



**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 460.

**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 60.

**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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Santiago de Querétaro, Querétaro, a 23 de octubre de 2018

ACUSE

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 17.596 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CÚSPIDE", ubicado en el o los municipio(s) de El Marqués, en el estado de Querétaro.

*Recibido original  
30/10/2018  
P.P. Ernesto m.k. Hdez.*

FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER  
PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V.



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 17.596 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CÚSPIDE", con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

i. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 04 de mayo de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 08 de mayo de 2018, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 17.596 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CÚSPIDE", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Escrito libre suscrito en fecha 04 de mayo de 2018 por el C. Félix Córdova Mendizábal, quien se ostentó como representante legal de la persona moral que se denomina Prodetex Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V., solicitando autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el proyecto denominado "CÚSPIDE".
- Original del Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo de terreno forestal (ETJ) para el establecimiento del proyecto denominado a la letra en el apartado de objetivo general como "CÚSPIDE", ubicado en el Municipio de El Marqués, Qro.
- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 61,244 de fecha 29 de agosto de 2016, pasada ante la fe de la Lic. Estela de la Luz Gallegos Barredo, Titular de la Notaría Pública No. 31 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., para efecto de hacer constar la comparecencia de las personas morales denominadas Habicordme, S.A. de C.V.; Cimientos Populares de Alta Calidad, S.A. de C.V.; Fsm Propiedades, S.A. de C.V.; Cs Assistance, S.A. de C.V. y Representantes Industriales Tococi, S.A. de C.V., para efecto 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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

constituir la persona moral denominada Prodeter Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V.

- Copia cotejada de la credencial para votar emitida por el Instituto Nacional Electoral a favor del C. Félix Córdova Mendizabal.

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 17,292 de fecha 21 de diciembre del 2016, pasada ante la fe del Lic. José Ignacio Paulín Posada, Titular de la Notaría Pública No. 7 de la Ciudad de San Juan del Río, Qro., para efecto de hacer constar el contrato de compraventa que celebraron por una parte como adquirente la persona moral denominada Prodeter Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V., y por otra parte como vendedora la persona física

respecto del inmueble identificado como Fracción 1 que adquirió una fracción del predio conocido como Ex / hacienda "El Durazno", ubicado en Carretera Huimilpan / Los Cues, Municipio de El Marqués, Qro., con una superficie de 193,770.50 m<sup>2</sup>.

- Original del recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales expedido por el Banco BanBajío a nombre de la persona moral denominada Prodeter Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V., respecto del pago efectuado en fecha 26 de abril del 2018 por un monto de \$3,361.00 pesos, considerando que la parte promovente pretende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 17.5960 has.

- Oficio número F.22.01.02.02/881/07 de fecha 22 de junio de 2007, donde se hizo constar la inscripción ante el Registro Forestal Nacional integrada al Libro Querétaro, Tipo UI, Personas Físicas Prestadoras de Servicios Técnicos Forestales / Inscripciones, Volumen 5, Número 1-1 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.

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

ii. Que mediante oficio número F.22.01.02/0909/18 de fecha 15 de mayo de 2018, recibido el 24 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, solicitó al Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", se vincula correctamente con los ordenamientos estatales aplicables vigentes en materia ambiental.

iii. Que mediante oficio número F.22.01.02/0910/18 de fecha 15 de mayo de 2018, recibido el 21 de mayo de 2018, esta Delegación Federal solicitó a la C. Zoila Roció Aguilar Mina, Presidenta Municipal Interina de El Marqués, Qro., informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", se vincula con los ordenamientos municipales aplicables vigentes en materia ambiental.

iv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0981/18 de fecha 29 de mayo de 2018, esta Delegación Federal, requirió a FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

**Del Estudio Técnico Justificativo:**

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

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

Apartado III, que se refiere a la descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca Hidrológico-forestal en donde se ubique el predio:

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

Fauna.

- Presentar las coordenadas UTM de la ubicación de las 15 trampas Tomahawk utilizadas para el muestreo de mamíferos, así como la base de datos de la información levantada en campo, incluir un mapa donde se identifiquen y observen las unidades de muestreo.

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.

- Aclarar el valor de la precipitación media anual ya que en la Tabla 1. Normales climatológicas de la Estación 22058 "Santa Teresa", indica que la precipitación media anual es de 436.9 mm, sin embargo, en la estimación de la erosividad de la lluvia de la misma estación meteorológica indica que la precipitación es de 420.5 mm (Tabla 31).

Hidrología

- Como usted mismo lo señala en la página 95, dentro del predio se tiene la presencia de un escurrimiento denominado "Arroyo El Durazno", el cual divide a los polígonos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales 3 y 6 y la cual no fue incluida en la presente solicitud, por lo anterior, y en virtud de que en el Estudio Técnico Justificativo se asevera que esta superficie se considera como zona federal (página 13, apartado VII) deberá presentar la documentación idónea con la cual acredite la validación tanto el proyecto del estudio hidrológico como del proyecto de delimitación de la zona federal por la Comisión Nacional del Agua, así como las adecuaciones al presente ETJ que así lo requieran. Cabe señalar que sólo anexó al ETJ el estudio hidrológico realizado para el predio.

- Rectificar el volumen infiltrado en área de vacíos (Q) de la Tabla 118 ya que dicho valor es distinto al volumen infiltrado que utiliza en la estimación del volumen total infiltrado en los polígonos de cambio de uso de suelo (Tabla 120). De lo anterior, deberá realizar las aclaraciones correspondientes y/o adecuaciones en los diferentes Apartados del ETJ que así lo ameriten.



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

- Presentar la metodología utilizada en la estimación de la Evapotranspiración real en el cálculo del balance hídrico con la remoción de la vegetación.
- En virtud de lo anterior, deberá corregir la información relacionada al recurso agua en cada uno de los apartados del ETJ que así lo ameriten (IV, VII, VIII, IX, X y los que Usted considere pertinentes). En caso de ser necesario, replantear las medidas de prevención y de mitigación propuestas para garantizar el precepto normativo del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Vegetación.

- Aclarar las dimensiones de los sitios de muestreo realizados, ya que en la página 152 menciona que se optó por usar sitios de 500 m<sup>2</sup> de área, sin embargo, en el esquema de la forma y dimensiones de los sitios de muestreo se indica que el área del sitio de muestreo para el estrato arbóreo es de 1000 m<sup>2</sup>.

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

- Para el establecimiento de la vegetación a rescatar, considera la superficie ocupada por la "Zona Federal", así como las áreas verdes (pág. 13). Sin embargo, para realizar esta actividad en la "Zona Federal", deberá contar con la previa autorización por parte de la Comisión Nacional del Agua o en su defecto, deberá replantear las áreas de reubicación con su respectiva justificación técnica.

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

- De acuerdo a las correcciones realizadas en los capítulos III y IV, relativas a la flora, fauna, suelo y agua, realizar las adecuaciones en el presente capítulo que así lo ameriten, y a los servicios ambientales que se encuentren relacionados de forma directa e indirecta con dichos recursos.
- Ratificar o rectificar la duración de las obras retención de suelo (barreras de piedra acomodada) ya que en la estimación de la capacidad de retención de los pretiles mencionó que la duración de dicha obra será de dos años, sin embargo, en la sustitución de valores utilizó una duración de la obra de 5 años.
- Corregir los valores totales en la estimación de la interceptación, infiltración, evapotranspiración, escurrimiento y la recarga subterránea, ya que los presentados en la Tabla 100. Balance hídrico en el año 3, no corresponden a los obtenidos. Por lo anterior, deberá realizar las aclaraciones correspondientes y en su caso, las adecuaciones en las tablas y Apartados del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) que así lo ameriten.
- En este apartado señala que, durante el año 3, se construirán barreras de piedra acomodada en la zona federal al mismo tiempo que se realizará la remoción de la vegetación en el polígono de la Etapa III, sin embargo, para realizar esta actividad en zona federal deberá contar previamente con la autorización de la Comisión Nacional del Agua para realizar cualquier obra civil en zona federal. De lo anterior, deberá presentar dicha autorización, o en su defecto, replantear la ubicación de estas barreras y presentar medidas, dimensiones y cálculos respectivos.
- Presentar una propuesta detallada de obras para el control de los escurrimientos, indicando la ubicación de las obras de infraestructura hidráulica propuestas



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

(georreferenciadas) y dimensiones, punto que se relaciona con el criterio de excepcionalidad de no comprometer la cantidad ni la calidad del agua o en su caso presentar propuesta de desalojo y conducción de los escurrimientos pluviales ocasionados por el cambio de uso de suelo.

- Presentar una propuesta detallada de obras y actividades enfocadas en la protección del escurrimiento que cruza entre los polígonos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales 3 y 5 denominado "Arroyo El Durazno" de acuerdo a la naturaleza del mismo.

- Adicional a las medidas de mitigación propuestas en este apartado, deberá incluir medidas de prevención y de mitigación que abonen al cuidado de los recursos flora, fauna, suelo y agua y no solo aquellas que acrediten directamente que no se comprometen los criterios de excepcionalidad del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

- De acuerdo con las observaciones realizadas en los apartados anteriores relativas a la flora, fauna, suelo y agua, realizar las adecuaciones en el presente capítulo que así lo ameriten, a los servicios ambientales que se encuentren relacionados de forma directa e indirecta con dichos recursos.

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

- Una vez solicitadas las correcciones en los apartados anteriores y con base a las observaciones antes realizadas, deberá actualizar y corregir toda la información presentada en este capítulo. Deberá tener presente que una parte fundamental de este apartado es el análisis exhaustivo de los capítulos del Estudio Técnico Justificativo, que motiven la autorización excepcional del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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

- En la vinculación de su proyecto con la acción A001 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), señala textual que "El proyecto establecerá una zona de conservación dentro de la cual se promueve la conservación del suelo y agua a través del establecimiento de obras de barreras de piedra acomodada o pretiles", sin embargo en ninguna parte del Estudio Técnico Justificativo señala que establecerá una zona de conservación, motivo por el cual deberá aclarar esta inconsistencia. Esta misma afirmación la presenta en la vinculación de su proyecto con la acción A055.

- De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués vigente, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el día 28 de septiembre del 2015, el presente proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 71 "El Durazno", misma que presenta una política de Aprovechamiento Sustentable...

Entre los usos incompatibles se encuentra el desarrollo urbano (DU) y el uso comercial y de servicios (CS), motivo por el cual el nuevo uso propuesto de su proyecto es incompatible con la política de dicha UGA. Con respecto a lo anterior, deberá manifestar



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

lo que a su derecho convenga.

Con respecto a lo anterior, deberá manifestar lo que a su derecho convenga.

- Deberá acreditar con la documentación idónea para ello, que el Acuerdo de Cabildo de fecha 12 de agosto de 2015, en el cual el H. Ayuntamiento del Municipio de El Marqués, autorizó el Cambio de Uso de Suelo de Zona de Protección Ecológica Protección Especial (PEPE) a Zona Habitacional con densidad de población de 200 Hab./Ha. con Comercio y Servicios a Mediano Plazo (H2CS-MP), se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio respectivo, para acreditar la validez del mismo.

Apartado XIII, que se refiere a la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.

Además de la estimación económica de los recursos forestales y biológicos del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá considerar los servicios ambientales descritos en el Apartado IX del presente oficio.

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

- Una vez realizadas las correcciones solicitadas en los Apartados anteriores y con base a las observaciones antes realizadas, y en virtud de que en el presente Apartado utiliza información de la cual le fue solicitada alguna aclaración, deberá adecuar la información que así lo amerite.

- Las actividades de restauración deberán ser consideradas desde el punto de vista de la restauración ecológica que tiene relación con la composición, estructura y funcionalidad del ecosistema, por lo que es necesario estructurar estrategias de restauración atendiendo la diversidad biológica y el medio físico y no solamente que se realicen actividades de reforestación o prácticas y obras de conservación de suelos, sino que se consideren todas las interrelaciones de ecosistema que se dan en el sitio del proyecto, por lo cual deberá contemplar las características físicas y biológicas de la unidad de análisis definida y realizando escenarios a corto, mediano y largo plazo, que demuestren que el área está restaurada, y que se hayan restablecido algunas funciones del ecosistema como es el paisaje, captación del agua, la protección del suelo, la restitución de la vegetación nativa que es diversa (no mono-específica) y que la fauna y otros organismos propicien la funcionalidad de ecosistema.

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 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.

### De la documentación legal:

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

La parte promovente para efecto de acreditar en su favor propiedad, posesión o la titularidad del derecho que le asista para efecto de realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, exhibió copia cotejada del instrumento



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

siguiente:

- Testimonio de la escritura pública número 17,292 de fecha 21 de diciembre del 2016, pasada ante la fe del Lic. José Ignacio Paulín Posada, Titular de la Notaría Pública No. 7 de la Ciudad de San Juan del Río, Qro., para efecto de hacer constar el contrato de compraventa que celebraron por una parte como adquirente la persona moral denominada Prodeter Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V., y por otra parte como vendedora la persona física

respecto del inmueble identificado como Fracción 1 que adquirió una tracción del predio conocido como Ex " hacienda El Durazno", ubicado en Carretera Huimilpan" Los Cues", Municipio de El Marqués, Qro., con una superficie de 193,770.50 m2.

Documental que se hace acompañar de copia simple del instrumento siguiente:

- Escrito libre dado en la Ciudad de San Juan del Río, Qro., en fecha 22 de diciembre de 2016, suscrito por el Lic. José Ignacio Paulín Posada, Titular de la Notaría Pública No. 7 de la Ciudad de San Juan del Río, Qro., para efecto de hacer constar que el testimonio de la escritura pública número 17,292 de fecha 21 de diciembre del 2016 se encuentra en trámite.

Hecho lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que a la letra versa:

"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"

Es que resulta indispensable que se acredite que el testimonio de la escritura pública número 17,292 de fecha 21 de diciembre del 2016, se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad correspondiente en favor de la hoy promovente.

