

- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Trámite SEMARNAT-02-001.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares, nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones y código QR. Páginas 01 a 43.
- IV.- Fundamento legal, indicando (el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: Lic. Oscar Moreno Alanís.
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 284/2017 de fecha 10 de julio de 2017.



ACUSE

OFICIO N° F.22.01.02/0860/17

BITÁCORA: 22/DS-0038/10/16

Recibí oficio original
17/05/2017

Santiago de Querétaro, Querétaro, a 27 de abril de 2017

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

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.1514 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", ubicado en el o los municipio(s) de Querétaro, en el estado de Querétaro.

ENRIQUE DE ANDA CORTÉS

REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 4.1514 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 10 de octubre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 10 de octubre de 2016, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 4.1514 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Estudio Técnico Justificativo (ETJ) para Cambio de uso de Suelo de Terreno Forestal (CUSTF) para el establecimiento del proyecto denominado a la letra en el apartado de objetivo general como "Los Castaños" para el predio ubicado en el Km. 14+200 en la Carretera Querétaro - San Luis Potosí en el Municipio de Querétaro, Qro.

- Copia certificada de testimonio de la escritura pública número 9,466 de fecha 16 de febrero de 1978, pasada ante la fe del Lic. Fernando Reyes Retana, Titular de la Notaría Pública No. 06 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde consta que la C. Margarita de Anda Cortés adquirió por compraventa la fracción del predio rústico de la Ex hacienda de La Solana, Fracción II en Santa Rosa Jáuregui, Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 12-38-64 hectáreas. Documento del cual su primer testimonio quedó debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro mediante partida 153, libro 87, serie a, tomo IV, sección primera, el día 28 de marzo de 1978, actualmente folio real 236,886.

- Copia certificada de credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a nombre de la C. Margarita de Anda Cortés.

- Copia certificada del testimonio de la escritura pública número 26,282 de fecha 26 de octubre de 2010, pasada ante la fe de la Lic. María Guadalupe Pérez Palomino, Titular de la Notaría Pública No. 91 del Estado de México, en donde se hace constar el otorgamiento que hace la C. Margarita de Anda Cortés, de un poder general para pleitos y cobranzas, así como actos de administración y de dominio favor del Ing. Enrique de Anda Cortés, limitado exclusivamente por lo que se refiere a la Fracción de terreno ubicado en la Ex Hacienda de La Solana, Fracción II en la Localidad de Santa Rosa Jáuregui, Qro., con una superficie de 12-38-64 hectáreas.

- Copia cotejada de credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral a nombre del C. Enrique de Anda Cortés.

- Original de recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales expedido por el Banco Banbajío a nombre de la C. Margarita de Anda Cortés, respecto del pago efectuado en fecha 27 de septiembre del 2016 por un monto de \$1,445.00 pesos; lo anterior de acuerdo a la fracción II del artículo 194-M del Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016 con cantidades actualizadas establecidas en la Ley Federal de Derechos del año 2016 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015 que cita que por la recepción, evaluación y dictamen de los estudios técnicos justificativos y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se pagará la suma referida por el derecho de cambio de uso de suelo de terrenos forestales cuando se soliciten más de 1 hasta 10 hectáreas.

- Original de recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales expedido por el Banco Banbajío a nombre de la C. Margarita de Anda Cortés, respecto del pago efectuado en fecha 27 de septiembre del 2016 por un monto de \$1,445.00 pesos; lo anterior de acuerdo a la fracción II del artículo 194-M del Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016 con cantidades actualizadas establecidas en la Ley Federal de Derechos del año 2016 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015 que cita que por la recepción, evaluación y dictamen de los estudios técnicos justificativos y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se pagará la suma referida por el derecho de cambio de uso de suelo de terrenos forestales cuando se soliciten más de 1 hasta 10 hectáreas.

- Copia simple de oficio número F.22.01.02.02/881/07 de fecha 22 de junio de 2007, donde se hizo constar la inscripción del Ing. Ernesto Felipe Martínez Hernández, ante el Registro Forestal Nacional en el libro Querétaro, tipo UI, personas físicas prestadoras de servicios técnicos forestales, volumen 5, número 1-1.

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

ii. Que mediante oficio número F.22.01.02/2035/16 de fecha 12 de octubre de 2016 esta Delegación Federal solicitó al Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro, informara a esta Delegación Federal, si el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", contravenía los ordenamientos territoriales municipales aplicables vigentes en materia ambiental.

iii. Que mediante oficio número F.22.01.02/2036/16 de fecha 12 de octubre de 2016, 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 "LOS CASTAÑOS" contravenía los ordenamientos territoriales estatales aplicables en materia ambiental.

- IV. Que mediante oficio N° F.22.01.02/2134/16 de fecha 31 de octubre de 2016, esta Delegación Federal, requirió a ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

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

- Aclarar por qué si solicita un plazo de dos años para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, en su un cronograma de actividades indica que el desmonte y despalme (remoción de la vegetación forestal) lo realizara durante el primer trimestre del primer año.

Apartado II, referente a la 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 de suelo, a través de planos georeferenciados:

- Presentar el cuadro de coordenadas UTM de la superficie que propone como zona de conservación.
- En virtud de que el proyecto colinda con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) 262 Peña Colorada del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y 63 Peña Colorada del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, las cuales tienen una política de protección, donde no está permitido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF). Por lo que deberá presentar el cuadro de coordenadas UTM de la zona de amortiguamiento entre la superficie de CUSTF y las UGAs antes citadas. Lo anterior con la finalidad de garantizar que dicha zona de protección no se verá afectada con las actividades del proyecto.

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

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

Suelo:

- Si bien realiza una descripción detallada de la metodología para calcular la erosión hídrica, no presenta los valores utilizados solo el resultado numérico, por lo que deberá presentar dicha estimación de forma completa, junto con su memoria de cálculo.

Apartado IV, referente a la 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:

Vegetación.

- Demostrar técnicamente, como no podrían comprometerse las cinco especies de flora

cuyos resultados evidencian que están presentes en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y que no fueron reportadas en la unidad de análisis: *Opuntia stenopetala* (cactáceas), *Mimosa biuncifera* (estrato arbustivo), *Capsicum annum*, *Ruellia láctea* y *Sonchus oleraceus*. Por lo anterior, deberá proponer medidas de mitigación específicas para estas especies, o su caso, incrementar la intensidad de muestreo en la microcuenca de tal manera que acredite fehacientemente que se encuentran presentes en la misma y en mayor abundancia.

- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar por cada tipo de vegetación, es decir, si corresponde a vegetación primaria o secundaria, ya que solo indica que el estado actual de conservación es vegetación subinermes en proceso de degradación.

Fauna.

- Demostrar técnicamente, como no podría comprometerse la especie de lagartija *Sceloporus cautus* cuyos resultados evidencian que está presente en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y que no fue reportada en la unidad de análisis.

- Realizar una descripción detallada de las actividades que actualmente tiene el predio.

Apartado VI, referente al plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo:

- Presentar este capítulo completo con la información que así se requiera para su evaluación, en virtud de que fue omitido en su Estudio Técnico Justificativo.

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:

- Con base en los resultados de la información solicitada en los apartados anteriores, deberá modificar o adicionar las medidas de prevención y de mitigación que así se requieran para acreditar el precepto normativo que establece el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- Adicionalmente a las medidas de prevención y de mitigación propuestas y a las sugeridas en el punto anterior, deberá proponer medidas que propicien la mínima afectación a los recursos biológicos, al suelo y al agua durante las diferentes etapas del proyecto, tales como letreros preventivos, de cuidado a la flora y a la fauna, capacitación al personal de obra, manejo de residuos sólidos, restricciones de mantenimiento a maquinaria, etc., y todas aquellas que usted considere importantes para cumplir con lo requerido en este punto.

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

- Una vez realizadas las correcciones solicitadas en los Apartados anteriores, y con base a las observaciones antes realizadas, se deberá adecuar la información de 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.

