metros cúbicos
Karwinskia humboldtiana	7.1681	Metros cúbicos

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

Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX 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 actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, de rescate y reubicación de los individuos presentes en el predio. Para lo anterior, se recomienda solicitar asistencia técnica a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, para que ésta le señale los lugares más adecuados para su reubicación. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX de este Resolutivo.

- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX 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, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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 XIX de este resolutivo.

- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas en su totalidad. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX 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 XIX 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 XIX 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 XIX 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 XIX de este Resolutivo.
- xii. Como medida de mitigación ambiental de la superficie impactada, deberá destinar 32.9520 hectáreas como zona de conservación, la cual estará distribuida en tres polígonos y será receptora de las especies forestales que serán reubicadas por la implementación del cambio de uso de suelo en terreno forestal y de las medidas de mitigación para el suelo y el agua, en la cual no se autoriza la remoción de la vegetación forestal ni el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Esta zona de conservación estará delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

Polígono 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356,304.2877	2,286,560.9787	6	356,051.1584	2,286,655.1906
2	356,294.4759	2,286,541.5304	7	356,055.6942	2,286,697.2630
3	356,265.7447	2,286,484.5816	8	356,340.7888	2,286,633.3281
4	356,257.6890	2,286,468.6144	9	356,323.7872	2,286,599.6290
5	356,118.3062	2,286,558.5496	10	356,312.0367	2,286,576.3381



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA

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

OFICIO N° F.22.01.02/2415/18

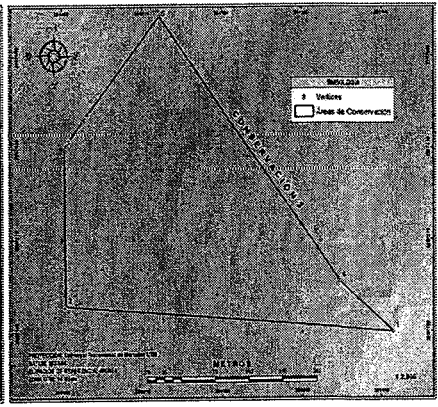
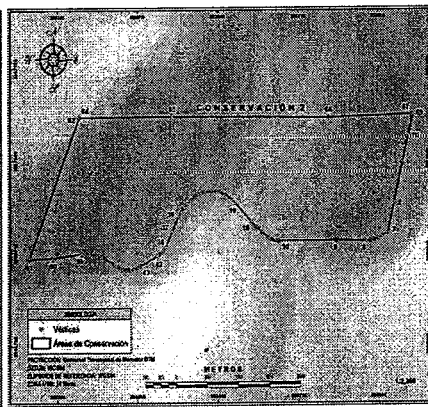
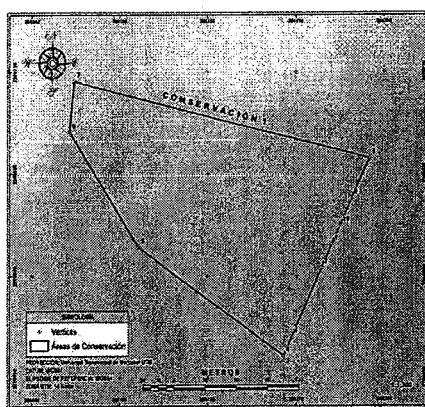
BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