- v. Que mediante oficio número DDU/CEC/1271/2018 de fecha 08 de junio de 2018 recibido en esta Delegación Federal el día 08 de junio de 2018, la Coordinación de Ecología, dependiente de la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro., remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado "CÚSPIDE".
- vi. Que mediante oficio número SSMA/DPLA/958/2018 de fecha 11 de junio de 2018 recibido en esta Delegación Federal el día 13 de junio de 2018, la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto "CÚSPIDE".
- vii. Que mediante oficio número F.22.01.02/1151/18 de fecha 18 de junio de 2018 recibido el 20 de junio de 2018, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, emitió a través del oficio número SSMA/DPLA/958/2018 de fecha 11 de junio de 2018, respecto del proyecto denominado "CÚSPIDE", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués,



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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 julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de julio de 2018, el FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., se manifestó respecto de la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, emitió a través del oficio número SSMA/DPLA/958/2018 de fecha 11 de junio de 2018, respecto del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro., misma que se le dio a conocer mediante oficio N° F.22.01.02/1151/18 de fecha 18 de junio de 2018.
- ix. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 06 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de julio de 2018, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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 forestales del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con ubicación en el o los municipio(s) El Marqués en el estado de Querétaro.
- x. Que mediante oficio N°F.22.01.02/1327/2018 de fecha 09 de julio de 2018, esta Delegación Federal, otorgó a FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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.22.01.02/0981/18 de fecha 29 de mayo 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.
- xi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 18 de julio de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de julio de 2018, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°F.22.01.02/0981/18 de fecha 29 de mayo de 2018, la cual cumplió con lo requerido.
- xii. Que mediante oficio número F.22.01.02/1482/18 de fecha 20 de julio de 2018, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro., emitió a través del oficio número DDU/CEC/1271/2018 de fecha 8 de junio de 2018, respecto del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- xiii. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 08 de agosto de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información solicitada mediante oficio N° F.22.01.02/1482/18 de fecha 20 de julio de 2018.
- xiv. Que mediante oficio N°F.22.01.02/1654/18 de fecha 14 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, otorgó a FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., una ampliación única de **05 días** hábiles al plazo establecido en el oficio N° F.22.01.02/1151/18 de fecha 18 de junio de 2018, con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en la opinión de la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro.

- xv. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 14 de agosto de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de agosto de 2018, FÉLIX CORDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., se manifestó respecto de la opinión que la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro., emitió a través del oficio número DDU/CEC/1271/2018 de fecha 08 de junio de 2018, respecto del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro., misma que se le dio a conocer mediante oficio N° F.22.01.02/1482/18 de fecha 20 de junio de 2018.
- xvi. Que mediante oficio número F.22.01.02/1702/18 de fecha 17 de agosto de 2018, esta Delegación Federal le dio a conocer la Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, Qro., el pronunciamiento que el promovente realizó respecto de la opinión emitida a través del oficio número DDU/CEC/1271/2018 de fecha 08 de junio de 2018, respecto del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro.
- xvii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1791/18 de fecha 27 de agosto de 2018 recibido el 30 de agosto de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "**CÚSPIDE**", con ubicación en el o los municipio(s) El Marqués en el estado de Querétaro.
- 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.22.01.02/1791/18 de fecha 27 de agosto de 2018, notificado el día 30 de agosto de 2018.
- xix. Que mediante oficio número DDU/CEC/1910/2018 de fecha 28 de agosto de 2018 recibido en esta Delegación Federal el día 04 de septiembre de 2018, la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués, remitió a esta Delegación Federal, su opinión respecto de los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto denominado "**CÚSPIDE**".
- xx. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1942/18 de fecha 17 de septiembre de 2019 esta Delegación Federal notificó a FÉLIX CORDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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 "**CÚSPIDE**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués 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



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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 maderas 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.

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 los sitios de muestreo indicados en el Apartado IV del estudio técnico justificativo como 1 y 3 del área sujeta a cambio de uso de suelo y en los sitios de muestreo indicados en el Apartado III del estudio técnico justificativo como 1 y 3 de la microcuenca.

xxi. 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 21 de septiembre de 2018 y firmada por el promovente y/o su representante se observó 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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

**Del informe de la Visita Técnica**

1. Durante el recorrido por el proyecto que nos ocupa, se observó que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la ubicación geográfica del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado *¿Cúspide¿*, sí corresponde con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y en la información complementaria. Así mismo, Se constató que la vegetación que se pretende afectar corresponde a matorral crasicaule.
2. Las coordenadas de los vértices de los polígonos solicitados para cambio de uso de suelo del presente proyecto fueron verificados en gabinete a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) y durante el recorrido por el predio que nos ocupa, observándose que los vértices del polígono de cambio de uso de suelo son correctos y los polígonos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se conforman correctamente.
3. Durante el recorrido por el área del proyecto y en las áreas solicitadas para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la presente visita técnica NO se observó remoción de vegetación que haya implicado un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
4. Se realizó el cálculo de los volúmenes por especie de las materias primas forestales maderables registradas en los sitios de muestreo solicitados en el área de cambio de uso de suelo, para realizar la estimación de las materias primas forestales se utilizó la metodología planteada en el apartado V del ETJ. Los resultados obtenidos se muestran a continuación:  
Acacia schaffneri:  
Sitio 1; ETJ=0.1673 SEMARNAT=0.172  
Sitio 3; ETJ=0.0079 SEMARNAT=0.0092  
Eysenhardtia polystachya:  
Sitio 1; ETJ=0.00 SEMARNAT=0.00  
Sitio 3; ETJ=0.116 SEMARNAT=0.0143
5. Durante el recorrido por la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se observaron dentro de la misma o del proyecto, cuerpos de agua permanentes y recursos asociados que pudieran verse afectados con la ejecución del proyecto, distintos al señalado y descrito en el estudio técnico justificativo.
6. De acuerdo a lo observado en campo en los polígonos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y a las condiciones del predio durante la visita de campo, se observó que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, si corresponden a los manifestados y descritos en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
7. Una vez realizado el recorrido de campo por la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observó que el estado de conservación que guarda en este momento la vegetación que se pretende afectar con la implementación del proyecto corresponde a vegetación secundaria de matorral crasicaule en proceso de degradación.
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 visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.
9. Durante el recorrido por el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, no se observaron especies de flora que no hayan sido 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



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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

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

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

13. Tomando en consideración la aplicación e implementación de todas las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, y al cumplimiento de cada uno de los compromisos y acciones en la implementación del proyecto, el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente.

14. Las tablas comparativas del número de ejemplares de flora registrados en los sitios de muestreo solicitados para su verificación se detalla en el Acta informe de visita técnica de verificación de fecha 21 de septiembre de 2018.

- XXII. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2027/18 de fecha 01 de octubre de 2018, esta Delegación, en referencia al informe de la visita técnica, solicitó a FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., que realizara las aclaraciones correspondientes que permitieran a esta autoridad continuar con el procedimiento de evaluación dentro del plazo establecido de cinco días hábiles a partir de haber surtido efectos la notificación, con fundamento en 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 del plazo concedido, esta Delegación acordaría lo conducente.
- XXIII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 05 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, mes y año, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., remitió las aclaraciones correspondientes al informe de la visita técnica, mismas que le fueron requeridas en el oficio N° F.22.01.02/202/18 de fecha 01 de octubre de 2018.
- XXIV. Que mediante oficio número F.22.01.02/2072/18 de fecha 08 de octubre de 2018, notificado el día 09 de octubre de 2018, se le informó al Ing. Carl Heinz Dobler Mehner, Secretario de Desarrollo Agropecuario y Presidente Suplente del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, que en virtud de que los diez días hábiles que se señalan en la fracción III del artículo 122 del Reglamento vigente de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, para que el Consejo Forestal del Estado de Querétaro emitiera su opinión respecto a la viabilidad del proyecto "CÚSPIDE", con pretendida ubicación en el Municipio de El Marqués, Qro., fenecieron el día 13 de septiembre de 2018, y al no contar con dicha opinión, esta Delegación Federal continuaría con el proceso de evaluación del mismo.



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

- xxv. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2109/18 de fecha 11 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 FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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 **\$813,079.78 (ochocientos trece mil setenta y nueve pesos 78/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 58.07 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Querétaro.
- xxvi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 19 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 19 de octubre de 2018, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 813,079.78 (ochocientos trece mil setenta y nueve pesos 78/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 58.07 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, 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 08 de mayo 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:



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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 04 de Mayo de 2018, el cual fue signado por FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A 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 17.596 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "CÚSPIDE", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de El Marqués 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*



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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 FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., así como por ING ERNESTO FELIPE MARTÍNEZ HERNÁNDEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QRO T-UI Vol. 5 Núm. 1.

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

- Copia cotejada del testimonio de la escritura pública número 17,292 de fecha 21 de diciembre del 2016, pasada ante la fe del Lic. José Ignacio Paulín Posada, Titular de la Notaría Pública No. 7 de la Ciudad de San Juan del Río, Qro., para efecto de hacer constar el contrato de compraventa que celebraron por una parte como adquirente la persona moral denominada Prodeter Proyectos y Desarrollos Territoriales, S.A. de C.V., y por otra parte como vendedora la persona física

respecto del inmueble identificado como Fracción 1 que adquirió una fracción del predio conocido como Ex / hacienda "El Durazno", ubicado en Carretera Huimilpan / Los Cues, Municipio de El Marqués, Qro., con una superficie de 193,770.50 m<sup>2</sup>. Documental debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Querétaro en folio inmobiliario 00527499/0010 de fecha 01cde marzo 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;*



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información verídica en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 04 de Mayo de 2018 y 18 de Julio 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,



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

En el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) se señala que de acuerdo con la capa de Uso del Suelo y Vegetación Serie V publicada por INEGI en el año 2013, se afectará un tipo de vegetación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto CUSTF que corresponde a vegetación secundaria de matorral crasicauale en proceso de degradación.

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

*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.*

*Para el caso particular de este estudio, se utilizaron sitios circulares. Para los estratos arbóreo y cactáceas se delimitaron sitios circulares de muestreo de 1,000 m<sup>2</sup> con 17.84 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 m<sup>2</sup> y para el estrato*

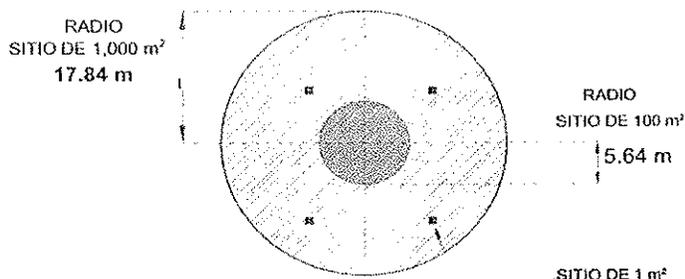


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

herbáceo se establecieron cuatro parcelas de 1 m<sup>2</sup> ubicadas en el cada uno de los cuadrantes generados en el estrato arbóreo.



Esquema de la forma y dimensiones de los sitios de muestreo.

Debido a que el proyecto 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 muestreo muy sencillo y es el método que normalmente se aplica en el muestreo forestal, el diseño corresponde a una distribución regular (cuadrangular) con distancias iguales entre las unidades de muestreo. Así mismo, se determinó el tamaño de la muestra de acuerdo con el tamaño de la población del predio sujeto a cambio de uso de suelo (CUSTF).

De acuerdo con los datos obtenidos, para la microcuenca se debían levantar por lo menos 3 sitios de muestreo para este tipo de vegetación, sin embargo, se realizó el levantamiento de 6 sitios en la microcuenca con los cuales se obtuvo la información representativa. Para el caso del predio, los resultados arrojaron que se requerían 3 sitios para una muestra representativa y se realizó el levantamiento de 4 sitios.

Así mismo, para determinar si la riqueza de especies está siendo correctamente evaluada se utilizó la metodología de las curvas de acumulación de especies, las cuales muestran el número de especies acumuladas conforme va aumentando el esfuerzo de muestreo en un sitio, de tal manera que la riqueza aumenta hasta que llegue un momento en el cual el número de especies se estabilizará en una asíntota, siendo ésta el estimado de especies existentes.

Para el análisis de la diversidad de la vegetación se evaluó y obtuvieron los resultados de la Riqueza y abundancia de especies, el Índice de Shannon-Wiener y el Índice de valor de importancia IVI.

**Resultados del inventario forestal.**

**Estrato arbóreo:**

En el **estrato arbóreo de la microcuenca** se registró una riqueza específica de 15 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 3.3754 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de entre 1.6 y 3.4.

En el **estrato arbóreo del predio** se registró una riqueza específica de 11 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 3.2186 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de

entre 1.6 y 3.4.

Cactáceas:

Las cactáceas presentaron una riqueza específica de 8 especies en la **microcuenca**, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 2.4253 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de entre 1.6 y 3.4.

Las cactáceas en el **predio** presentaron una riqueza específica de 8 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 2.2138 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de entre 1.6 y 3.4.

Estrato arbustivo:

En el **estrato arbustivo y enredaderas de la microcuenca** se registraron 11 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 3.0352 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de entre 1.6 y 3.4.

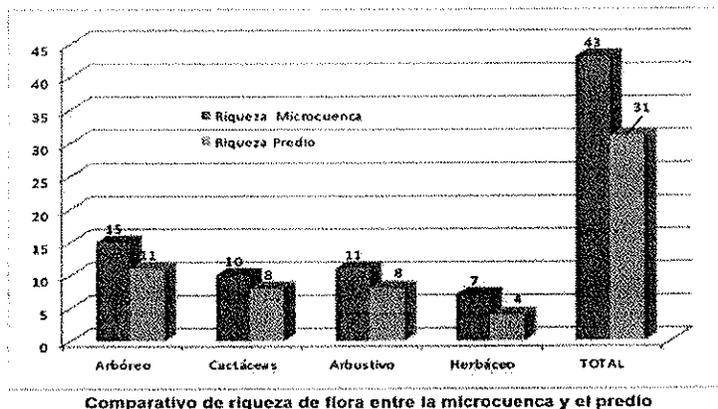
En el **estrato arbustivo y enredaderas del predio** se registraron 11 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 2.6320 (bits/individuo), lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad medio según Magurran, al encontrarse dentro del valor de entre 1.6 y 3.4.