- Respecto del cuarto criterio de excepcionalidad señalado en el artículo 117 de la LGDFS, relativo a que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, deberá considerar para su justificación, los valores de uso de los recursos naturales; realizar la descripción detallada del análisis de los beneficios

directos e indirectos que proporcionará el proyecto, bienestar y los servicios a través del mismo como el escenario esperado con la realización del proyecto, la evaluación del impacto de los beneficios sobre la población local, municipal y en la generación de empleos. Lo anterior, en virtud de que el análisis realizado respecto a este punto fue muy limitado.

Apartado XII, que se refiere a la aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías.

- Realizar la vinculación con todas las acciones que aplican con la UGA 267-Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, ya que omitió realizar la vinculación con las siguientes acciones: A023, A084, A085 y A110. Para aquellas acciones en las que indicó "No Aplica", deberá describir cómo es que su proyecto no se vinculó con dicha acción.
- Respecto a la vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, para aquellos criterios y estrategias en las que indica "No Aplica", deberá describir cómo es que su proyecto no se vincula con los mismos.

Apartado XV, en su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

- Deberá acreditar que su proyecto es compatible con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente.

- v. Que mediante oficio número SSMA/DPLA/997/2016 de fecha 30 de noviembre de 2016 recibido en esta Delegación Federal el día 06 de diciembre de 2016, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto "LOS CASTAÑOS", mismos que le fueron requeridos en el oficio No. F.22.01.02/2035/16 de fecha 12 de octubre de 2016.
- vi. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 05 de diciembre de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 05 de diciembre de 2016, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°F.22.01.02/2134/16 de fecha 31 de octubre de 2016, la cual cumplió con lo requerido.
- vii. Que mediante oficio número F.22.01.02/2473/16 de fecha 14 de diciembre de 2016, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Dirección de Ecología Municipal del Estado de Querétaro, Qro., emitió en el oficio número SSMA/DPLA/997/2016 de fecha 30 de noviembre de 2016, respecto del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- viii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0012/17 de fecha 05 de enero de 2017 recibido el 09 de enero de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con ubicación en el o los municipio(s) Querétaro en el estado de Querétaro.
- ix. Que mediante oficio CNF/GEQ/177/2017 de fecha 28 de febrero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de marzo de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con ubicación en el o los municipio(s)

de Querétaro en el estado de Querétaro donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

4.2. Proyecto ETJ Denominado: "Los Castaños", Fracción de la Ex Hacienda La Solana, Fracción II Santa Rosa Jáuregui, con pretendida ubicación en el municipio de Querétaro, Qro.

Acuerdo 4.2. El Consejo emite opinión favorable, en virtud de que en el proyecto se proponen medidas de prevención y mitigación con las cuales cumple con los criterios de excepcionalidad de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Sin embargo, queda condicionado a que presente su proyecto de obras de control de escurrimientos pluviales de forma detallada en virtud de la pendiente del predio, así mismo, este comité sugiere que se amplíe la franja de amortiguamiento entre la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la UGA de Protección de Peña Colorada en al menos 5 metros más, debido a la importancia de esta zona.

- x. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0201/17 de fecha 30 de enero de 2017 esta Delegación Federal notificó a ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS 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 "**LOS CASTAÑOS**" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:

1.- Que la superficie, ubicación y el tipo de vegetación forestal, tanto la que se afectó como la que aún no se ha removido, correspondan 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 de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

3.- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que fueron removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación establecida en el estudio técnico justificativo.

4.- De conformidad con la metodología de muestreo señalada en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, deberá reportar el número de individuos por especie y por estrato de los sitios de muestreo 1 y 4 realizados para la estimación florística de superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como los sitios 1 y 5 del ecosistema de la Cuenca Hidrológico-forestal, para corroborar su presencia conforme a lo reportado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

Cuenca Hidrológico-Forestal

Sitio X Y

Sitio 1 350741 2289053

Sitio 5 350623 2289391

Área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Sitio X Y

Sitio 1 350582 2289312

Sitio 4 350583 2289128

5.- Realizar un recorrido dentro del área requerida para el cambio de usos de suelo en terrenos forestales, para verificar si existen otras especies de flora 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, así como sus tallas y la evidencia fotográfica.

6.- Que la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales no incluya zonas federales como cauces en sus diferentes órdenes u otros cuerpos de agua que sustenten vegetación forestal; en su caso, indicar la ubicación, el tipo de vegetación y la superficie correspondiente.

7.- 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.

8.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal afectada y la que aún no se ha removido, es decir: vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

9.- Que los servicios ambientales que fueron afectados con remoción de vegetación y los que brinda la superficie que aún cuanta con ella, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

10.- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

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 a su cargo.

12.- Si la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto podría ser afectada por la generación de tierras frágiles con la implementación del proyecto, en su caso, indicar 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 y en la información complementaria.

xi. 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 03 de febrero de 2017 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1.- Durante el recorrido por el proyecto que nos ocupa, se observó que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la ubicación geográfica del predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado "Los Castaños", si corresponde con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ). Se constató que la vegetación que se afectó, corresponde a matorral crasicaule de tipo subinermé.

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 son correctos.

3.- 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, utilizando la misma metodología planteada en el capítulo V del ETJ. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

ESPECIE/VOLUMEN SITIO 1 ETJ SITIO 1 SEMARNAT SITIO 4 ETJ SITIO 4

SEMARNAT

Bursera fagaroides 0.084653554 0.268592663 0.00 0.00
Prosopis laevigata 0.3074841 0.177577369 0.060903058 0.067710119
Senna polyantha 0.171258041 0.070997018 0.00 0.00
Total 0.563395694 0.51716705 0.060903058 0.067710119

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

5.- Durante el recorrido por el predio, se observaron las siguientes especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no se reportaron en el ETJ:

- Stenocereus dumortieri (En el predio sujeto a CUSTF y sitio 5 de Microcuenca)
- ConDALIA mexicana (En el sitio 5 de Microcuenca)
- Plumbago pulchella (En Sitio 1 de CUSTF y Sitio 5 de Microcuenca)

6.- Durante el recorrido por el predio, no se observaron cuerpos de agua permanentes y recursos asociados que pudieran verse afectados con la ejecución del proyecto.

7.- Durante el recorrido por los polígonos de CUSTF del proyecto, no se observaron ejemplares de especies de flora o fauna silvestres clasificadas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 distintas a las reportadas en el ETJ.

8.- Durante el recorrido por los polígonos sujetos a CUSTF, se observó que el estado de conservación que correspondía al predio era de vegetación secundaria de matorral crasicaule de tipo subinermes en proceso de degradación.

9.- Los servicios ambientales que se describen en el ETJ y en la información complementaria son correctos y los cuales son los siguientes:

- Provisión de agua.
- Captura de carbono, contaminantes y componentes naturales.
- Generación de oxígeno
- Modulación o regulación climática
- Protección de la biodiversidad
- Protección y recuperación de suelos
- Paisaje y recreación

10.- Durante el recorrido por la superficie sujeta a CUSTF, no se observó afectación por incendio forestal.

11.- Las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto en el ETJ y la información complementaria son adecuadas, sin embargo, lo más importante es que las medidas de prevención y mitigación de impactos se implementen conforme a lo propuesto y no solo queden plasmadas en el ETJ.

12.- Considerando la implementación de las medidas de prevención y de mitigación propuestas y que se respete la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se tendría que generar tierras frágiles. Así mismo, se observó que la superficie afectada y sancionada por PROFEPA, tiene presente vegetación secundaria, por lo cual no aplica el concepto de tierras frágiles, es decir, no ha perdido su capacidad productiva.

13.- De acuerdo a la información vertida en el ETJ, a la información complementaria y de acuerdo a lo observado durante la presente visita de campo, se concluye que es factible llevar a cabo el proyecto, siempre y cuando se cumpla con la implementación y seguimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas.

xii. Que mediante oficio número SSMA/DCA/329/2017 de fecha 09 de marzo de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, remitió a esta Delegación Federal, la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto "LOS CASTAÑOS", mismos que le fueron requeridos en el oficio No.