Polígono 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	355,939.9041	2,287,936.2380	36	355,576.4885	2,286,960.1268	19	355,668.5876	2,286,979.6101	54	355,447.2900	2,286,906.7960
2	355,925.8489	2,286,979.5408	37	355,566.7283	2,286,939.7506	20	355,663.6277	2,286,984.2895	55	355,441.7505	2,286,908.3702
3	355,916.2158	2,286,936.6431	38	355,555.6226	2,286,917.1306	21	355,658.1880	2,286,988.4012	56	355,436.0794	2,286,909.3717
4	355,905.4348	2,286,932.2942	39	355,552.8311	2,286,913.5601	22	355,652.3329	2,286,991.8964	57	355,430.3358	2,286,909.7900
5	355,899.4493	2,286,929.5391	40	355,549.5651	2,286,910.4177	23	355,647.1322	2,286,994.2395	58	355,424.5794	2,286,909.6208
6	355,893.1967	2,286,927.4578	41	355,545.8896	2,286,907.7660	24	355,641.6873	2,286,996.9396	59	355,418.8702	2,286,908.8659
7	355,886.7530	2,286,926.0786	42	355,541.8777	2,286,906.6575	25	355,636.0773	2,286,996.9718	60	355,371.2727	2,286,902.5717
8	355,880.1967	2,286,925.4172	43	355,514.9580	2,286,891.8094	26	355,630.3839	2,286,997.3212	61	355,334.4558	2,286,901.4722
9	355,830.4620	2,286,926.3572	44	355,509.4759	2,286,889.4045	27	355,624.6897	2,286,996.9627	62	355,414.7055	2,287,100.9532
10	355,738.5696	2,286,926.0850	45	355,503.7376	2,286,887.6937	28	355,619.0778	2,286,995.9612	63	355,414.2802	2,287,100.9719
11	355,734.2414	2,286,926.3049	46	355,497.8328	2,286,886.7029	29	355,613.6296	2,286,994.2716	64	355,414.4122	2,287,101.3000
12	355,729.9754	2,286,927.0677	47	355,491.8513	2,286,886.4473	30	355,608.4244	2,286,991.9384	65	355,565.9364	2,287,102.8186
13	355,725.8393	2,286,928.3815	48	355,485.8837	2,286,886.9308	31	355,603.5379	2,286,988.9956	66	355,818.0025	2,287,100.7367
14	355,721.8989	2,286,930.1655	49	355,480.8553	2,286,886.7400	32	355,597.1704	2,286,984.2001	67	355,954.7376	2,287,104.4107
15	355,718.2170	2,286,932.4511	50	355,476.0484	2,286,891.0706	33	355,591.2395	2,286,979.8740	68	355,955.9062	2,287,104.4421
16	355,709.6163	2,286,938.9440	51	355,471.5198	2,286,893.8967	34	355,585.8179	2,286,974.4666	69	355,949.4331	2,287,074.6770
17	355,701.3925										
18	355,693.5713										

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	355,134.9462	2,287,100.0594	4	354,493.4543	2,287,480.6167
2	354,457.3799	2,287,146.2461	5	354,650.8145	2,287,666.4971
3	354,455.2154	2,287,430.1728	6	355,024.0630	2,287,189.5380

Polígono 3



Ubicación de los polígono de conservación

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

- XIII. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá llevar a cabo la construcción de 15,670.8104 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.30 metros, con el fin de retener hasta una cantidad de 4,745.5100 toneladas de suelo que se generarían por motivo de cambio de uso de suelo y compensar parte de la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. Las ubicaciones de dichas obras se llevarán a cabo en la zona de conservación indicadas en el Término XII.

Así mismo, estas barreras deberán propiciar la infiltración de al menos 52,045.5079 m³ de agua al subsuelo, para compensar la disminución de la infiltración actual resultado de la remoción 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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

la vegetación forestal por la implementación del proyecto.

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

- xiv. Deberá destinar exclusivamente a la conservación un total de 30,534.5531 m², distribuidos en dos franjas de amortiguamiento; al norte del predio propuesto (franja 1) con una superficie 7,025.6855 m² y al sureste (franja 2) con una superficie de 23,508.8676 m².