Estrato herbáceo:

Finalmente, el **estrato herbáceo en la microcuenca** posee una riqueza específica de **7 especies**, y un índice de diversidad de **1.2593** (bits/individuo) lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad bajo según Magurran, al presentar un valor menor a 1.6.

Y para el **estrato herbáceo en el predio** se registraron **7 especies**, con un índice de diversidad de **0.5698** (bits/individuo) lo que indica que se ubica dentro de un rango de diversidad bajo según Magurran, al presentar un valor menor a 1.6.

A continuación, se presentan los comparativos de riqueza e índice de diversidad entre la microcuenca y el predio, que refleja los resultados anteriores:





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

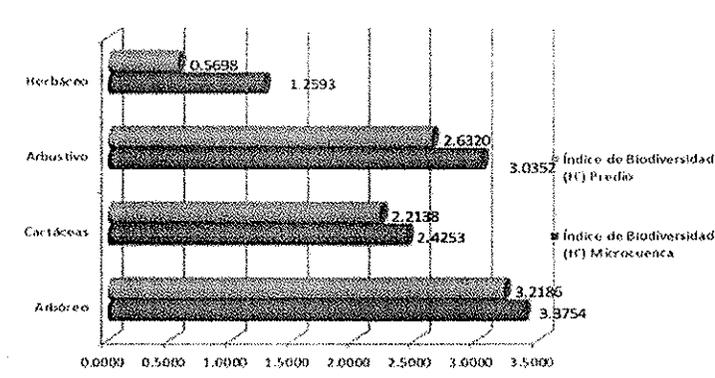
DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO  
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

De acuerdo a la gráfica anterior, es evidente que el estrato arbóreo es el que cuenta con una mayor riqueza de especies y el estrato que menor riqueza posee es el estrato herbáceo, la microcuenca posee un mayor número de especies tanto a nivel global como por estrato respecto al predio sujeto a CUSTF.

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 sujeto a CUSTF y la microcuenca, donde se obtuvieron los siguientes resultados:



Comparativo de biodiversidad de flora entre la microcuenca y el predio

De lo anterior, se observa que los valores de diversidad obtenidos son superiores en la microcuenca respecto a los obtenidos en el predio, las especies se encuentran distribuidas uniformemente y se asegura su sobrevivencia en la microcuenca.

Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la ejecución de la obra no pone en riesgo la biodiversidad de la flora del ecosistema; es decir, los valores nos indican que las especies que se pretenden remover a nivel del predio se encuentran representadas a nivel de la microcuenca; así mismo se proponen medidas de mitigación para atenuar los efectos que sobre la flora se ejercerán con la implementación del proyecto y garantizará que no se compromete la riqueza, abundancia y diversidad de estas especies en la microcuenca.

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. De lo anterior, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

**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.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

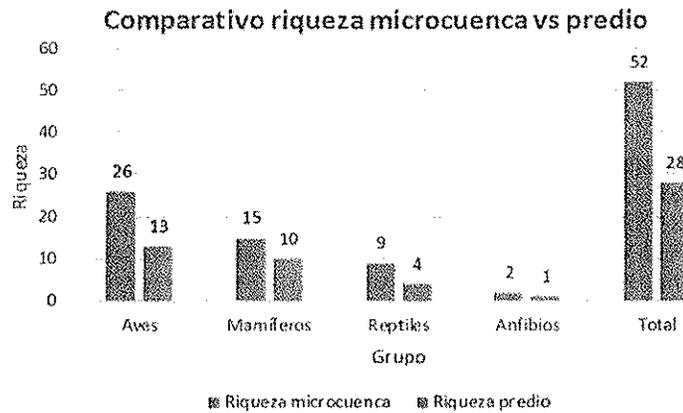
OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

**Conteo de anfibios y reptiles.**

Se realizó a través de los siguientes métodos:

- Colecta oportunista.
- Encuentro visual.

**Resultados:**



**Microcuenca:**

El grupo de las **aves** fue el más representativo con una riqueza específica de 26 especies en la microcuenca, y un índice de diversidad de Shannon de 4.48, lo que indica que tiene una diversidad alta al presentar un valor mayor a 3.6 de acuerdo con Magurran.

El grupo de **mamíferos** en la microcuenca presentó una riqueza específica de 15 especies, y un índice de diversidad de Shannon de 3.6, lo que indica que tiene una diversidad alta al presentar un valor igual a 3.6, según Magurran.

La riqueza registrada para los **reptiles** fue de 9 especies, y un valor de índice de diversidad de Shannon de 2.99, lo que los coloca en el rango de 1.6 a 3.5 por lo que se considera presentan una diversidad media.

La riqueza de **anfibios** registrada en la microcuenca fue de 2 especies, con un índice de diversidad de Shannon calculado de 0.9, lo que los coloca en el rango de 0 a 1.5 por lo que se considera que presentan una diversidad baja según Magurran.

**Predio de CUSTF.**

El grupo de las **aves** fue el más representativo en el predio con una riqueza de 13 especies y una diversidad de Shannon de 3.52, lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

Para los **mamíferos** se registró una riqueza de 10 especies y se obtuvo un valor de índice 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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

diversidad de Shannon de 2.97, lo que indica según Magurran, que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

Los **reptiles** presentaron una riqueza baja en el predio con 4 especies y un índice de diversidad de Shannon calculado de 1.95, lo que indica según Magurran, que este grupo tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

La riqueza de anfibios en el área de CUSTF fue de solamente una especie, por tal motivo no fue posible calcular el índice de diversidad con este valor.

Como se observa en los resultados anteriores, la riqueza de fauna silvestre en la microcuenca fue mayor que la presentada en el predio; en porcentaje en el predio encontramos que las aves presentan el 50% del total de las presentes en la cuenca mientras que los mamíferos representan en 67%, los reptiles representan el 44%, y los anfibios el 50% de la riqueza de las especies de fauna silvestre.

Así mismo, se comprobó que la diversidad es mayor en la microcuenca que en el predio para todos los grupos faunísticos, siendo el grupo de aves la que presenta mayor diversidad tanto en la microcuenca como en el predio con valores de 4.48 y 3.5 respectivamente. Por otro lado, en la superficie de CUSTF solo se encontró una especie de anfibio por lo que no se calculó la diversidad para este grupo, siendo los reptiles el grupo con menor diversidad en el predio con un valor de 1.9, mientras que en la microcuenca la menor diversidad lo registraron los anfibios con un valor de 0.9.

No obstante, los resultados presentados para acreditar que con la implementación del proyecto no se comprometerá la biodiversidad, y con la finalidad de prevenir, reducir y en su caso mitigar los impactos que se puedan generar sobre los recursos flora y fauna durante la ejecución del proyecto, el promovente planteó a la letra las siguientes medidas de mitigación:

- *Delimitación del polígono de trabajo. Se ubicará físicamente con señalética visible las áreas de trabajo para evitar que en las distintas etapas del proyecto se afecten áreas fuera de las autorizadas y se generen impactos a la vegetación y al suelo.*
- *Se colocarán letreros informativos en el acceso y al interior del predio respecto del cuidado y protección de la fauna silvestre.*
- *Previo a las actividades de desmonte del predio se realizará el rescate de especies vegetales con la finalidad de no afectar la riqueza o biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca, por lo tanto, se implementará el programa de rescate y reubicación de vegetación anexo al presente resolutivo.*
- *Se realizará la colecta de 200 costales de mantillo (4,000 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.*
- *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 implementará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre el cual empleará diversos métodos como control directo*



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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, esto con la finalidad de facilitar el manejo de los especímenes; además de reducir los posibles riesgos que conlleva esta actividad.

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

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

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

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

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:

*El suelo que predomina en la microcuenca es de tipo Vertisol con sus distintas combinaciones, ocupando el 59% de su superficie, la cual se distribuye desde el noroeste al sureste de la misma donde se presentan pendientes planas; el Feozem en sus distintas combinaciones ocupa el segundo lugar con el 28% presentándose al noroeste y sureste de la microcuenca donde la litología corresponde a rocas basálticas del Terciario (Plioceno- Cuaternario).*

*La microcuenca se desarrolla sobre un tipo de clima denominado Templado seco, con una temperatura media anual entre los 14.2 y 20.2 °C. Dentro de la superficie sujeta a CUSTF no se observa la presencia de ninguna fractura o deslizamiento y la superficie sujeta a CUSTF se encuentra dentro del área de influencia del acuífero Valle de San Juan del Río.*

*El Mapa de Degradación del Suelo de la República Mexicana indica que dentro de la superficie sujeta a CUSTF se presenta degradación por erosión hídrica con pérdida de suelo superficial. El área de estudio se ubica a 154.48 Km al suroeste del área potencial de deslizamiento de laderas "Golfo de México" y a 93.21 Km al norte del área de deslizamiento potencial de laderas "Eje Neovolcánico".*



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

**Estimación de la erosión hídrica en la microcuenca.**

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

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

La función que describe el proceso es:

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

Donde:

A = Monto de la pérdida de suelo [t ha<sup>-1</sup>]

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]

Los resultados de la estimación de la erosión en la microcuenca se muestran resumidos en la siguiente tabla:

Erosión Clases	Pérdida de suelo Ton/ha/año	Superficie en ha	Pérdida de suelo promedio ton/ha/año	Total ton/año	Superficie en Porcentaje	Pérdida en ton/año en Porcentaje
Nula	<5	18,071.5197	0.8121	14,675.4340	88.7064	40.5414
Ligera	5-10	1,692.4353	6.9404	11,746.1587	8.3075	32.4492
Moderada	10-50	603.7662	15.4876	9,350.9052	2.9637	25.8322
Alta	50-200	4.3228	73.7288	318.7161	0.0212	0.8805
Muy alta	>200	0.2490	431.5360	107.4344	0.0012	0.2968
<b>Total</b>		<b>20,372.2929</b>	<b>1.7769</b>	<b>36,198.6494</b>	<b>100.0000</b>	<b>100.0000</b>

Los resultados de la erosión presente en la microcuenca se obtuvo sumando cada valor de todas las celdas, lo que dio como resultado de **36,198.6494** toneladas, que corresponden a la pérdida total de suelo en toneladas por año, con una media para toda la zona de estudio de **1.7769 ton/ha/año**.

**Estimación de la erosión eólica en la microcuenca.**



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

El promovente señaló a la letra lo siguiente:

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

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)

Una vez que se obtuvo toda la información que se requería, por medio de un Sistema de Información Geográfica (SIG) se realizaron las sobreposiciones de las imágenes respectivas para proceder a la multiplicación de los factores de la ecuación obteniendo de esta forma la erosión eólica la cual se presenta en la siguiente tabla:

**Erosión eólica actual**

Erosión Clases	Pérdida de suelo Ton/ha/año	Superficie en ha	Pérdida de suelo promedio ton/ha/año	Total ton/año	Superficie en Porcentaje	Pérdida en ton/año en Porcentaje
Nula	<5	20,372.2929	0.1107	2,254.5063	100.0	100.0
Ligera	5-10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	0.0
Moderada	10-50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	0.0
Alta	50-200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	0.0
Muy alta	>200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0	0.0
<b>Total</b>		<b>20,372.2929</b>	<b>0.1107</b>	<b>2,254.5063</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Para obtener las toneladas por año que se pierden en la microcuenca por erosión eólica, se realizó la suma de cada valor de todas las celdas, lo que da un valor de 2,254.5063 ton/año, que corresponden a la pérdida total de suelo en toneladas por año, con una media para la microcuenca de 0.1107 t/ha/año.

**Erosión total en la microcuenca.**

La evaluación del grado de erosión en la microcuenca indica una pérdida por la erosión hídrica de 36,198.6494 toneladas por año, mientras que para erosión eólica la pérdida es de 2,254.5063 ton/año, teniendo una pérdida total de 38,453.16 ton/año en toda la microcuenca.

**Erosión hídrica en la superficie sujeta a CUSTF.**

Para la estimación de la erosión hídrica se utilizó la misma fórmula aplicada en la microcuenca donde se obtuvo la erosión en el predio para cada etapa y en cada escenario obteniéndose los siguientes resultados:

Etapa	Actual		Potencial	
	Tasa de erosión (t/ha/año)	Erosión total (t/año)	Tasa de erosión (t/ha/año)	Erosión total (t/año)
Etapa I	0.2915	1.7951	7.2873	44.8780
Etapa II	0.1727	1.2119	4.3174	30.2985
Etapa III	0.3045	1.3457	8.0122	35.4123
Superficie de CUSTF	Tasa de erosión: 0.2474	Erosión total: 4.3527	Tasa de erosión: 6.2849	Erosión total: 110.5888



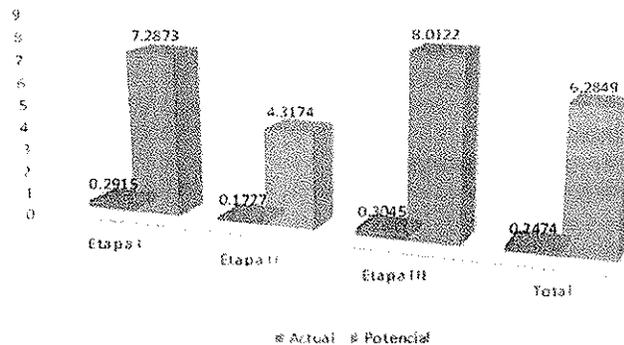
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Lo anterior se representa en la siguiente gráfica:

TASA DE EROSIÓN HÍDRICA ACTUAL Y POTENCIAL

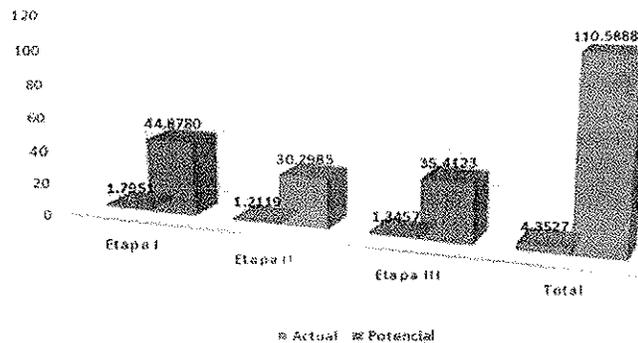


Erosión actual y potencial en toneladas por hectárea por año

Lo anterior indica que la tasa de erosión actual es de 0.2474 ton/ha/año y que bajo el supuesto de ejecutarse el proyecto y realizar la remoción de la vegetación sin la implementación de medidas de mitigación, esta elevaría su tasa de 0.2474 a 6.2849 ton/ha/año.