F.22.01.02/2036/17 de fecha 12 de octubre de 2016.

- XIII. Que mediante oficio número F.22.01.02/0548/17 de fecha 14 de marzo de 2017, esta Delegación Federal le dio a conocer al promovente, la opinión que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro emitió en el oficio número SSMA/DCA/329/2017 de fecha 09 de marzo de 2017, respecto del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro., con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- XIV. Que mediante oficio número F.22.01.02/0552/17 de fecha 14 de marzo de 2017, esta Delegación, en referencia al informe de la visita técnica y a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, solicitó ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, que realizara las aclaraciones correspondientes que permitieran a esta autoridad continuar con el procedimiento de evaluación dentro de los plazos establecidos de cinco y diez días hábiles respectivamente a partir de haber surtido efectos la notificación, con fundamento en lo establecido en los artículos 43 párrafo segundo y 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, bajo el apercibimiento de que al no atender la prevención en los plazos concedidos, esta Delegación acordaría lo conducente.
- XV. Que mediante escrito libre de fecha 20 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 24 del mismo mes y año, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, remitió las aclaraciones correspondientes al informe de la visita técnica y a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, mismas que le fueron requeridas en el oficio número F.22.01.02/0552/17 de fecha 14 de marzo de 2017.
- XVI. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 20 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 28 del mismo mes y año, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, remitió las aclaraciones a la opinión de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro.
- XVII. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0679/17 de fecha 30 de marzo de 2017, 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 ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, 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 **\$151,137.83 (ciento cincuenta y un mil ciento treinta y siete pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.79 hectáreas con vegetación de Matorral crasicauale, preferentemente en el estado de Querétaro.
- XVIII. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 10 de abril de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 11 de abril de 2017, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, notificó haber realizado

el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 151,137.83 (ciento cincuenta y un mil ciento treinta y siete pesos 83/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.79 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 la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

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

Artículo 15...

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 10 de Octubre de 2016, el cual fue signado por ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, 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 4.1514 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro.

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

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

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

II.- Lugar y fecha;

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

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

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

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

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, así como por en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el.

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

- Copia certificada de testimonio de la escritura pública número 9,466 de fecha 16 de febrero de 1978, pasada ante la fe del Lic. Fernando Reyes Retana, Titular de la Notaría Pública No. 06 de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., en donde consta que la C. Margarita de Anda Cortés

adquirió por compraventa la fracción del predio rústico de la Ex hacienda de La Solana, Fracción II en Santa Rosa Jáuregui, Municipio de Querétaro, Qro., con una superficie de 12-38-64 hectáreas. Documento del cual su primer testimonio quedo debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro mediante partida 153, libro 87, serie a, tomo IV, sección primera, el día 28 de marzo de 1978, actualmente folio real 236,886.

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

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

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 10 de Octubre de 2016 y 05 de Diciembre de 2016, respectivamente.

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

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

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

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

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

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

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

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:
Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

El predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se ubica al norte de la Ciudad de Querétaro, en la Delegación Municipal Santa Rosa Jáuregui, accediendo al mismo por el Paseo de la República (Carretera 57 Querétaro - SLP) a la altura del Km 14.5, en la microcuenca Hidrológica "San José El Alto", que pertenece a la Región hidrológica RH12 Lerma - Santiago.

La vegetación natural que se verá afectada con la implementación del proyecto corresponde a matorral crasicaule en un estado secundario en proceso de degradación.

Metodología para determinar las especies de los tres estratos en la microcuenca y en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, así como su riqueza, abundancia y diversidad:

En la microcuenca se muestrearon cinco sitios circulares de 500 metros cuadrados para el conteo del estrato arbóreo y las cactáceas, cinco sitios circulares de 100 metros cuadrados para el conteo del estrato arbustivo y veinte sitios cuadrados de un metro cuadrado para el estrato herbáceo.

En la superficie de cambio de uso de suelo, el inventario forestal para obtener la riqueza, abundancia, diversidad y el volumen de las materias primas forestales se realizó a través de un muestreo en campo de acuerdo con la siguiente tabla:

Intensidad de muestreo y superficie muestreada en el predio

Estrato	Tipo de sitio	Superficie m ²	Número total de muestras	Superficie total muestreada
Arbóreo	Circular	500	5	2,500
Cactáceas	Circular	500	5	2,500
Arbustivo	Circular	100	5	500
Herbáceo	Cuadrado	1	20	20

La intensidad de muestreo promedio empleada en el área propuesta para cambio de uso de suelo fue de 6.022 %, levantándose un total de 5 sitios en el predio.

La riqueza específica (S) es la forma más sencilla de medir la biodiversidad, en este estudio se determinó a través de un inventario cualitativo para saber el número de especies (S) de los tres estratos y las cactáceas presentes en tanto en la microcuenca como en el predio.

Para el cálculo del parámetro se aplicó la siguiente secuencia de cálculo.

Abundancia por hectárea:

$$AH = N / (SM) \times 10,000$$

Donde:

AH= Abundancia por hectárea.

N= número de individuos contados por especie.

SM= Superficie muestreada en m².

10,000= Superficie de una hectárea en m².

ACUS= AH x SCUS

Donde:

ACUS= Abundancia en predio propuesto para Cambio de uso de suelo.

AH= Abundancia por hectárea.

SCUS= Superficie propuesta para Cambio de uso de suelo.

La abundancia relativa se define como el número de individuos de una especie con respecto al número de individuos totales en la comunidad y se expresa en porcentaje:

$$AbR=(i/\sum i...n)*100$$

Los datos de abundancia relativa proporcionan los índices del tamaño de las poblaciones que por lo general no pueden ser convertidos a una estimación de abundancia absoluta. Sin embargo, los resultados pueden proporcionar estimaciones de abundancia comparables entre localidades y especies, o dentro de la especie con el tiempo. Medir la abundancia relativa de cada especie permite identificar aquellas especies que por su escasa representatividad en la comunidad son más sensibles a las perturbaciones ambientales.

Para el cálculo de la biodiversidad en este estudio se utilizó el Índice de Shannon-Wiener H' .

H' = índice de Shannon-Wiener que en un contexto ecológico, como índice de diversidad, mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar provenientes de una comunidad "extensa" de la que se conoce el número total de especies S . También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de S especies y N individuos. Por lo tanto, $H' = 0$ cuando la muestra contenga solo una especie, y, H' será máxima cuando todas las especies S estén representadas por el mismo número de individuos n_i , es decir, que la comunidad tenga una distribución de abundancias perfectamente equitativa. Para el cálculo de este parámetro se utiliza el log en base 2 de la abundancia relativa y los resultados se expresan como bits/ind.

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Donde:

p_i = abundancia proporcional de la especie i , lo cual implica obtener el número de individuos de la especie i dividido entre el número total de individuos de la muestra.

En comunidades naturales, este índice suele presentar valores entre 1.5 y 3.5 y sólo raramente sobrepasa los 4.5 (Margalef 1972, citado en Magurran 1987). Magurran menciona que para el Índice de Shannon- WEINER, los valores inferiores a 1.5 se consideran como diversidad baja, los valores entre 1.6 a 3.4 se consideran como diversidad media y los valores iguales o superiores a 3.5 se consideran como diversidad alta.

El índice de valor de importancia es un parámetro que mide el valor de las especies, típicamente, en base a tres parámetros principales: dominancia (ya sea en forma de cobertura o área basal), densidad y frecuencia. El índice de valor de importancia (I.V.I.) es la suma de estos tres parámetros. Este valor revela la importancia ecológica relativa de cada especie en una comunidad vegetal. La suma total de los valores relativos de cada parámetro debe ser igual a 100.