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356,055.6716	2,286,697.0526	17	355,887.6780	2,286,885.5527
2	356,053.5138	2,286,677.0397	18	355,906.7798	2,286,902.6181
3	355,873.0167	2,286,717.5179	19	355,904.6830	2,286,894.1602
4	355,869.7886	2,286,718.5353	20	355,904.5860	2,286,893.7687
5	355,866.7783	2,286,720.0825	21	355,903.6815	2,286,890.1203
6	355,864.0720	2,286,722.1151	22	355,903.5666	2,286,889.6565
7	355,861.7473	2,286,724.5750	23	355,903.4470	2,286,888.9549
8	355,859.8706	2,286,727.3917	24	355,903.2234	2,286,887.6432
9	355,858.4957	2,286,730.4845	25	355,903.0895	2,286,886.8579
10	355,857.6620	2,286,733.7649	26	355,902.7197	2,286,884.6880
11	355,857.3935	2,286,737.1389	27	355,901.0459	2,286,874.8685
12	355,857.6977	2,286,740.5098	28	355,900.6991	2,286,872.8337
13	355,881.3079	2,286,874.1183	29	355,900.1662	2,286,869.7074
14	355,882.1583	2,286,877.3377	30	355,897.0625	2,286,851.4992
15	355,883.5311	2,286,880.3714	31	355,881.8591	2,286,762.3055
16	355,885.3881	2,286,883.1352	32	355,877.3932	2,286,737.0331

Coordenadas del polígono 1 de la franja de amortiguamiento

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356,216.7300	2,286,388.0840	19	355,289.5547	2,286,295.1922
2	355,984.9456	2,286,091.0382	20	355,290.3817	2,286,298.5162
3	355,984.5901	2,286,091.1662	21	355,291.7637	2,286,301.6503
4	355,940.9539	2,286,106.8845	22	355,293.6603	2,286,304.5026
5	355,924.5973	2,286,112.7763	23	355,296.0158	2,286,306.9895
6	355,921.0939	2,286,114.0383	24	355,298.7611	2,286,309.0379
7	355,914.0808	2,286,116.5645	25	355,301.8156	2,286,310.5879
8	355,910.5774	2,286,117.8265	26	355,305.0899	2,286,311.5939
9	355,816.0849	2,286,151.8638	27	355,308.4878	2,286,312.0265
10	355,575.8941	2,286,238.3835	28	355,311.9097	2,286,311.8728
11	355,553.9875	2,286,246.2745	29	355,320.5612	2,286,310.7365
12	355,549.1882	2,286,248.0033	30	355,496.5983	2,286,287.6145
13	355,494.6644	2,286,267.6433	31	355,497.4667	2,286,287.4810
14	355,494.2263	2,286,267.7010	32	355,500.7716	2,286,286.6013
15	355,493.9937	2,286,267.7848	33	355,978.0304	2,286,114.6868
16	355,350.4808	2,286,286.6349	34	356,199.7566	2,286,398.8425
17	355,304.4008	2,286,292.7044	35	356,240.5398	2,286,479.6798
18	355,289.4680	2,286,293.9955	36	356,257.4402	2,286,468.7766

Coordenadas del polígono 2 de la franja de amortiguamiento

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

- xv. Se realizará la colecta de 500 costales de mantillo con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en los polígonos de reubicación, con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIX de este Resolutivo.
- xvi. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales



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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

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 XIX de este Resolutivo.

- xvii. 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.
- xviii. 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, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XIX 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.
- xix. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xx. 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.
- xxi. 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 6 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.
- xxii. 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.
- xxiii. 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. GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.

- II. GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Querétaro, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a FRANCISCO XAVIER LARA MEDINA, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA GRUPO ALTOZANO, S.A.P.I. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado "FRACCIÓN IV DE LA EX HACIENDA DE SAN PEDRITO (ALTOZANO EL NUEVO QUERÉTARO, ETAPA III)", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

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

C.c.e.p. C.C.E.P.: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F. guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx
C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- sede@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.22.01.02/2415/18

BITÁCORA: 22/DS-0004/03/18

C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- jnavarre@queretaro.gob.mx
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.- jpna@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 450

OMAT/ESV/HGAO/JMOP