Tenemos entonces que para la superficie solicitada para CUSTF, la erosión hídrica actual es de 4.3527 ton/año; cuando se remueva la vegetación forestal pasara a un grado de erosión de 110.5888 ton/año, lo cual implica la aplicación de medidas de mitigación para evitar la pérdida de suelo, con el objetivo de compensar la potencial pérdida de suelo.

EROSIÓN HÍDRICA ACTUAL Y POTENCIAL



Erosión actual y potencial en la superficie de CUSTF.

Erosión eólica en la superficie sujeta a CUSTF.

Para el cálculo de la erosión eólica se utilizó la metodología y la misma fórmula aplicada en la microcuenca donde se obtuvo la erosión en el predio para cada etapa y en cada escenario:

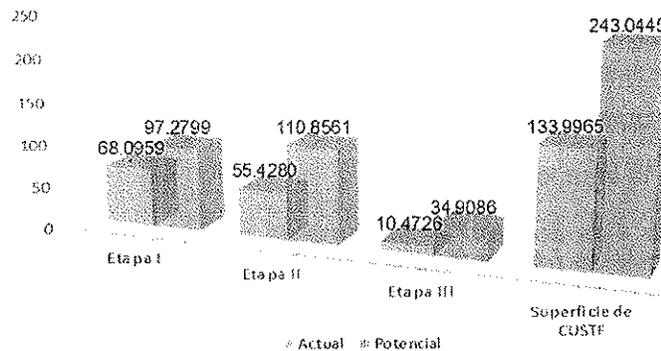


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

EROSIÓN EÓLICA ACTUAL Y POTENCIAL



Estimación de la erosión eólica en la superficie de CUSTF

Como se observa en la gráfica anterior, la erosión actual es de **133.9965 toneladas** que cuando se remueva la vegetación forestal de forma paulatina, pasará a una pérdida de **243.0445 toneladas** al año en la superficie solicitada para CUSTF.

Incremento de la erosión hídrica y eólica con la remoción de la vegetación.

Polígono	Erosión actual (t/año)			Erosión potencial (t/año)		
	Hídrica	Eólica	Total	Hídrica	Eólica	Total
Etapa I	1,7951	68,0959	69,8910	44,8780	97,2799	142,1579
Etapa II	1,2119	55,4280	56,6400	30,2985	110,8561	141,1545
Etapa III	1,3457	10,4726	11,8182	35,4123	34,9086	70,3209
Erosión CUSTF	4,3527	133,9965	138,3492	110,5888	243,0445	353,6333

Como se puede observar en la tabla anterior la erosión total en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales es de **138.3492 toneladas**, obteniéndose que 4.3527 toneladas que tienen como agente causal natural el agua y 133.9965 toneladas son causadas por el viento.

Considerando que se removerá la vegetación en un periodo de tres años y que la misma se realizará por etapas iniciando desde la parte norte del predio, durante el año 1 se tendrá una pérdida de 142.1579 toneladas de suelo, el segundo año se desmontará el polígono de la Etapa II teniéndose una pérdida de 243.0445 toneladas de suelo en ese periodo y durante el año 3 se realizará la remoción de la vegetación en el polígono sur donde se tendrá una pérdida de 70.3209 toneladas de suelo, por lo que en el tiempo que se realice la remoción de la vegetación se perderán **353.6333 toneladas de suelo**, generando pérdidas de 110.5888 toneladas por acción de agua y 243.0445 toneladas por acción del viento.

Por lo anteriormente señalado, las obras de conservación de suelo propuestas deberán retener por lo menos **72.2668 toneladas** de suelo en el primer año, **84.5146 toneladas** durante el segundo año y en el tercer año **58.5026 toneladas**, lo que equivale una retención de por lo menos **215.2840 toneladas de suelo** durante el tiempo que el suelo permanezca desnudo, que es la cantidad de suelo que se incrementaría con la implementación del proyecto.

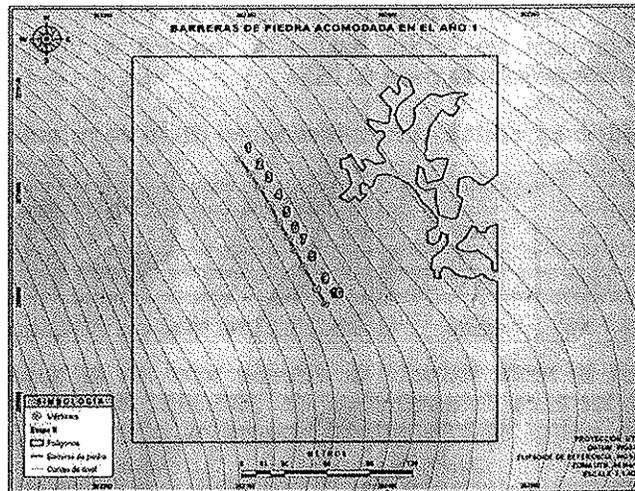
Etapa del proyecto	Erosión actual – Hídrica + Eólica (t/año)	Erosión potencial – Hídrica + Eólica (t/año)	Cantidad a mitigar (t/año)
Etapa I: Año 1	69.8910	142.1579	72.2668
Etapa II: Año 2	56.6400	141.1545	84.5146
Etapa III: Año 3	11.8182	70.3209	58.5026
Superficie CUSTF	138.3492	353.6333	215.2840

**Medidas de mitigación propuestas para la retención de suelo.**

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

**1. Etapa II.** Durante el año 1 se construirán barreras de piedra acomodada en el polígono de la Etapa II al mismo tiempo que se realiza la remoción de la vegetación en el polígono de la Etapa I.

**Ubicación de la obra:** Dicha actividad se realizará en dos polígonos que en conjunto suman una superficie de 7.0178 ha, a continuación, se presentan las coordenadas del polígono:



Ubicación de las barreras en la etapa II

Se construirán un total de 124.8153 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada distribuidos en 2 polígonos pertenecientes a la Etapa II del proyecto, las barreras tendrán una altura de 0.30 metros con los cuales se logrará retener 141.0396 toneladas de suelo en el Año 1.

**2. Etapa III:** Durante el año 1, se construirán barreras de piedra acomodada en el polígono de la etapa III al mismo tiempo que se realiza la remoción de la vegetación en el polígono de la Etapa I y II.

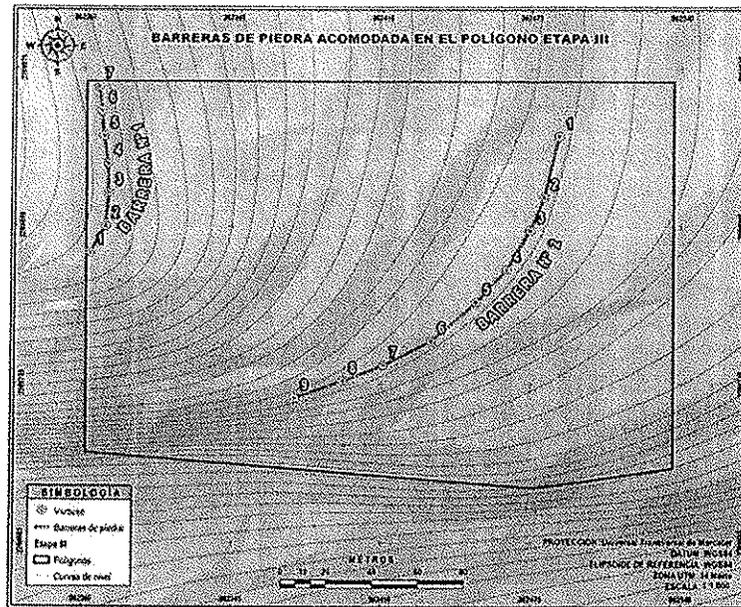
**Ubicación de la obra:** Dicha actividad se realizará en un polígono con una superficie de 4.4198 ha.



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18



Se construirán un total de **247.6299 m** de pretilos o barreras de piedra acomodada distribuido en el polígono de la Etapa III dentro del predio, las barreras tendrán una altura de 0.30 metros con los cuales se logrará retener **177.4843 toneladas** durante dos años, lo que equivale a una retención anual de **88.8267 toneladas** de suelo en el año 1 y 2 respectivamente.

**3. Barreras de piedra acomodada en las Áreas Verdes.** Durante el año 3, se construirán barreras de piedra acomodada en las áreas verdes al mismo tiempo que se realiza la remoción de la vegetación en el polígono de la Etapa III.

**Ubicación de la obra:** Dicha actividad se realizará en el polígono de las áreas verdes y quedaran como se muestra en la siguiente figura:



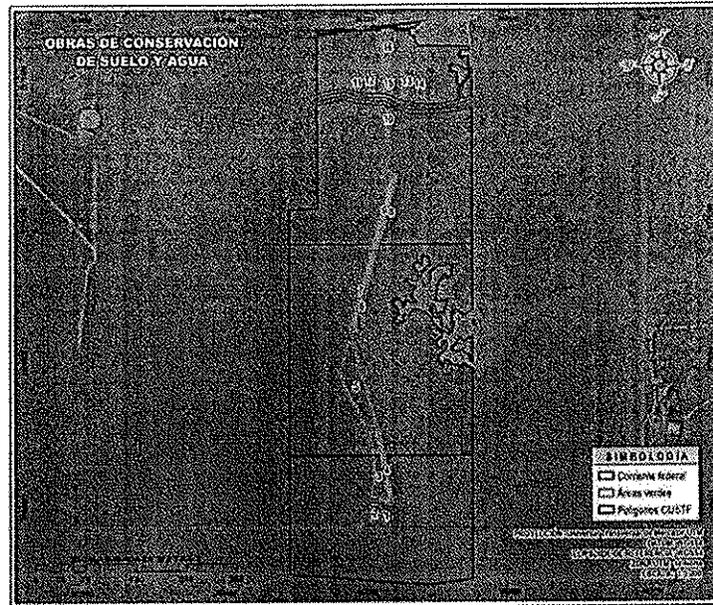


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18



Se construirán **152.0460 m** de pretilos o barreras de piedra acomodada distribuido en las áreas verdes del proyecto, las cuales tendrán una capacidad de retención **80.7671 toneladas** durante el tiempo de vida útil de la obra, lo que equivale a una retención anual de **16.1534 toneladas** de suelo.

**4. Terrazas individuales.**

*Etapa de aplicación: Durante el tercer año del CUSTF.*

*Duración mínima de la obra: 5 años.*

*Ubicación de la obra: Las terrazas individuales se establecerán en las áreas verdes.*

*Cantidad a establecer en el proyecto: Se propone la construcción de 2,726 terrazas individuales en las áreas verdes del propio proyecto.*

Por lo tanto, en las áreas verdes se retendrán **316.8673 toneladas** durante el tiempo de vida útil de la obra, lo que equivale a una retención anual de **63.3735 toneladas** de suelo.

**Capacidad total de retención de las medidas de mitigación:**

Tomando en cuenta la retención que tendrá cada una de las obras de conservación, se tiene que la retención total de las mismas será como se muestra 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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Obra de conservación	Ubicación	Retención de suelo							Total
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	
Barreras de piedra acomodada	Etapa II	141.0396							141.0396
	Etapa III	88.8267	88.8267						177.6534
Terrazas individuales	Áreas verdes			16.1534	16.1534	16.1534	16.1534	16.1534	80.7671
	Áreas verdes			63.3735	63.3735	63.3735	63.3735	63.3735	316.8673
Total		229.8663	88.8267	79.5269	79.5269	79.5269	79.5269	79.5269	716.3274

Por lo tanto, las obras de conservación del suelo propuestas retendrán en el tiempo solicitado para CUSTF un total de 716.3274 toneladas de suelo, cantidad superior a la estimada se incrementará con la remoción de la vegetación forestal por la implementación del proyecto de CUSTF, que fue calculada en 215.2840 toneladas, por lo que se tiene un saldo positivo de **501.0434 toneladas de suelo.**

**Medidas de prevención y mitigación adicionales para la protección del recurso suelo:**

El promovente estableció a la letra lo siguiente:

- Para reducir los efectos de erosión asociados a la remoción de la cubierta vegetal, se permitirá el establecimiento de las especies vegetales rescatadas en áreas verdes, en la cual la vegetación nativa será preservada.
- Se realizará la colecta de 200 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.
- Se establecerán barreras de piedra acomodada o pretilas en las distintas etapas del proyecto, así como en las áreas verdes.
- Se reubicarán las especies arbóreas en terrazas individuales.
- 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.
- 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.**



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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:

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

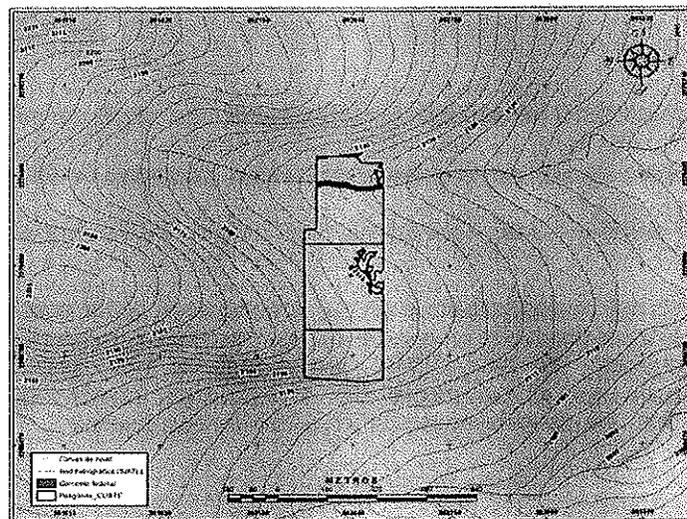
El predio objeto de estudio se ubica en la Región Hidrológica Lerma Santiago (RH12); en la Cuenca Hidrológica Río Laja (RH12H); en la Subcuenca Hidrológica Río Apaseo (RH12Hd) y específicamente en la Microcuenca General Lázaro Cárdenas.