El índice de valor de importancia para el estrato arbóreo se determinó de la siguiente manera:

IVI = Abundancia relativa + Frecuencia relativa + Dominancia relativa

El índice de valor de importancia para el estrato arbustivo y herbáceo, así como cactáceas se determinó de la siguiente manera:

$IVI = \text{Abundancia relativa} + \text{Frecuencia relativa}$

Donde:

Abundancia relativa (AbR)

$$AbR = (i / \sum i \dots n) * 100$$

Frecuencia Relativa (FR)

La frecuencia se estimada como el número de unidades de muestreo (parcelas) en que apareció cada especie y es la probabilidad de encontrar uno o más individuos en una unidad de muestra en particular.

$$FR = \frac{\text{Frecuencia de la especie } x}{\sum \text{de las frecuencias de todas las especies}} * 100$$

Dominancia relativa (DmR).

En árboles y arbustos se puede calcular el área basal y se convierte a porcentaje de cobertura, para las herbáceas y arbustivas se puede expresar únicamente como porcentaje de cobertura.

$$AB = \left(\frac{DAP}{4} \right)^2 \pi$$

$$DmR = \frac{\text{Area basal de la especie } x}{\sum \text{area basal de todas las especies}} * 100$$

Resultados:

La información generada de los muestreos de flora realizados muestra lo siguiente:

Microcuenca:

La riqueza del **estrato arbóreo** fue de **9 especies**, con un valor de distribución de **0.8800** lo que refleja una equidad (J) alta, esto indica que más de la mitad de las especies presentan una abundancia proporcional. La máxima diversidad que puede alcanzar este estrato en la microcuenca fue de **2.1972** y el índice de diversidad **H'** de **1.9336 (bits/individuo)** lo que nos indica que el índice de diversidad es media ya que se encuentra en el rango de 1.5 a 3.5 según Magurran.

Las **cactáceas** presentaron una riqueza de **9 especies**, siendo el perrito (*Opuntia pubescens*) la especie con mayor abundancia relativa. La máxima diversidad que puede alcanzar este estrato es de 2.20 considerándose como media por no llegar a 3.5. El índice de diversidad de Shannon se considera bajo ya que la H' calculada fue de 1.43 y está en el rango de 0 a 1,5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad media ya la abundancia se

representa por tres especies dominantes que son el perrito (*Opuntia pubescens*), el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y el nopal harton (*Opuntia hyptiacantha*), de acuerdo con estos valores las especies más susceptibles del matorral crasicaule dentro de la microcuenca por su baja abundancia son el nopal cardón (*Opuntia streptacantha*) y el órgano (*Stenocereus marginatus*).

La riqueza para el estrato arbustivo fue de **13 especies**, siendo el Solimán (*Croton ciliatoglandulifer*) el que tiene mayor abundancia. La máxima diversidad que puede alcanzar el estrato es de 2.56, el índice de diversidad de Shannon se considera en un rango medio ya que la H' calculada fue de **1.88** y se ubica dentro del rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad media ya que menos de la mitad de las especies tienen una abundancia significativa. En general se puede observar que la abundancia indica que las especies más susceptibles son el Maguey (*Agave salmiana*) la Hoja de aguacate (*Metastelma angustifolium*) y la Sábila (*Aloe vera*).

La riqueza para el estrato herbáceo fue de **24 especies**, siendo el Pasto pulga (*Eragrostis intermedia*) el que tiene mayor abundancia. La máxima diversidad que puede alcanzar es de 3.1781 y el índice de diversidad de Shannon se considera en un rango medio, ya que la H' fue de **2.5328** ya que se ubica entre los valores de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad media ya que tiene una distribución de **0.7970** debido a que la abundancia mayor se presenta solo en dos especies y en el resto de las especies es constante.

Predio sujeto a CUSTF.

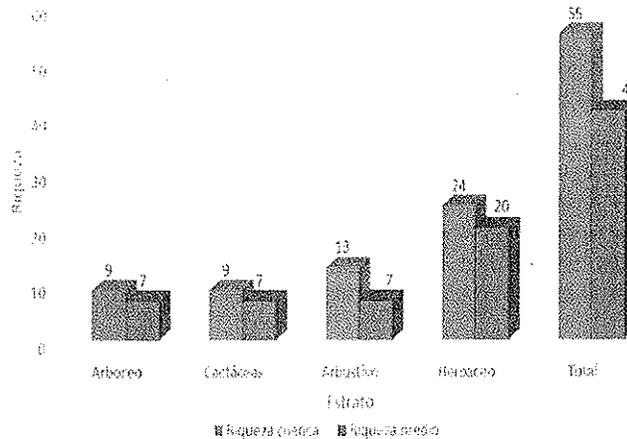
El estrato arbóreo tuvo una riqueza específica de **7 especies** dentro del predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar los árboles en el predio es de 1.9459 y el índice de diversidad de Shannon H' fue de **1.4464**, lo que indica que se tiene una diversidad baja en este estrato en el predio al encontrarse en el rango de 0 a 1.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad media. La abundancia relativa indica que las especies con mayor probabilidad de afectación por el cambio de uso de suelo son Tullidora (*Karwinskia humboldtiana*), Palo fierro (*Senna polyantha*) y Huizache chino (*Acacia schaffneri*) que presentan los valores más bajos.

Las **cactáceas** en el predio presentaron una riqueza específica de **7 especies**, la máxima diversidad que pueden alcanzar es de 1.9459 y el índice de Shannon calculado fue de $H' = 1.3890$ (bits/individuo), lo que indica que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad media ya que la abundancia tiene proporción en menos de la mitad de las especies. La abundancia relativa indica que Nopal bondota (*Opuntia robusta*) y Nopal rastrero (*Opuntia stenopetala*) serían las más sensibles al cambio de uso de suelo por ser las menos abundantes.

El estrato arbustivo tuvo una riqueza específica de **7 especies** dentro del predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar los arbustos en el predio es de **1.9459** y el índice de Shannon H' fue de **1.6464** (bits/individuo), lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.5 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad alta y eso se debe a que más de la mitad de las especies presentan una abundancia proporcional. La abundancia relativa indica que la uña de gato (*Mimosa biuncifera*), Pegarropa (*Mentzelia hispida*) y Sangregado (*Jatropha dioica*) serían las más sensibles al cambio de uso de suelo por ser las menos abundantes.

La riqueza del estrato herbáceo fue de **20 especies** dentro del predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar las hierbas es de **2.9957** y el índice de diversidad de Shannon calculado fue

de $H' = 2.3921$ lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) refleja una equidad alta con mayor número de especies con abundancia semejante. Referente a la abundancia relativa tanto Pasto pulga como el Olotillo son las especies con mayor valor ocupando el 30.7 y 14 % respectivamente, lo que indica que serían las menos sensibles al cambio de uso de suelo por ser las más abundantes, las otras especies con baja abundancia en el predio tienen la capacidad de regeneración rápida y buena distribución dentro de la microcuenca.



Así mismo, y con el objeto de no comprometer la biodiversidad de la microcuenca, especialmente de las especies que fueron reportadas en el predio propuesto para cambio de uso de suelo pero no en la microcuenca, se propone el rescate y reubicarán todos los individuos de *Opuntia stenopetala* correspondientes a 33 individuos.

Para el caso de la especie arbustiva (*Mimosa biuncifera*) y las herbáceas (*Capsicum annum*, *Ruellia láctea* y *Sonchus oleraceus*), se recolectará 50 costales de mantillo, equivalentes a 1,250 kg que contendrán el germoplasma de las especies.

Previo a las actividades de desmonte del predio se realizará el rescate y reubicación de 914 ejemplares de diversas especies vegetales más todos los individuos de la especie *Stenocereus dumortieri*, con la finalidad de no afectar la riqueza y biodiversidad vegetal al interior de la microcuenca.

FAUNA

A continuación, se describen los métodos utilizados para el conteo de especies de fauna silvestre, dichas metodologías se utilizaron tomando como base el conteo ligado, donde por punto o transecto, se tuvo la participación de tres observadores.

Conteo de reptiles. Se realizó a través de los siguientes métodos:

- **Colecta oportunista.** Es la búsqueda no sistemática de organismos a diferentes horas del día o estaciones del año, o bien la búsqueda intensiva bajo condiciones climáticas particulares que

favorezcan la presencia de organismos.

- *Encuentro visual.* Consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de trayectos de distancia fija o bien aleatoria, generalmente durante un período de tiempo fijo.

Ambos métodos fueron utilizados inicialmente se realizó recorrido en transectos y en sitios donde se presumía podría haber presencia de reptiles (rocas, ramas muertas, cuerpos de agua), se realizó búsqueda intensiva.

Para este grupo faunístico, se realizaron tres transectos en la microcuenca y cuatro transectos en la superficie de cambio de uso de suelo del presente proyecto.

Conteo de aves terrestres. Recuentos en punto o puntos de conteo:

El objetivo en los puntos de conteo es contar a los individuos una sola vez, y constituyen uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves y documentar los cambios poblacionales en las aves terrestres (Reynolds et al. 1980, Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996 citado por F. González G. 2011).

Este método puede usarse para obtener abundancia y riqueza de diferentes especies en un lugar específico, estudiar cambios anuales en las poblaciones de aves, así como para estudiar las diferencias en la composición de especies entre hábitats. Los puntos de conteo requieren que un observador permanezca fijo en un lugar durante un tiempo determinado y que registre toda ave detectada ya sea visual o auditivamente (Chávez/León y Velázquez 2004 citado por F. González G. 2011). Los puntos de conteo requieren del cumplimiento de los siguientes principales supuestos: a) Las aves no se aproximan al observador o vuelan, b) las aves son 100% detectables ya que pueden ser observadas o escuchadas, c) las aves no se mueven mucho durante el periodo de conteo (Hutto et al. 1986, Bibby et al. 1992 citado por F. González G. 2011).

En este estudio los puntos se seleccionaron en los extremos del predio, para evitar el doble conteo, los puntos o sitios tuvieron una separación de 500 m, realizándose en total cuatro conteos; dos por la mañana de las 08:00 a las 10:00 horas y otros dos por la tarde de las 16:00 a las 18:00 horas.

El conteo se iniciaba tan pronto el observador llegaba al punto, donde permanecía en completo silencio y durante 10 ó 20 minutos tomaba datos de riqueza y abundancia de las especies, así como referencias fotográficas, así también durante el recorrido de punto a punto si se detectaba una nueva especie se contabilizaba para el punto más cercano al que se encontrara.

Para el conteo de aves en la microcuenca se establecieron cinco puntos de conteo y dos en la superficie de CUSTF.

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

- Métodos indirectos: huellas, pieles, animales muertos, excrementos y rascaderos.
- Métodos directos: trampas no mortales tipo Sherman para ratones y ratas y Tomahawk para mamíferos medianos.
- Método no invasivo: utilizado cámaras nocturnas marca Simmons.

En el estudio de mamíferos es importante conocer los sitios donde es más probable que se

encuentren dentro de un área determinada, ya que las especies no se distribuyen de manera homogénea, lo cual está relacionado con los requerimientos de hábitat que suponen variables ambientales, climáticas o topográficas, incluso la perturbación humana influye en el área que ocupan los animales. A continuación, se describen las metodologías utilizadas para este grupo de acuerdo con las especies:

Rastros indirectos.

Los conteos indirectos se hacen a partir de algún rastro producido por el animal de interés, por ejemplo, cuevas, madrigueras, heces o huellas encontradas en transectos de muestreo (Aranda, M. 2000). En consecuencia, el conteo de tales evidencias indirectas de la presencia animal provee de un índice de abundancia.

Censo para lagomorfos.

Se buscaron indicios de lagomorfos a través del conteo de excrementos o letrinas de acuerdo con Aranda, 2000; Sutherland, 1996, ya que los excrementos son los rastros más notorios de la presencia de conejos y mamíferos en general.

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

Se establecieron dos transectos para lagomorfos en el predio sujeto a CUSTF y tres en microcuencia.

Trampas Sherman y Tomahawk.

Se realizaron muestreos en transectos con trampas Sherman cebadas con avena y crema de cacahuete, se establecieron cuatro baterías de 100 m donde se colocaron 13 trampas dispuestas en línea y separadas unas de otras cada 30 m aproximadamente y se dejaron durante dos noches consecutivas.

Las trampas se ubicaron en el suelo en la base de los árboles y nopales donde había vestigios de roedores y se revisaban por la mañana para evitar la muerte por hipotermia. Los especímenes capturados, se fotografiaron y se identificaron usando la Guía de mamíferos del estado de Querétaro (Soria Luna Hugo Et Al. 2007) para posteriormente ser liberados en el sitio de captura.

Cada vez que se atrapa a un animal, una trampa queda fuera de servicio, por lo tanto, el número de trampas disponibles para atrapar animales disminuye progresivamente a lo largo del período de trampeo.

En microcuencia se establecieron siete sitios con trampas Tomahawk y Sherman y en predio sujeto a CUSTF dos sitios.

Trampas cámara.

El uso de trampas cámara es útil para estudiar especies con bajas densidades y difíciles de capturar u observar, en este estudio se ubicaron en sitios con características físicas apropiadas

para determinadas especies, así como sitios donde se encontraron rastros de fauna, cada sitio fue muestreado con dos trampas-cámara digital con flash Infra-Rojo (Simmons).

Las trampas-cámaras fueron colocadas con una separación de 120 m y programadas para realizar tres tomas consecutivas una vez que se detectara movimiento, con la finalidad de propiciar la fotografía de los animales se colocaron atrayentes olfativos consistentes en sardina y crema de cacahuete colocados en un rango de 1 a 3 m de separación de las cámaras, una vez que se acercaba el animal a comer la carnada la cámara realizaba las tomas hasta que se retiraba el animal. Dependiendo de la marca de la cámara las fotos registraron la fecha, hora, temperatura y fase lunar en que fue tomada. El período de muestreo fue de cinco días con el uso de cuatro cámaras.

Se colocó una trampa cámara en la superficie de CUSTF y tres en microcuenca.

Resultados de Fauna:

Microcuenca.

Se obtuvo que la fauna presente en la microcuenca tiene una riqueza de 41 especies entre aves, mamíferos y reptiles.

El grupo de las **aves** fue el grupo de fauna más representativo en la microcuenca con una riqueza de **27 especies** y un índice de diversidad de Shannon de $H' = 2.81$ lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

Los **mamíferos** presentaron una riqueza de **10 especies** en la microcuenca y un índice de diversidad de Shannon H' de **1.83** lo que indica según Magurran, que este grupo tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

Los **reptiles** presentaron una riqueza baja en la microcuenca con **4 especies** y un índice de diversidad de Shannon H' de **1.16** lo que indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 1.5 a 3.5.

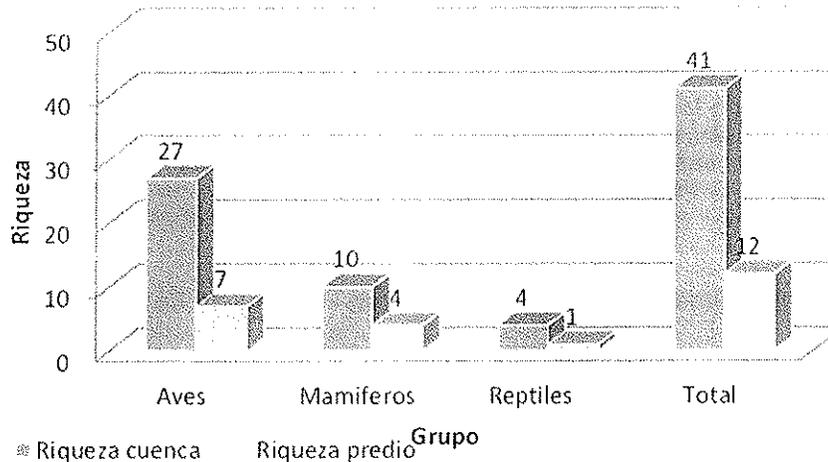
Predio sujeto a CUSTF.