En la microcuenca General Lázaro Cárdenas podemos encontrar 25 cuerpos de agua intermitentes y un cuerpo de agua perenne. En la hidrología superficial, en la microcuenca se ubican las siguientes corrientes superficiales Arroyo Las Tinajas, Arroyo La Angostura, Arroyo Los Rangelos, Río Chichimequillas y Arroyo de Pinal de Zamorano.

La corriente superficial más importante es el río Chichimequillas cuyo flujo máximo es de 27.3 m³/s y flujos mínimo de 1.52 m³/s y sus afluentes principales lo constituyen un sin número de arroyos del tipo intermitente con flujo máximo de 6 m³/s y flujos mínimos de 0.12 m³/s. El río Chichimequillas nace en la porción centro norte del estado, adopta un rumbo SE-NW que modifica a E-W al entrar al valle de Querétaro el cual cambia su nombre por el del Río Querétaro para finalmente aportar al río La Laja. En la sierra del norte se generan los escurrimientos del río Chichimequillas, que con dirección sureste llega y cruza los poblados de Chichimequillas y General Lázaro Cárdenas, donde tuerce al SW y atraviesa la llanura hasta La Cañada, donde cambia de nombre por el del Río Querétaro.

La microcuenca se ubica en los acuíferos 2201 denominado Valle de Querétaro, 2203 Valle de San Juan del Río y 2208 Valle de Huimilpan.

Respecto al predio se tiene la presencia de un escurrimiento superficial, sin embargo, se realizó la delimitación del mismo con la finalidad de excluirlo de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que no está considerado en la solicitud que nos ocupa.



Corriente superficial excluida de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

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.22.01.02/2271/18
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Cabe señalar que anexo al Estudio Técnico Justificativo (ETJ) se presentó anexo el " Proyecto de delimitación de zona federal en el arroyo existente en el tramo del predio C úspide Residencial "El Durazno", en el Municipio de El Marqués", del cual se desprende que con base en la poligonal levantada en campo identificada por el Promovente como Límite de predio, el área del mismo que ocupa zona federal es de 3203.48 m², y en la cual no se autoriza la remoción de la vegetación forestal.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ZONA FEDERAL MARGEN DERECHA. Table with columns: LADO EST, LADO PS, RUMBO, DISTANCIA, V, COORDENADAS X, Y. Includes a total area of 1,108.0609 m2.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE ZONA FEDERAL MARGEN IZQUIERDA. Table with columns: LADO EST, LADO PS, RUMBO, DISTANCIA, V, COORDENADAS X, Y. Includes a total area of 1,112.7319 m2.

Captación de agua actual en el predio.

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Procesos que intervienen en el Balance Hídrico.

Las zonas cubiertas de vegetación funcionan como reguladores de los procesos que intervienen en el ciclo hidrológico, y más específicamente del balance hídrico. A continuación, se presentan cada uno de ellos y de que, manera intervienen:

Precipitación: Según la intensidad, duración y frecuencia de la lluvia, se tendrá mayor o menor intercepción de la precipitación por el dosel vegetal. Chang (2003) menciona que la precipitación es categorizada en tres tipos (orográfica, convectiva y ciclónica), de acuerdo con mecanismos de enfriamiento conforme asciende en la atmosfera y dando paso a la formación de la precipitación.

Intercepción del agua de lluvia por el bosque. El dosel boscoso en su parte aérea, sirve como una barrera contra la precipitación, lo que impide alcanzar la superficie de la tierra. Una parte de la precipitación es interceptada inevitablemente por el dosel, los flujos a lo largo 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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

*tallo o fuste hacia la superficie de la tierra, el goteo de hojas, ramas o aquella que atraviesa los claros del dosel alcanzando el suelo, o la cantidad de la precipitación que es interceptada por el suelo del bosque. Estos procesos causan una reducción en la cantidad de la precipitación y una redistribución de la misma hacia el suelo (Chang, 2003).*

**Evapotranspiración.** *Es el proceso en el que se suma las cantidades de agua evaporada, desde el suelo o cuerpos de agua (lagos, ríos, presas, etc.), y transpirada por las plantas que pueden presentarse por separado o en conjunto. Además, es uno de los componentes del balance hídrico que representa las mayores pérdidas de agua incorporándola de vuelta a la atmósfera por fenómeno de evapotranspiración real (Sánchez, 2001).*

**Escurrimiento Superficial.** *Es la fracción de la lluvia que llega a la superficie terrestre y fluye en terrenos con pendiente, hacia los ríos, lagos u océano.*

**Infiltración.** *Se define como el proceso por el cual el agua penetra por la superficie del suelo hasta sus capas inferiores, producido por la acción de las fuerzas gravitacionales y capilares. Muchos factores del suelo afectan el control de la infiltración, así como también influyen en el movimiento del agua dentro del mismo y su distribución durante y después de la infiltración (Aparicio, 2005 y Vélez et al., 2002).*

*Es la cantidad máxima de agua que un suelo puede absorber por unidad de superficie horizontal y por unidad de tiempo.*

**Recarga subterránea:** *Quizás ésta es la variable más difícil de estimar junto con la infiltración, pues están íntimamente relacionadas, ya que una porción del agua infiltrada termina formando parte de los mantos freáticos, volviéndose agua disponible para el consumo de las actividades humanas. La estimación de la recarga subterránea generalmente se estima por la diferencia de todos los componentes del Balance Hídrico como se presenta a continuación:*

*Para estimar la cantidad de agua que se recarga, se hace sustituyendo los valores obtenidos anteriormente en la fórmula del balance hídrico quedando:*

$$R_s = P_p / (Int + Inf + E_{tr} + Esc)$$

Donde:

*Pp: Precipitación total*

*Int: Intercepción*

*Etr: Evaporación*

*Esc: Escurrimiento*

*Inf: Infiltración.*

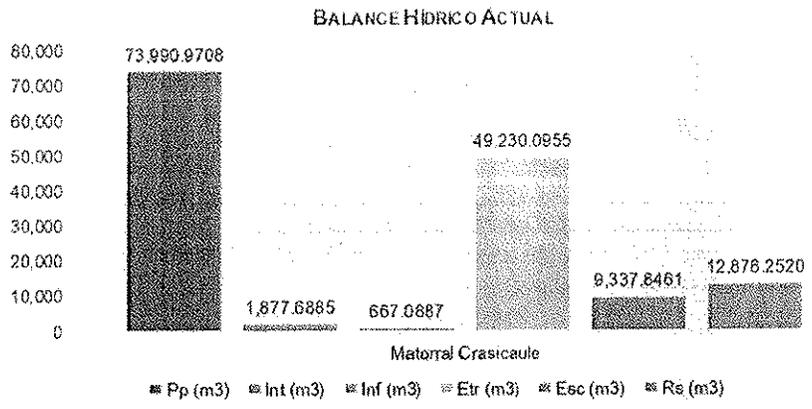


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

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

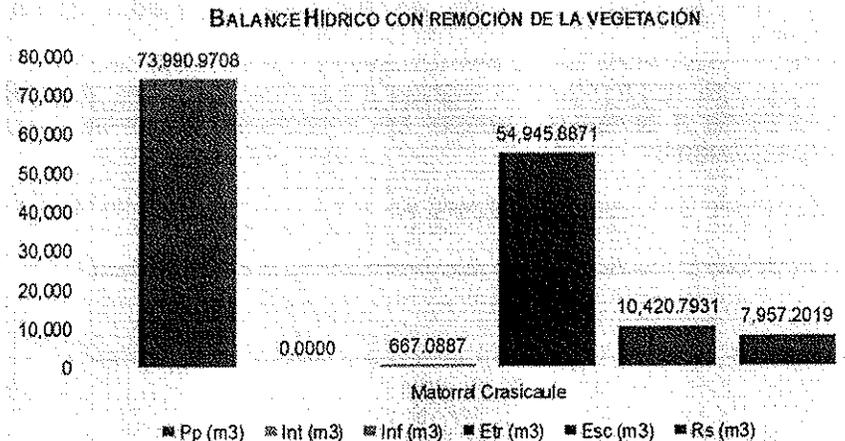
OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Resultados.



Con los datos obtenidos en el balance hídrico, se observa que la evaporación del agua es el parámetro que presenta el mayor valor con un porcentaje de 66.54% y está relacionado directamente con las condiciones climáticas y el estado de la cobertura vegetal dentro de la superficie con Matorral crasicaule por lo que anualmente se evapotranspiran 49,230.0955 m³; posteriormente la recarga subterránea con un 17.41% que está relacionado con todos los parámetros por lo que en el predio se contribuye a una recarga del acuífero con 12,876.2520 m³, en seguida tenemos el escurrimiento con un 12.62% relacionado con las propiedades físicas del suelo y la cobertura vegetal por lo que se pierden en la escorrentía 9,337.8461 m³, posteriormente tenemos la intercepción con un 2.54% que está relacionado con la cobertura de las copas por lo que la vegetación capta 1,877.6885 m³ y para finalizar tenemos la infiltración en el suelo o el agua que queda disponible para el uso de las plantas que corresponde a tan solo el 0.90% o 667.0887 m³.

Captación de agua con la remoción de la vegetación.



Balance hídrico con la remoción de la vegetación, Matorral crasicaule.



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Con los datos obtenidos para el balance hídrico observamos que el escurrimiento representa el 14.08% relacionado con la ausencia de cobertura vegetal significando una pérdida de 10,420.73931 m<sup>3</sup> por efecto del cambio de cobertura vegetal, en seguida tenemos la evaporación del agua con 74.26% de la precipitación es el parámetro con el valor más alto, ya que la evaporación aumentará al eliminar la vegetación por lo que anualmente se evaporarán 54,945.8871 m<sup>3</sup> por efecto de la evaporación del suelo, posteriormente tenemos la recarga subterránea con 10.75% que está relacionado con todos los parámetros del balance hídrico por lo que se recargan al acuífero 7,957.2019 m<sup>3</sup>, la infiltración en el espacio poroso corresponde a 0.90% del agua precipitada por lo que en el área de vacíos se infiltrará 667.0887 m<sup>3</sup> 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.

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

Etapa del proyecto	Recarga Subterránea actual (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con remoción de la vegetación (m <sup>3</sup> )	Variación (m <sup>3</sup> )
Etapa I - Año 1	5,012.5951	2,796.3608	2,216.2343
Etapa II - Año 2	4,839.8450	3,215.9165	1,623.9285
Etapa III - Año 3	3,025.8118	1,944.9246	1,080.8873
Superficie CUSTF	12,878.2520	7,957.2019	4,921.0501

Lo anterior indica que la cantidad de agua que se dejaría de infiltrar en el predio bajo el supuesto de haber realizado la remoción de la vegetación forestal sin implementar medidas de mitigación sería de 4,921.05 m<sup>3</sup>.

Por lo anterior, 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.

**Captación de agua con las medidas de mitigación.**

**Captación de agua con el establecimiento de barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II:**

Como medida se construirán 124.8153 m de pretilos o barreras de piedra acomodada distribuido en el polígono de la Etapa II dentro del predio, las características de las barreras de piedra acomodada serán las siguientes:

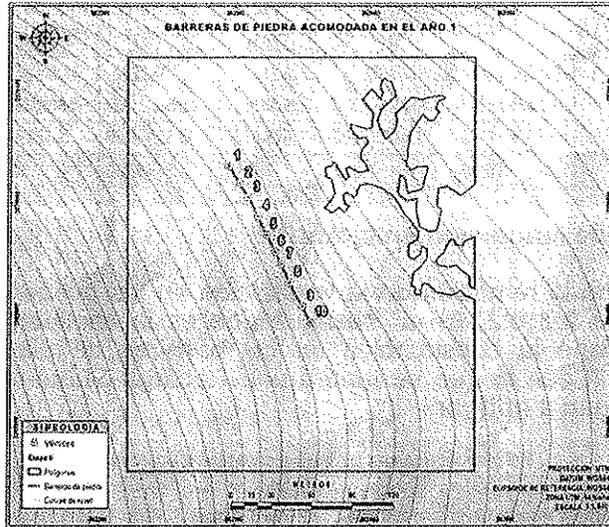
**Ubicación de la obra:** Dicha actividad se realizará en una superficie de 7.0178 ha.



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

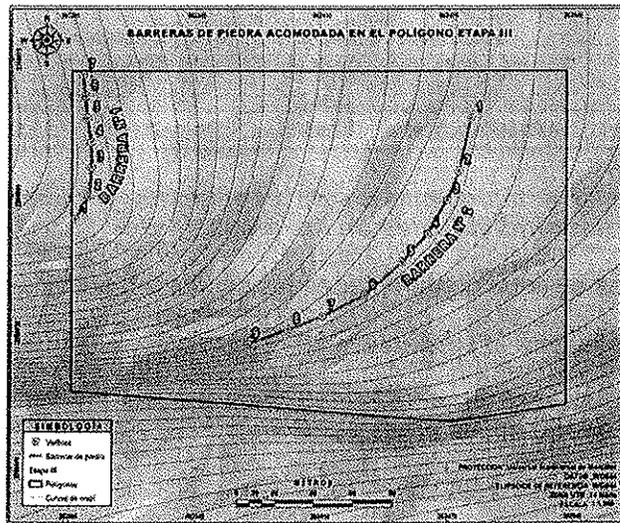


Distribución de las barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II

**Captación de agua con el establecimiento de barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa III:**

Como medida preventiva se construirán **247.6299 m** de pretilos o barreras de piedra acomodada en el polígono de la Etapa III dentro del predio, las características de las barreras de piedra acomodada serán las siguientes:

**Ubicación de la obra:** Dicha actividad se realizará en un polígono con una superficie de **4.4198 ha**:



Distribución de las barreras de piedra acomodada en el polígono de la Etapa III



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Considerando la acción conjunta de las barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II y III, se tiene la siguiente captación de agua.