La riqueza de fauna silvestre registrada en el predio fue de 12 especies; 7 aves, 4 mamíferos y 1 reptil.

El grupo de las **aves** fue el grupo más representativo en el predio con una riqueza de **7 especies**, y un índice de diversidad de Shannon H' de **1.74** lo que indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran.

Los mamíferos del predio están representados por **4 especies** y el índice de diversidad de Shannon calculado para este grupo fue de $H' = 1.26$ lo que indica, según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5.

La riqueza más baja registrada en el predio fue la del grupo de los reptiles con solo **1 especie**, por lo que el valor del índice de diversidad de Shannon H' fue de **0.0 (bits/individuo)** lo que la coloca en el rango de 0 a 1.5 por lo que se considera baja.



Referente a la fauna silvestre, la riqueza en la microcuenca fue mayor con 41 especies contra 12 especies encontradas en el predio, de acuerdo con el índice de Shannon, en el mismo tipo de vegetación en la microcuenca que no se afectará con el proyecto la fauna silvestre, presenta un índice de diversidad promedio de 1.9370, resultando mayor que el del área sujeta a cambio de uso de suelo el cual es 1.0002. Por lo que se determina que el ecosistema por afectar en la microcuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo.

De acuerdo con la información obtenida se pudo observar que la especie *Sceloporus cautus* encontrada en el predio no se encontró en la microcuenca, motivo por el cual se realizarán búsquedas intensivas durante la ejecución del Programa de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre, tomando los cuidados pertinentes en su traslado a la zona de conservación para asegurar su sobrevivencia y así asegurar que no se afectará la biodiversidad de la microcuenca.

Medidas de mitigación que permitirán conservar la biodiversidad.

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

- *Delimitación del polígono de trabajo. Se ubicará físicamente con señalética visible las áreas de trabajo para evitar que en las distintas etapas del proyecto se afecten áreas fuera de las autorizadas y se generen impactos a la vegetación y al suelo.*
- *Se colocarán letreros informativos en el acceso y al interior del predio.*
- *Previo a las actividades de 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, a dichas especies se les confinará en un polígono de 2,253.5 m² y se les dará mantenimiento con la finalidad de adaptarlas previo a la actividad de reubicación. Referente a la reubicación de las especies vegetales, se establecerán en el polígono de conservación, el cual incluye una franja de amortiguamiento que en conjunto suman una superficie de 1.645605 hectáreas, en la cual la vegetación nativa será preservada para reducir la erosión y la vegetación a rescatar serán*

especies vegetales orientadas a preservar la riqueza y biodiversidad de la microcuenca, asegurando que no se altere la composición y estructura florística.

- Se realizará la colecta de 50 costales de mantillo (1,250 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.

- Los árboles se establecerán en cepas de dimensiones que irán desde 40x40x40 hasta 70x70x40 dependiendo del tamaño del cepellón. Las especies vegetales arbustivas y cactáceas se reubicarán en barreras vivas.

- Reforestación de 4.8542 hectáreas como medida de compensación Se trasplantarán y dará mantenimiento a 5,340 plantas (1,100 plantas/ha) de huizache (*Acacia farnesiana*), palo xixote (*Bursera fagaroides*) y mezquite (*Prosopis laevigata*).

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

- Previo a las actividades de desmonte se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre el cual empleará diversos métodos como control directo en nidos y madrigueras, captura con trampas Sherman, Tomahawk, redes nieblas y trampas de foso, entre otros métodos de ahuyentamiento.

- Para el rescate y reubicación de fauna se utilizarán técnicas adecuadas según el grupo faunístico que, se localice en el predio, con especial atención en el espécimen de reptil *Sceloporus cautus*. 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 a la información arriba presentada obtenida con información de campo, así como en los razonamientos formulados en el ETJ se considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecida por el artículo 117 párrafo primero de la LGDFS, en cuanto a que se demuestra técnicamente que el desarrollo del proyecto no compromete la diversidad.

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:

De acuerdo con la cartografía de INEGI, los suelos dominantes en la microcuenca "San José El Alto" son los que se describen a continuación; mismos que se pueden presentar solos o combinados y con diferentes texturas y fases físicas:

FEOZEM HAPLICO. Símbolo Hh Estos suelos son pardos, con una capa superficial obscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los que se ubican en lugares planos frecuentemente son profundos y muy fértiles, los que están en laderas y cerros son más someros, menos productivos y fácilmente se erosionan. Estos suelos se localizan en distintas zonas climáticas, desde áridas hasta templadas. Los usos que se les dan son muy variados como forestal, pecuario y agrícola. En la microcuenca son poco representados ubicándose únicamente al oriente de esta.

VERTISOL PELICO. Símbolo Vp. se encuentran en planicies acumulativas /conocidas como "bajíos" es el que ocupa la mayor parte del sistema ambiental ocupando la porción centro-norte en el municipio del Marqués. Se caracterizan por las grietas anchas y profundas que les aparecen en época de sequía, provocadas por su alto contenido de arcilla expandible. Se trata de suelos fértiles, de color negro, profundos en general, masivos cuando secos y muy adhesivos cuando están húmedos. Se utilizan principalmente para agricultura de riego, son altamente productivos con cultivos de forrajes, granos y hortalizas. El acelerado crecimiento de las ciudades y de la industria ha provocado que el uso agrícola de estos suelos vaya disminuyendo gradualmente. El tipo de suelo Vertisol ocupa el 99.51% de la superficie de 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.

De acuerdo a los resultados obtenidos y presentados en el Estudio Técnico Justificativo, se tiene que para el 91.20% de la superficie de la microcuenca la pérdida de suelo es de 0 a 5 ton/ha/año lo que significa que la pérdida de suelos es incipiente es decir hasta 0.5 mm/ año; mientras que en el 7.619% de la superficie de la microcuenca en las partes donde se aumenta la inclinación del terreno y se disminuye la cobertura vegetal la pérdida va de 5 a 10 t/ha/año o 1 mm/año, el 0.96% de la superficie de la microcuenca en las partes donde la cobertura vegetal disminuye la pérdida va de 10 a 50 t/ha/año o 5 mm/año, en el resto de la superficie de la microcuenca y especialmente donde el suelo actualmente se encuentra sin uso aparente y donde la cubierta vegetal la realizan las hierbas anuales la erosión se torna severa con valores de mayores a 50 ton/ha/año es decir de 5 a 20 mm de pérdida de suelo por año.

Estimación de la erosión actual en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Al igual que 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).

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

Factor	Valor	Unidades
Erosividad (R)	1,652.7040	Mj/ha mm/hr
Erosionabilidad (K)	0.0260	ton.ha.hr / ha.Mj.mm
Pendiente media (S)	13.5714	%
Longitud y grado de pendiente (LS)	0.4147	-
Cobertura de la vegetación (C)	0.013	-
Erosión Potencial	17.8197	t/ha/año
Erosión en el predio	0.2317	t/ha/año

Erosión actual:

- E = 0.4147 t/ha/año

- Erosión total en la superficie del predio = (0.4147 t/ha/año) (4.1514 hectáreas) = **0.9617 ton/año.**

Esto indica que se presenta una erosión es baja e inferior a la erosión máxima permisible que en algunas regiones de México es de 10 ton/ha año.

Incremento de la erosión por la ejecución del proyecto:

En el predio por tratarse del cambio de uso de suelo donde se tendrá que despalmar el suelo original en una superficie de 4.1514 hectáreas, la erosión del suelo será aquella calculada como la erosión potencial de **17.8197 ton/ha/año** pasa al total de pérdida de suelo causada por el despalme que se realizará para la urbanización.

EROSIÓN EÓLICA

Erosión eólica en la microcuenca.

Para el cálculo de la erosión eólica en la microcuenca denominada San José el Alto, se utilizó la metodología desarrollada por FAO-Colegio de Posgraduados (Publicado por SEDUE 1988) la cual se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$EROEO = IAVIE \times CATEX \times CAUSO$$

Donde:

EROEO = Erosión eólica (ton/ha/año).

IAVIE = Índice de Agresividad del Viento.

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

CAUSO = Calificación de Uso de Suelo.

De lo anterior, para la microcuenca se tiene una erosión eólica de **18.3377 ton/ha/año.**

Erosión total en la microcuenca:

La erosión hídrica en la microcuenca es de 3,265.53 toneladas por año, mientras que para erosión eólica la pérdida es de 77,952.67 ton/año teniendo una **pérdida total de 81,218.2**

toneladas al año en toda la microcuenca, es decir, 8.12 mm de pérdida de suelo por año.

Erosión eólica en el predio.

Al igual que en la microcuenca, la evaluación de la erosión eólica en predio propuesto para CUSTF se realizó con base a la metodología desarrollada por FAO-Colegio de Posgraduados (Publicado por SEDUE 1988).

Los resultados presentados indican que para el predio se tiene una erosión eólica de **25.8967 ton/ha/año**.

Erosión total en el predio.

En la siguiente tabla se observa que para la erosión hídrica la mayor parte de la superficie presenta una pérdida de 0 a 5 ton/ha/año, mientras que para la erosión eólica la pérdida es de 17.8197 ton/ha/año es decir 1.78 mm de pérdida de suelo por año.

Erosión total en el predio

Tipo de erosión	Ton /ha/año	Ton/año Predio
Hídrica	0.2317	0.9617
Eólica	17.8197	73.9767
Total	18.0514	74.9384

Incremento de la erosión por la ejecución del proyecto.

Debido que se trata de la urbanización de un predio, en una superficie de **4.1514** hectáreas la erosión de **17.8197 t/ha/año** pasa al total de pérdida de suelo.

Como medida compensatoria a nivel del predio se construirán **657.3868 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada** de acuerdo con lo siguiente:

Se calculó la erosión del suelo dónde se obtuvo la pérdida actual es de 0.2317 t/ha/año. Sin embargo, al eliminar la vegetación la erosión pasará a 73.9767 ton/año.

Para ello se propone la construcción de 657.3868 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.20 metros con los cuales se logrará retener 87.9715 toneladas de suelo en un periodo de 3 años.

Con la ejecución del proyecto la erosión potencial que se tendría en el predio sería de **73.9767 toneladas**, en el supuesto que de que eliminara la vegetación y dejara el suelo desnudo, mientras que actualmente se tiene una pérdida de suelo de **0.9617 toneladas**; en este sentido se realizó el cálculo para el establecimiento de obras de conservación de suelo que permita aminorar la pérdida de suelo a través de su retención, por lo que con **657.3868 m** de barreras de piedra acomodada o pretilos, se propiciará que en un periodo de 3 años se retengan **87.9715 toneladas** de suelo.

Otras medidas de prevención y mitigación para promover la conservación del suelo y su calidad son:

- Para reducir los efectos de erosión asociados a la remoción de la cubierta vegetal, se permitirá el establecimiento de las especies vegetales rescatadas en el polígono de conservación, el cual

incluye una franja de amortiguamiento que en conjunto suman una superficie de 1.645605 hectáreas, en la cual la vegetación nativa será preservada para reducir la erosión.

- Se realizará la colecta de 50 costales de mantillo (1,250 Kg de tierra fértil) con el fin de poder tener el germoplasma de las especies herbáceas y arbustivas del predio. El material colectado se esparcirá en la zona de reubicación con ello se promoverá la siembra de especies herbáceas y arbustivas nativas.

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

- Se establecerán en la zona de conservación **657.3868 metros** de barreras de piedra acomodada o pretilas.

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

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

- El suelo mineral se enviará en camiones de volteo enlonadas a bancos de tiro autorizados. - Se evitará el derrame de combustibles y aceites en las áreas destinadas al cambio de uso de suelo.

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

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

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

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

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

En lo que se refiere al predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dentro del mismo no se localizó ningún tipo de escurrimiento permanente o intermitente o algún cuerpo de agua.

Se realizó el balance hídrico del predio con y sin cambio de uso de suelo donde se obtuvo lo siguiente:

Balance hídrico del predio propuesto para CUSTF

Parámetro	Porcentaje %	Volumen (m³)
Precipitación total	100.00	22841.0028
Intercepción	6.00	1370.4602
Infiltración en vacíos de suelo	22.67	5176.9898
Evapotranspiración	14.31	3269.5896
Escurrimiento	53.52	12223.8394
Recarga subterránea	3.50	800.1239

Recarga subterránea posterior al cambio de uso de suelo.

Realizado el cambio de uso de suelo, la recarga se modifica debido a que se elimina la cubierta forestal y cubre el suelo con concreto o pavimento, por lo que se altera los factores de intercepción, infiltración en vacíos y el coeficiente de escurrimiento que pasa de 53.52% a 82.32%

Entonces tenemos que la recarga quedaría como se muestra a continuación:

Balance hídrico del predio con la ejecución del CUSTF

Parámetro	Porcentaje (%)	Volumen (m³)
Precipitación total	100.00	22841.0028
Intercepción	0.01	2.2841
Infiltración en vacíos de suelo	0.12	28.1095
Evapotranspiración	14.31	3269.5896
Escurrimiento	82.32	18802.6606
Recarga subterránea	3.23	738.3590

Con la misma metodología usada en el cálculo de la recarga subterránea del predio se realizó el cálculo para los polígonos donde se realizarán las obras de conservación de suelo, sin embargo se modificó el valor de la curva numérica asignándole un valor de 61 que correspondería a un bosque muy denso, ya que al ejecutar las obras de conservación de suelo la condición del predio corresponderá a un bosque con esas características. De acuerdo con ello se obtuvieron los siguientes parámetros.

Balance hídrico del predio propuesto para realizar obras de conservación de suelos

Parámetro	Porcentaje (%)	Volumen (m³)
Precipitación total	100.00	9054.0087
Intercepción	9.60	869.1848
Infiltración en vacíos de suelo	33.26	3011.5007
Evapotranspiración	14.31	1296.0417
Escurrimiento	28.50	2580.2473
Recarga subterránea	14.33	1297.0340

Actualmente el predio contribuye a una recarga subterránea de 800.1239 m³ de agua, con la ejecución del proyecto se aumenta el servicio ambiental ya que el área de proyecto 738.3590 m³ más 1,297.0340 m³ que se infiltran en el área donde se realizaron las obras de conservación de suelo por lo que la infiltración aumenta a 2,035.3930 m³ por lo que el servicio ambiental se afecta temporalmente a nivel de predio y no a nivel de microcuenca. **Escurrimiento del agua en el predio.** De acuerdo con el estudio hidrológico, el predio forma parte de la sub cuenca Azteca-Salitre, que a descarga en el dren El Arenal, el cual forma parte de la sub cuenca del Río Querétaro, que pertenece al Sistema Hidrológico Lerma-Chapala. La sub cuenca Azteca-Salitre tiene un área de 58.81 Km², el área del desarrollo "Los Castaños" tiene un área de 90,384 m² = 0.090 Km² que representa apenas el 0.1536% del área total, por lo tanto no es un terreno representativo de la sub cuenca.

El escurrimiento superficial se determinó a través del Método de Curvas Numéricas propuesto en 1972 por el Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y adoptado por la CONAFOR en 2004. El coeficiente de escurrimiento obtenido correspondiente a 9,054.09 m³ anuales indica que por tratarse de un suelo tipo Vertisol pélico de textura fina el escurrimiento de agua corresponde al 29% del agua precipitada. El terreno de "Los Castaños" por condición topográfica escurre en el sentido Este-Oeste. En la parte baja del mismo se localiza actualmente un canal pluvial en breña que corre en el sentido Norte-Sur y el cual se incorpora al canal de concreto que viene del bordo y cuenca Los Cajones, para llegar al bordo Azteca en donde regulado descarga al Dren Jurica. El bordo Azteca se encuentra localizado aproximadamente a una distancia de 750 mts.