Balance hídrico con las barreras de piedra acomodada

Poligono	Pp (m3)	Int (m3)	Inf (m3)	Etr (m3)	Esc (m3)	Rs (m3)
BPA-Etapa II	29,509.8345	619.7065	223.7111	19,824.2246	4,002.3473	4,839.8450
BPA-Etapa III	18,585.2819	817.7524	221.3515	12,697.0592	1,823.3069	3,025.8118
Total	48,095.1163	1,437.4589	445.0627	32,521.2837	5,825.6542	7,865.6568
Porcentaje (%)	100.00	2.99	0.93	67.62	12.11	16.35

**Eficiencia de las medidas de mitigación en el Año 1.**

Durante el año 1 se realizará la remoción de la vegetación en los polígonos de la Etapa I donde presentará una variación de 2,216.2343 m<sup>3</sup> de agua que es la cantidad a mitigar durante este año; para lo cual se propone la construcción de las barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II y III con lo que se tendrá una Recarga Subterránea de 7,865.6568 m<sup>3</sup> la cual es mayor a la cantidad a mitigar.

Balance hídrico con las barreras de piedra acomodada

Etapa del proyecto	Recarga Subterránea actual (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con remoción de la vegetación (m <sup>3</sup> )	Cantidad a mitigar (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con las medidas de mitigación en el Año 1
Etapa I - Año 1	5,012.5951	2,796.3608	2,216.2343	7,865.6568

**Eficiencia de las medidas de mitigación en el Año 2.**

Durante el año 2 se realizará la remoción de la vegetación en los polígonos de la Etapa II donde observamos que se presentará una variación de 1,623.9285 m<sup>3</sup> de agua que es la cantidad a mitigar durante este año; para lo cual se tendrán barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa III con lo que se tendrá una Recarga Subterránea de 3,025.8118 m<sup>3</sup> la cual es mayor a la cantidad a mitigar.

Balance hídrico con las barreras de piedra acomodada

Etapa del proyecto	Recarga Subterránea actual (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con remoción de la vegetación (m <sup>3</sup> )	Cantidad a mitigar (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con las medidas de mitigación en el Año 1
Etapa II - Año 2	4,839.8450	3,215.9165	1,623.9285	3,025.8118

**Captación de agua con el establecimiento de vegetación y construcción de barreras de piedra acomodada y terrazas individuales en las áreas verdes.**

Dentro de las Áreas Verdes se tiene contempladas las siguientes actividades:

El promovente manifestó a la letra lo siguiente:

- Como medida preventiva se realizarán 152.0460 m de pretilos o barreras de piedra acomodada distribuido en un polígono dentro de las áreas verdes.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

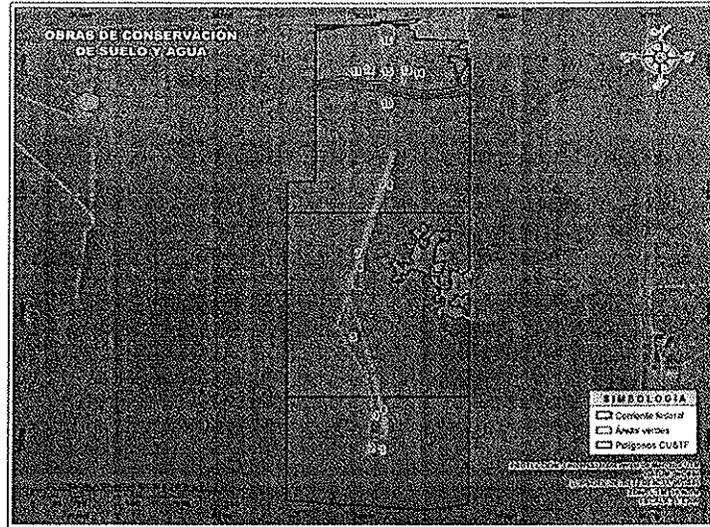
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

- Con el propósito de disminuir el incremento potencial del escurrimiento, se llevará a cabo la reubicación de cactáceas en terrazas individuales en las áreas verdes.

Ubicación de la obra: Dicha actividad se realizará en un polígono con una superficie de 0.8038 ha.



Distribución de las obras de conservación en las áreas verdes

**Eficiencia de las medidas de mitigación a partir del año 3.**

Durante el año 3 se realizará la remoción de la vegetación en los polígonos de la Etapa III donde observamos que se presentará una variación de 1,080.8873 m<sup>3</sup> de agua que es la cantidad a mitigar durante este año; para lo cual se tendrán obras de conservación de suelo las áreas verdes se tendrá una Recarga Subterránea de 1,224.3306 m<sup>3</sup> la cual es mayor a la cantidad a mitigar.

Balance hídrico con las barreras de piedra acomodada

Etapa del proyecto	Recarga Subterránea actual (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con remoción de la vegetación (m <sup>3</sup> )	Cantidad a mitigar (m <sup>3</sup> )	Recarga Subterránea con las medidas de mitigación en el Año 3
Etapa III - Año 3	3,025.8118	1,944.9246	1,080.8873	1,224.3306

**Propuesta para la regulación de volúmenes excedentes ocasionados por la urbanización del predio.**

De acuerdo con la información de este estudio, la urbanización del predio ocasionará que el volumen escurrido en las subcuencas se incremente en 1500 m<sup>3</sup> (Tr=50 años), siendo que una tercera parte corresponde a la subcuenca La Cucharilla y el resto a la Subcuenca El Durazno.

Para mitigar el impacto del volumen excedente en las subcuencas, se propone almacenar el agua en un estanque superficial formado en el área verde que se localiza casi en el acceso principal del fraccionamiento.



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

El estanque propuesto podrá tener una forma irregular, similar a la del área verde, ocupando una superficie de 416 m<sup>2</sup> con una profundidad de 3 m. La obra deberá contar con una estructura de excedencias para derramar los escurrimientos con periodos de retorno mayores a 50 años, así como una obra de toma baja para desfogar el estanque en periodos de máximo 24 horas.

De acuerdo con su ubicación y dimensiones, la obra se alojará en las siguientes coordenadas UTM:

Vértices	Y	X	Vértices	Y	X
1	2,270,321.67	362,420.50	12	2,270,290.04	362,435.13
2	2,270,314.68	362,419.24	13	2,270,294.47	362,431.54
3	2,270,308.20	362,419.75	14	2,270,296.35	362,428.47
4	2,270,301.13	362,425.84	15	2,270,300.18	362,429.75
5	2,270,297.96	362,424.37	16	2,270,300.79	362,432.23
6	2,270,298.04	362,420.91	17	2,270,305.39	362,433.08
7	2,270,289.26	362,422.15	18	2,270,314.78	362,428.30
8	2,270,281.34	362,425.22	19	2,270,321.34	362,424.37
9	2,270,275.20	362,428.13	20	2,270,322.36	362,423.78
10	2,270,272.76	362,431.54	21	2,270,322.57	362,422.42
11	2,270,284.07	362,434.11	22	2,270,322.49	362,421.44

Los valores del volumen a mitigar se muestran en la fila para un periodo de retorno de 50 años de la tabla siguiente. Éstos se refieren a los valores de la subcuenca El Durazno. Previendo que son los que captarán en su mayor parte por la ubicación de la obra. Adicionalmente, en la parte urbanizable de la subcuenca La Cuchilla se tiene la menor densidad habitacional por ubicarse ahí los desarrollos verticales. Se presentan los escurrimientos de la subcuenca El Durazno.

Incremento de escurrimiento generado por la urbanización del predio

Año	Escurrecimiento QSD		Incremento en gasto Q incremento m <sup>3</sup> /s	Incremento en volumen m <sup>3</sup>
	Actual m <sup>3</sup> /s	Proyecto m <sup>3</sup> /s		
5	0.62	0.89	0.27	505
10	1.18	1.55	0.38	704
25	1.99	2.49	0.50	931
50	2.63	3.21	0.58	1,085
100	3.30	3.96	0.66	1,228

La estructura tendrá una capacidad mínima de 1050 m<sup>3</sup> y captará los escurrimientos del predio. Los procesos constructivos y la disposición del material producto de excavación deberán ser definidos en sitio y aprobado para tal fin, pudiendo ser aprovechado para tenderse en las áreas verdes, siempre y cuando el material se considere apto.

**Medidas de protección a la calidad del agua.**

De manera particular en el área de estudio se pretende establecer en tiempo y forma una serie de medidas para a mitigar los efectos negativos que se pudieran presentar por llevar a cabo el cambio de uso de suelo y que pudieran afectar la calidad del agua, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

- Se proporcionarán suficientes instalaciones de baños portátiles para el personal que labore en



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

*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 para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en una superficie de 17.5960 hectáreas ubicadas en el Municipio de El Marqués, Qro., con la finalidad de realizar una urbanización para uso habitacional y comercial del proyecto denominado "**CÚSPIDE**".

Además del objetivo general que se promueve con la presentación del Estudio Técnico Justificativo, existen otros que resultan de las actividades complementarias del cambio de uso de suelo solicitado y de la implementación del proyecto, estos objetivos se han establecido desde el punto de vista económico, social y ambiental. De lo anterior, el promovente manifestó a la letra los siguiente:

- Cumplir con el procedimiento normativo para la obtención de la autorización de CUSTF de la urbanización del predio.*
- 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 de la urbanización del predio.*
- Generar fuentes de empleo durante todas las etapas del proyecto.*

Los polígonos que integran el presente proyecto y donde se llevará a cabo el cambio de uso de



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

suelo en terreno forestal, corresponden a vegetación de matorral crasicaule (subinerme), actualmente dentro del predio no se realiza ninguna actividad económica, sin embargo, el promovente realizó la valoración económica de los recursos biológicos y los servicios ambientales presentes en la superficie donde se llevará a cabo el presente proyecto. El monto que se recibiría en el supuesto de que se pudiera comercializar todos y cada uno de los recursos biológicos y servicios ambientales del predio se muestra a continuación:

Concepto	Valoración \$
Recursos maderables Matorral crasicaule	14,865.91
Recursos no maderables Matorral crasicaule	1,280,105.43
Recursos faunísticos	30,250.00
Servicios ambientales	3,372,347.92
<b>Total</b>	<b>4,697,569.26</b>

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

Como se observa en la figura anterior y de acuerdo a lo presentado en el Estudio Técnico Justificativo y la información complementaria, en el supuesto de existir un mercado para todos y cada uno de los recursos y servicios que presta actualmente el predio donde se llevará a cabo la implementación del presente proyecto, se estaría percibiendo un ingreso total de \$4'697,569.26 pesos.

En el supuesto de que se pudiera comerciar todos y cada uno de los recursos biológicos forestales presentes en el predio (aprovechamiento forestal maderable, venta de forraje y venta de recursos biológicos), el promovente realizó la valoración económica en el cual se estaría percibiendo un ingreso total de \$1'325,221.34 pesos. Tal como se observa a continuación:

Concepto	Valoración \$
Recursos maderables	14,865.91
Recursos no maderables	1,280,105.43
Recursos faunísticos	30,250.00
<b>Total</b>	<b>1,325,221.34</b>

Estimación económica por venta de recursos biológicos forestales.

Por otra parte, el promovente realizó la valoración económica del predio con la ejecución del proyecto, por lo cual manifestó a la letra lo siguiente:

*Con la ejecución del proyecto se tiene una inversión de \$135,920,000 pesos cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos (\$40,800,000 pesos) por las diversas autorizaciones aplicables.*

*Durante la ejecución \$84,150,000 pesos se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria. Al ejecutar el proyecto de urbanización del predio se generan 68,000 empleos temporales para mano de obra en las diferentes etapas del proyecto equivalentes a \$17,000,000 pesos, así también se generan 75 empleos permanentes.*

*El 30% de la inversión \$40,800,000 pesos se destinarán para el pago de impuestos, así como para la ejecución de las actividades de mitigación y compensación de impactos ambientales.*

Por lo anterior, y de acuerdo a la información presentada por el promovente el uso que se pretende dar al predio es económicamente más rentable para el promovente, comparado con el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

que se tiene actualmente.

Respecto al componente social, los beneficios directos e indirectos que resultarán por la ejecución del presente proyecto de derivan de la generación de inversión de la iniciativa privada del Municipio de El Marqués, así como de la instalación y operación del proyecto. De lo anterior, el promovente manifestó a la letra lo siguiente:

### **Beneficios directos.**

- *Inversión de la iniciativa privada por \$135,920,000 cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos (\$40,800,000) por las diversas autorizaciones aplicables.*
- *De la inversión total, \$84,150,000 se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria.*
- *Generación de 68,000 empleos temporales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto, que equivalen a \$17,000,000; así como 75 empleos permanentes en la producción pecuaria y el mantenimiento de la granja.*
- *Se destinan recursos para la ejecución de medidas de mitigación y compensación de impactos ambientales.*
- *Inversión de recursos económicos por la urbanización, que incluye la contratación de empresas y personal para la gestión de permisos.*
- *Oferta de empleo a los prestadores de servicio urbanos.*

### **Beneficios indirectos.**

- *La compra de materiales, insumos, combustibles, renta o compra de equipo y contratación de servicios en la región.*
- *Contribuir al desarrollo de planificado y ordenado del Municipio de El Marqués, mediante la aplicación de la normativa vigente (leyes, normas, ordenamientos, políticas, estrategias, etc.).*
- *Promover el rescate y reubicación de fauna nativa en armonía con el crecimiento de la mancha urbana.*
- *Derrama económica del orden de \$13,900,000 en el Municipio de El Marqués 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.*

*La población local que habita en la zona de influencia del proyecto se verá beneficiada por el incremento en la oferta habitacional y comercial que este ofrecerá, asimismo, los propietarios de terrenos colindantes se beneficiarán de la ampliación de la red de servicios públicos, como son la recolección de basura, mantenimiento de áreas verdes, incremento de la vigilancia pública, alumbrado público, drenaje y agua potable.*

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

*Una vez concluida la urbanización podrán ofrecer sus distintos servicios en la zona urbana y comercial, ya sea como responsables o empleados de locales comerciales, o mediante la prestación de servicios requeridos por los desarrollos habitacionales, como son la jardinería, mantenimiento o limpieza de casa habitación, albañilería, herrería, mecánica automotriz, venta*



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

*de alimentos, entre otros, de esta manera se generarán nuevas fuentes de empleo demandadas por la zona urbana.*

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.**

- 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 N° F.22.01.02/1791/18 de fecha 27 de agosto de 2018, y notificado en fecha 30 de agosto de 2018, esta Delegación Federal no cuenta con 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 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 que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117 párrafo cuarto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, se anexa al presente resolutivo el Programa de rescate y reubicación de especies de vegetación forestal, con los datos y especificaciones que



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mismo que fue reformado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014.

Respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, queda comprendido en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 289 denominada "El Durazno" con una política de área natural propuesta.

De acuerdo a la acción A069 aplicable al presente proyecto, la cual indica que *se restringe el crecimiento urbano y el establecimiento urbano y el establecimiento de nuevos asentamientos humanos en el interior de áreas naturales protegidas, áreas prioritarias para la conservación, zonas núcleo, cañadas o barrancas, zonas de riego y banco de material. Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).*

Por otra parte, la acción A094 aplicable al presente proyecto, señala que *se deberá tomar en consideración todas aquellas declaratorias del Gobierno del estado (que planeen y ordenen las provisiones, usos destinos y reservas de los elementos del territorio), el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, propuestas de acción inmediata a corto, mediano y largo plazo relativas a los usos de suelo y los Planes de Desarrollo Urbano Municipales respetando los destinos del suelo vigentes en las modificaciones futuras, considerando el estatus de la UGA, su biodiversidad, su importancia en la prestación de servicios ambientales a la zona conurbada, su escasa aptitud para asentamientos humanos y otros usos. En caso de existir actividades forestales o ganaderas, únicamente podrán efectuarse bajo un programa de manejo que asegure el mantenimiento de la zona. Estas áreas serán consideradas como zonas de Preservación Ecológica de Protección Especial o Protección Agrícola, conforme a los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU), favoreciendo el uso de suelo más adecuado.*

De lo anterior, mediante oficio número DDU/CDI/1750/2017 de fecha 05 de julio de 2017, la Dirección de Desarrollo Urbano informó que el presente proyecto se encuentra dentro del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Surponiente del Municipio de El Marqués, Qro., mediante documento Técnico-Jurídico aprobado en Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada el día 04 de marzo de 2015, Acta No. AC/013/2014-2015, Publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado "La Sombra de Arteaga", número 12, tomo CXLVIII, de fecha 13 de marzo de 2015, e inscrito en la Oficina de Planes de Desarrollo Urbano, y en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el Folio No. 46 el día 25 de junio de 2015. Que de acuerdo a este Instrumento de Planeación Urbana, el predio se ubica en dos usos, los cuales en porcentajes representan: 63.38% en Zona Habitacional hasta 200 hab/ha. con Comercio y Servicios al Mediano Plazo (H2CS-MP) y 36.52% en Zona de Protección Ecológica Protección Especial (PEPE) así como Infraestructura Esguerramiento y Derecho de Vía, sin embargo, en Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada el día 12 de agosto de 2015, se aprobó el Cambio de Uso de Suelo del 36.52% del predio Zona de Protección Ecológica Protección Especial (PEPE) a Zona Habitacional hasta 200 Hab./ha con Comercio y Servicios a Mediano Plazo (H2CS-MP), por lo que la Dirección de Desarrollo Urbano dictaminó factible condicionado el uso de suelo pretendido.

Cabe señalar, que de acuerdo al POEREQ, el proyecto cumplirá con todos y cada uno de los criterios y lineamientos de dicha UGA, tal y como se establece en la vinculación realizada en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria con las mismas, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

Así mismo, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, el predio en cuestión se encuentra dentro de la UGA No. 50 denominada "Zona Urbana Sur-Poniente" con política de Desarrollo Urbano y una pequeña franja del predio (0.60% del total de la superficie) dentro de la UGA No. 39 denominada "Zona Agrícola y Extracción El Durazno" cuya política es de Aprovechamiento Sustentable. De acuerdo al POEL del Municipio de El Marqués, el presente proyecto se ubica casi en su totalidad en una zona con política de aprovechamiento sustentable y urbana, sin embargo, al tratarse de una urbanización para uso de suelo habitacional y comercial y por el cual no se llevará a cabo un aprovechamiento, se cuenta con un acuerdo de cabildo donde se autoriza el Cambio de Uso de Suelo a una Zona Habitacional con Densidad de población de 200 Hab./ha con comercio y servicios a mediano plazo (H2CS-MP), tal como se mencionó en párrafos anteriores.

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.

- 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.22.01.02/2109/18 de fecha 11 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 **\$813,079.78 (ochocientos trece mil setenta y nueve pesos 78/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 58.07 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, 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 19 de octubre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 19 de octubre de 2018, FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$813,079.78 (ochocientos trece mil setenta y nueve pesos 78/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 58.07 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, 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:



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

**RESUELVE**

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 17.596 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"CÚSPIDE"**, con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués en el estado de Querétaro, promovido por FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., bajo los siguientes:

**TERMINOS**

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral crasicaule 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 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362320.318	2270464.6613
2	362359.9134	2270466.927
3	362354.8222	2270464.5761
4	362345.1649	2270463.5839
5	362335.5737	2270461.8641
6	362327.5701	2270460.6735
7	362320.3226	2270460.872

POLÍGONO: Polígono forestal 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362395.7651	2270469.2331
2	362406.6626	2270469.987
3	362438.7976	2270472.9966
4	362467.4896	2270476.3893
5	362459.1741	2270468.8094
6	362452.6124	2270467.4336
7	362438.219	2270466.9044
8	362429.4349	2270467.8569
9	362413.0307	2270467.9628

POLÍGONO: Polígono forestal 3

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362458.9539	2270449.1037
2	362463.5576	2270442.4362
3	362485.6239	2270442.9125
4	362495.8983	2270441.1022
5	362511.1365	2270442.0515
6	362533.2297	2270441.306
7	362534.0185	2270435.6034
8	362526.081	2270436.8734



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	362522.1122	2270434.9684
10	362521.1348	2270428.9588
11	362524.1114	2270425.5192
12	362533.066	2270428.9358
13	362533.066	2270412.2671
14	362529.891	2270408.6158
15	362517.5085	2270415.4421
16	362512.746	2270416.0771
17	362508.7772	2270415.4421
18	362507.9104	2270410.4105
19	362509.4122	2270405.4408
20	362516.0797	2270405.7583
21	362517.0322	2270394.8045
22	362517.9847	2270389.407
23	362522.7472	2270388.2958
24	362520.366	2270384.962
25	362519.2547	2270377.1832
26	362520.6859	2270369.4926
27	362521.9361	2270367.2819
28	362513.1876	2270364.6372
29	362493.9254	2270361.646
30	362475.2218	2270359.9912
31	362456.2294	2270362.6795
32	362437.2684	2270365.9808
33	362419.1593	2270374.486
34	362397.5144	2270375.3434
35	362379.9491	2270376.5081
36	362359.4225	2270383.1472
37	362338.1313	2270378.9274
38	362320.427	2270374.7634
39	362320.3272	2270457.0416
40	362330.6836	2270458.1525
41	362348.1461	2270461.3275
42	362367.6724	2270464.6613
43	362388.6275	2270465.1375
44	362416.0913	2270465.1375
45	362450.986	2270464.1981
46	362451.1178	2270457.6322
47	362457.6839	2270457.835

POLÍGONO: Polígono forestal 4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362526.0844	2270368.5359
2	362524.2278	2270372.5313
3	362523.0371	2270376.5795
4	362523.0371	2270381.6595
5	362526.2121	2270385.787
6	362525.4978	2270391.0258



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	362529.3871	2270393.8039
8	362531.8478	2270398.3283
9	362534.102	2270403.0273
10	362532.7527	2270406.7579
11	362535.4514	2270411.5998
12	362537.3204	2270412.553
13	362537.2733	2270371.9183
14	362531.9714	2270370.3155

POLÍGONO: Polígono forestal 5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362433.5634	2270352.7765
2	362453.8531	2270347.0782
3	362475.1236	2270347.4409
4	362495.5371	2270347.8571
5	362515.9139	2270350.6946
6	362535.6861	2270355.6376
7	362537.2549	2270356.0298
8	362537.2485	2270350.5866
9	362537.2354	2270339.137
10	362537.2265	2270331.4168
11	362537.1295	2270209.137
12	362537.1029	2270175.6265
13	362537.0876	2270164.1371
14	362280.7528	2270164.1371
15	362280.6916	2270209.137
16	362280.6872	2270212.3667
17	362320.6213	2270214.6615
18	362320.4703	2270339.137
19	362320.4454	2270359.6247
20	362341.5893	2270364.2148
21	362359.4006	2270367.7659
22	362375.8812	2270362.2273
23	362397.2167	2270361.2491
24	362414.9817	2270359.8325

POLÍGONO: Polígono forestal 6

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362537.0876	2270164.1371
2	362536.9664	2270073.0936
3	362526.9772	2270064.8921
4	362516.6122	2270071.9317
5	362509.9446	2270070.0267
6	362509.4684	2270064.4704
7	362508.9921	2270057.1679
8	362512.4846	2270055.5804
9	362508.6746	2270040.1816



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	362504.2296	2270039.5466
11	362496.1334	2270042.7216
12	362493.807	2270054.2295
13	362494.1245	2270062.6433
14	362487.457	2270061.5321
15	362482.4289	2270063.7805
16	362480.4171	2270067.8042
17	362481.6701	2270080.0153
18	362485.2905	2270077.8168
19	362487.7745	2270067.0883
20	362498.252	2270069.9458
21	362502.5383	2270085.6621
22	362494.6008	2270085.6621
23	362490.4384	2270083.4454
24	362486.9808	2270085.6621
25	362486.1321	2270089.8705
26	362487.8784	2270093.5217
27	362487.2433	2270097.3317
28	362488.5134	2270103.0467
29	362489.4659	2270109.3967
30	362491.8471	2270113.2067
31	362494.5459	2270117.3343
32	362498.3559	2270123.0493
33	362502.9596	2270118.9218
34	362506.7696	2270118.9218
35	362510.2621	2270124.6368
36	362508.0396	2270127.1768
37	362509.6271	2270131.9393
38	362515.8184	2270134.638
39	362512.8022	2270136.3843
40	362504.7059	2270135.4318
41	362497.8796	2270133.368
42	362490.5771	2270135.273
43	362486.6083	2270131.6218
44	362478.5121	2270123.6843
45	362479.6233	2270118.2868
46	362477.7183	2270110.8255
47	362471.5271	2270105.2692
48	362466.9233	2270113.3655
49	362465.3358	2270119.398
50	362467.7171	2270126.2243
51	362470.4158	2270128.923
52	362478.8296	2270136.0668
53	362477.0833	2270141.3056
54	362475.6546	2270145.9093
55	362469.4633	2270148.9256
56	362467.2408	2270143.6868
57	362468.8283	2270138.2893
58	362467.2408	2270134.003



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
59	362461.2083	2270141.1468
60	362454.3741	2270133.8125
61	362462.3116	2270124.5256
62	362461.121	2270113.0956
63	362457.311	2270112.8575
64	362445.7222	2270116.1913
65	362446.1985	2270112.6194
66	362451.5166	2270105.8725
67	362456.5966	2270106.825
68	362458.7728	2270103.0073
69	362454.3278	2270098.721
70	362452.7403	2270094.5935
71	362452.899	2270091.736
72	362456.2328	2270088.7197
73	362458.9316	2270083.0047
74	362451.629	2270081.7347
75	362445.0937	2270085.2667
76	362441.6911	2270084.0407
77	362444.8661	2270079.0136
78	362441.9557	2270075.9708
79	362440.0021	2270079.137
80	362438.1192	2270082.1886
81	362434.0078	2270089.196
82	362431.4677	2270086.1797
83	362426.864	2270085.0685
84	362427.4427	2270079.137
85	362427.499	2270078.5597
86	362431.6265	2270077.131
87	362434.6428	2270066.8122
88	362432.2615	2270062.5259
89	362426.229	2270056.1759
90	362432.579	2270052.5247
91	362437.024	2270056.4934
92	362440.834	2270053.3184
93	362445.1203	2270057.9222
94	362441.3103	2270058.8747
95	362440.3578	2270065.7009
96	362442.739	2270067.2884
97	362447.6603	2270063.6372
98	362449.8828	2270065.3834
99	362450.6765	2270068.8759
100	362452.7403	2270072.686
101	362456.8678	2270073.4797
102	362460.8366	2270073.321
103	362468.9328	2270070.1459
104	362474.7008	2270066.5741
105	362480.2041	2270060.4357
106	362484.8608	2270051.969
107	362488.0358	2270049.0057



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
108	362495.3118	2270039.613
109	362494.9943	2270033.898
110	362488.1681	2270030.0879
111	362488.1681	2270022.1504
112	362490.3906	2270020.4042
113	362492.1368	2270019.7692
114	362496.4231	2270022.9442
115	362497.6931	2270028.8179
116	362502.1381	2270027.3892
117	362501.9793	2270024.3729
118	362501.6618	2270020.2454
119	362497.2168	2270014.6892
120	362491.1843	2270009.2917
121	362491.1843	2270005.9579
122	362490.2318	2270001.6716
123	362492.9306	2269999.6079
124	362492.9306	2269994.8454
125	362497.2168	2269994.2104
126	362496.7406	2269997.3854
127	362498.8043	2270002.4654
128	362503.2494	2270001.9891
129	362507.5356	2269997.3854
130	362511.1869	2269995.7979
131	362519.0715	2269994.1045
132	362522.564	2269995.057
133	362526.4798	2269997.4912
134	362529.9723	2269993.8929
135	362536.8764	2269991.2472
136	362536.8501	2269949.137
137	362536.8002	2269869.1371
138	362281.1541	2269869.1371
139	362281.0452	2269949.137
140	362280.8684	2270079.137
141	362280.7528	2270164.1371

POLÍGONO: Polígono forestal 7

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362536.8811	2269998.861
2	362533.4196	2270000.5543
3	362533.208	2270007.5393
4	362529.6096	2270009.9735
5	362523.3655	2270015.4768
6	362517.968	2270014.101
7	362509.6071	2270015.9002
8	362508.2313	2270018.2285
9	362510.0304	2270021.1918
10	362513.8404	2270023.9435
11	362518.8146	2270033.6802



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	362521.778	2270033.2569
13	362522.7305	2270029.976
14	362528.5513	2270029.0235
15	362529.8213	2270032.4102
16	362536.9161	2270035.3725

POLÍGONO: Polígono forestal 8

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	362536.8001	2269869.1371
2	362536.7935	2269858.5423
3	362536.7218	2269819.137
4	362536.5015	2269697.878
5	362495.3136	2269691.7412
6	362476.4074	2269689.137
7	362281.3779	2269704.6315
8	362281.2221	2269819.137
9	362281.1541	2269869.1371

- 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: EX HACIENDA "EL DURAZNO"

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-011-CUS-001/18

ESPECIE	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Bursera fagaroides	.2314	Metros cúbicos
Acacia schaffneri	.438	Metros cúbicos
Ipomoea murucoides	.0212	Metros cúbicos
Eysenhardtia polystachya	.1634	Metros cúbicos
Senna polyantha	.7027	Metros cúbicos
Erythrina coralloides	.0467	Metros cúbicos
Bursera palmeri	.0863	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 XXII 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



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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII 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 XXII 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 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 XXII 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. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.
- viii. Deberá coleccionar 200 costales de mantillo con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material coleccionado se esparcirá en la zona de reubicación, con lo cual 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 XXII de este Resolutivo.
- ix. 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 XXII de este resolutivo.
- x. 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 XXII de este Resolutivo.
- xi. 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



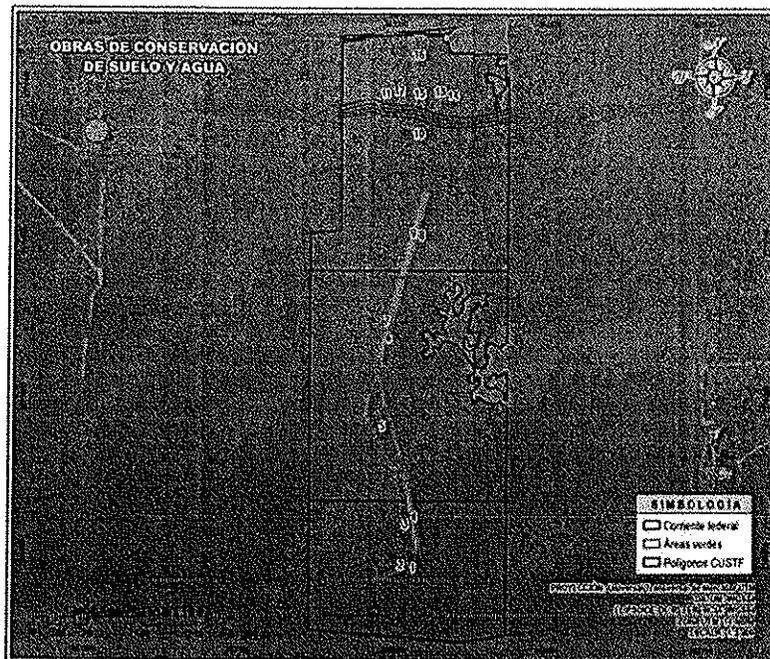
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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 XXII de este resolutivo.

- xii. Como medida de compensación ambiental de la superficie impactada, deberá destinar 0.8038 hectáreas de áreas verdes, las cuales serán receptoras de las especies forestales que serán reubicadas por la implementación del cambio de uso de suelo en terreno forestal. La superficie total de las áreas verdes estará distribuida en 14 polígonos, los cuales estarán ubicadas como se muestra a continuación:



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

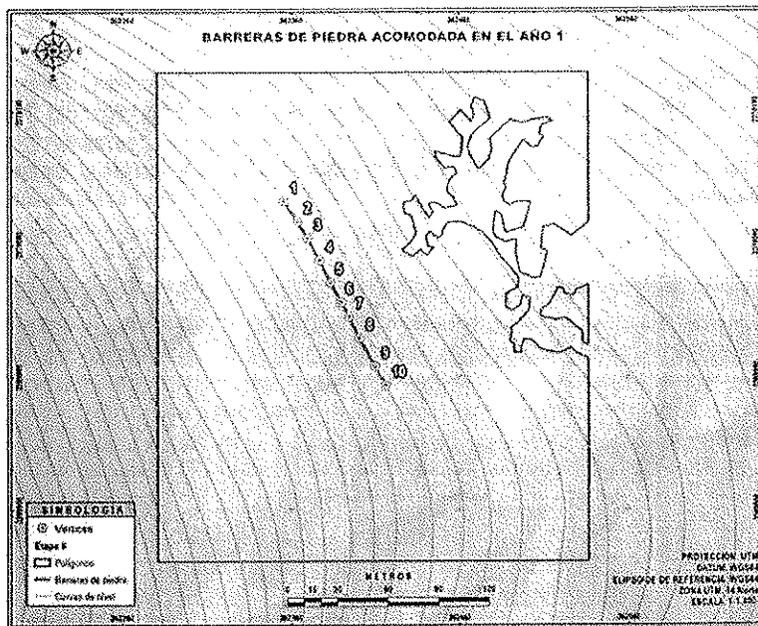
- xiii. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá llevar a cabo la construcción de 124.8153 metros de pretilas o barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II del proyecto; 247.6299 metros de pretilas en la Etapa III y 152.00460 metros en las áreas verdes propuestas, con el fin de retener hasta una cantidad de 399.4601 toneladas de suelo que se generarían por motivo de cambio de uso de suelo y compensar la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. Las ubicaciones de dichas obras se indican a continuación:



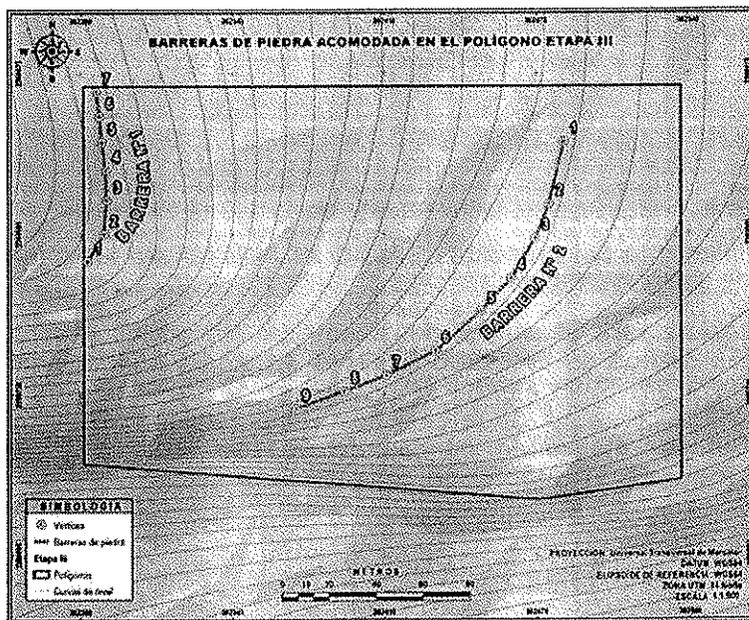
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO N° F.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18



Distribución de las barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II



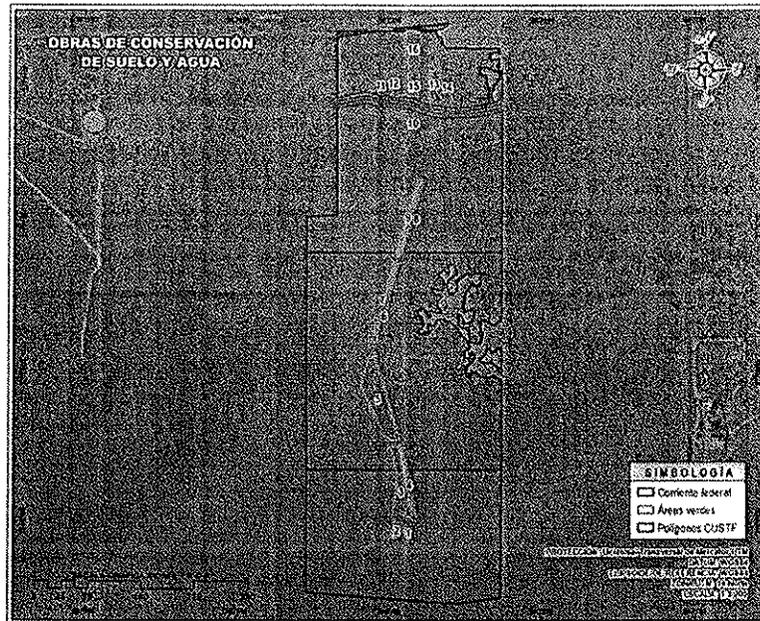
Distribución de las barreras de piedra acomodada en el polígono de la Etapa III



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18



Distribución de las obras de conservación en las áreas verdes

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

- xiv. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá construir al menos 2,726 terrazas individuales, las cuales de acuerdo a la información presentada estarán distribuidas en las áreas verdes del proyecto, las ubicaciones de dichas obras fueron indicadas en el Término XII del presente Resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- xv. Con el fin de inducir la infiltración y compensar la afectación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, deberá ejecutar la construcción de 124.8153 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada en los polígonos de la Etapa II del proyecto; 247.6299 metros de pretilos en la Etapa III y 152.00460 metros en las áreas verdes propuestas, tal como fueron especificadas en el Estudio Técnico Justificativo, con esta medida de mitigación se podrán captar 9,089.9874 m<sup>3</sup> de agua. Las ubicaciones de dichas obras fueron indicadas en el Término XIII del presente Resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- xvi. 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 XXII de este Resolutivo.
- xvii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los





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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este Resolutivo..

- xviii. Como medida de mitigación para regular el escurrimiento generado por la implementación del presente proyecto y para propiciar la infiltración de agua al subsuelo, deberá construir un estanque con una superficie de 416 m<sup>2</sup> y una profundidad de 3 metros, el cual tendrá la capacidad mínima de 1,050 m<sup>3</sup>, tal como fue descrito en el Estudio Técnico Justificativo. El estanque estará delimitado por las siguientes coordenadas UTM:

Vértices	Y	X	Vértices	Y	X
1	2,270,321.67	362,420.50	12	2,270,290.04	362,435.13
2	2,270,314.68	362,419.24	13	2,270,294.47	362,431.54
3	2,270,308.20	362,419.75	14	2,270,296.35	362,428.47
4	2,270,301.13	362,425.84	15	2,270,300.18	362,429.75
5	2,270,297.96	362,424.37	16	2,270,300.79	362,432.23
6	2,270,298.04	362,420.91	17	2,270,305.39	362,433.08
7	2,270,289.26	362,422.15	18	2,270,314.78	362,428.30
8	2,270,281.34	362,425.22	19	2,270,321.34	362,424.37
9	2,270,275.20	362,428.13	20	2,270,322.36	362,423.78
10	2,270,272.76	362,431.54	21	2,270,322.57	362,422.42
11	2,270,264.07	362,434.11	22	2,270,322.49	362,421.44

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

- xix. El promovente deberá dar cumplimiento al criterio para los "Asentamientos humanos y actividades urbanas" No. 11 (CAH11) de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de El Marqués. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este Resolutivo.
- xx. 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.
- xxi. 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 XXI 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.
- xxii. 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.
- xxiii. 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





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.22.01.02/2271/18

BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

- xxiv. 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 7 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.
- xxv. 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 especies de vegetación forestal del proyecto.
- xxvi. 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. PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A. 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. PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A. 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. PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A. 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



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.22.01.02/2271/18  
BITÁCORA: 22/DS-0031/05/18

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 FÉLIX CÓRDOVA MENDIZÁBAL, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL PRODETER PROYECTOS Y DESARROLLOS TERRITORIALES, S.A DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado "CÚSPIDE", con ubicación en el o los municipio(s) de El Marqués 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.: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F. [guadalupe.rivera@semamat.gob.mx](mailto:guadalupe.rivera@semamat.gob.mx)
- C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- [sedea@queretaro.gob.mx](mailto:sedea@queretaro.gob.mx)
- C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- [jnavarre@queretaro.gob.mx](mailto:jnavarre@queretaro.gob.mx)
- C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.- [jsalgado@queretaro.gob.mx](mailto:jsalgado@queretaro.gob.mx)
- C.C.E.P.: Consejo Forestal del Estado.- [sedea@queretaro.gob.mx](mailto:sedea@queretaro.gob.mx)
- C.C.E.P.: Delegación Federal de la PROFEPA.- [josé.pena@profepa.gob.mx](mailto:josé.pena@profepa.gob.mx)
- C.C.E.P.: Gerencia Estatal de la CONAFOR.- [queretaro@conafor.gob.mx](mailto:queretaro@conafor.gob.mx)
- C.C.E.P.: Municipio de El Marqués, Qro.- [coordinaciónecologiaelmarques@hotmail.com](mailto:coordinaciónecologiaelmarques@hotmail.com)
- C.C.E.P.: Dirección local de la Comisión Nacional del Agua.- [jorge.lopez@conagua.gob.mx](mailto:jorge.lopez@conagua.gob.mx)
- C.C.E.P.: Comisión Estatal de Aguas.- [rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx](mailto:rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx)
- C.C.E.P.: Expediente ETJ 460

OMA/LSV/HGAO/JMOP