Drenaje pluvial El Drenaje Pluvial en "Los Castaños", será por escurrimiento superficial y captado en rejillas pluviales para ser conducido por colectores hasta el canal existente que se localiza en la parte baja del desarrollo (tiene pendiente negativa), de ahí se conducirá hasta llegar al bordo Azteca localizado aproximadamente a 750 mts. La forma de conducir el exceso de escurrimientos en el interior del predio será a través de una red de colectores pluviales de 30 cm de diámetro, que conducirán un Gasto Q = 1.31 m³/seg. El volumen de agua conducido se enviará a depósito de captación con capacidad de 612 m³ de agua (17*12*3) que se ubicará en las siguientes coordenadas:

Vértice	X	Y
1	350451	2289065
2	350468	2289066
3	350469	2289055
4	350452	2289053

El gasto de escurrimiento se calculó en base al Estudio hidrológico realizado por Ingeniería y Proyectos Estratégicos. Empleando el método Racional se obtuvo que para un Periodo de Retorno de 25 años, tenemos una intensidad de i=69.58 mm/Hr. Teniendo un gasto de escurrimiento de Q=1.31 m³/seg. De manera particular en el área de estudio se pretenden establecer una serie de medidas para a mitigar los efectos negativos que se pudieran presentar por llevar a cabo el cambio de uso de suelo y que pudieran afectar la calidad del agua, mismos que a continuación se describen: - Se proporcionarán suficientes instalaciones de baños portátiles para el personal que labore en el predio, se contarán con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores, esto con la finalidad de no 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 principal del presente proyecto, es que cuente con los elementos técnicos y legales que permitan realizar la evaluación que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, para la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 4.1514 hectáreas localizadas dentro del predio "Fracción de la Ex-Hacienda La Solana, Fracción II, Santa Rosa Jáuregui" Proyecto "Los Castaños"; con la finalidad urbanizarlos para uso habitacional y comercial.

Al igual que el objetivo que se busca con la presentación del Estudio Técnico Justificativo, se han establecido otros objetivos desde el punto de vista económico, social y ambiental como se describen a continuación:

- *Identificar los impactos ambientales que resulten de la ejecución del proyecto, aplicando todas las medidas de mitigación, las cuales deberán de cumplir con las previsiones que permitan aminorar los efectos negativos que se hubieran causado al medio ambiente por efecto de la implementación del proyecto.*
- *Contribuir al desarrollo de planificado y ordenado del Municipio de Querétaro.*
- *Optimizar el aprovechamiento del inmueble rústico para destinarlo a uso habitacional en apego al uso mencionado en la UGA Zona Conurbada del Estado de Querétaro.*
- *Generar fuentes de empleo durante todas las etapas del proyecto.*
- *Cumplir con el procedimiento normativo para la obtención de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.*
- *Promover el rescate y reubicación de flora y fauna silvestres, así como realizar obras de conservación de suelo que permitan disminuir la erosión.*

En la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terreno forestal, no se desarrolla ninguna actividad productiva, de acuerdo a lo observado, el predio sirve de paso para llegar a un banco de basalto, una parte de patio de almacenamiento y como sitio de pastoreo, así también sirve como sitio para que gente del patio de almacenamiento realice sus actividades fisiológicas.

El uso que tiene actualmente el predio se define como forestal sustentando vegetación de matorral crasicauale de tipo subinermes, que no tiene interés comercial para sus propietarios, ya que por sus características dasonómicas, el predio no se considera económicamente rentable para realizar algún aprovechamiento forestal maderable por lo que la posibilidad de obtener ganancias por venta de recursos forestales maderables y no maderables es baja.

Respecto al valor que representan los recursos con los que actualmente cuenta el predio y para

llegar a los valores de uso de cada especie se determinó inicialmente el producto a obtener de ella dividiéndose en los siguientes; leña, plantas, brazos, raquetas, individuos, de acuerdo a los usos se investigó con campesinos, en mercados locales, viveros y tiendas de mascotas el precio por cada producto.

Para el caso de la fauna silvestre el precio para las aves se consultó con pajareros que se ubican en tianguis locales y el precio que les dieron a los animales fluctuó entre 20 y 600 pesos de acuerdo con la especie. Para el caso del mamífero se consultó en tiendas de mascotas el precio que pudieran tener si es que fueran comercializables de forma legal teniendo un precio de entre \$100.00 pesos a \$2,500.00 pesos, de acuerdo con la especie y el tamaño.

El valor económico de un recurso natural es una expresión monetaria de los beneficios que dicho recurso genera para la sociedad. Este valor no necesariamente está ligado al uso directo o indirecto del recurso, sino que también está basado en motivos de tipo altruistas, éticos y morales. Por tanto, el valor económico total de un recurso natural está compuesto por valores de uso y de no uso, que la literatura define de la forma siguiente:

Valor de uso: El valor de uso se deriva del uso real de los recursos naturales. Según Freeman (1993), el valor de uso se define como el valor económico asociado con el uso "in situ" de un recurso. Considerando la variedad de usos que incluye, éste a la vez se subdivide en valor de uso directo, indirecto y de opción:

Valor de uso directo: se refiere al valor por el uso de un recurso en un lugar específico. Este uso puede ser consuntivo o no consuntivo. En el primero, el recurso es consumido por la actividad que se desarrolla en él, por ejemplo la extracción de leña y frutos, la caza y la pesca. Mientras en el uso no consuntivo el recurso se usa de manera contemplativa, tal es el caso de visitas a un lugar recreativo o paisajístico.

Valor de uso indirecto: surge cuando las personas no entran en contacto directo con el recurso en su estado natural, pero aun así el individuo se beneficia de él. Este es el caso de las funciones ecológicas o ecosistémicas como regulación de clima, reciclaje de nutrientes y de residuos, entre otros.

Valor de opción: hace referencia al valor de uso potencial de un recurso, es decir, corresponde a lo que los individuos están dispuestos a pagar hoy por usar el recurso en el futuro. Adicionalmente, algunos autores han desarrollado el concepto de valor de cuasi-opción, el cual refleja el beneficio neto obtenido al posponer una decisión de usar o no un recurso, en espera de despejar total o parcialmente la incertidumbre existente mediante la obtención de una mayor información.

Valor de no uso: El valor de no uso o valor intrínseco se refiere a valores que están en la propia naturaleza de las cosas, pero a la vez están disociados del uso o incluso de la opción de usarlas. Viene dado por la sola existencia del recurso en los ambientes naturales y de sus atributos. La existencia de este valor es independiente de la apreciación de las personas, no obstante, su valor o utilidad es captado a través de la revelación de las preferencias de los seres humanos. El valor de no uso incluye el valor de legado y el valor de existencia.

Valor de legado: corresponde al valor que cualquier individuo le asigna a un recurso al saber que otros puedan beneficiarse del mismo en el futuro.

Valor de existencia: es un concepto que surge al asignar un determinado valor a un recurso simplemente porque éste existe, aun cuando los individuos nunca han tomado contacto con él,

ni lo harán en el futuro.

Valor Económico Total: corresponde a la sumatoria de los valores de uso y de no uso (VET = Valor de uso + Valor de no uso).

De acuerdo a lo anterior los valores de uso para los recursos forestales y biológicos del predio obtenidos de la sumatoria del valor de uso de cada una de las especies, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Valor de uso	Precio Producto (en pesos)
Directo	\$110,745.00
Existencia	\$1,262,463.33
Indirecto	\$27,662.50
Legado	\$28,234.98
No uso	\$440.00
Opción	\$2,905.98
Total	\$1,432,451.80

Valores de uso de los recursos biológico-forestales del predio

Los beneficios directos por la ejecución del proyecto se derivarán de la generación de inversión de la iniciativa privada en el Municipio de Querétaro, para la gestión de las autorizaciones necesarias para el CUSTF y urbanización, así como el desarrollo de una zona urbana y comercial que se sumará a la oferta de vivienda en la Ciudad de Querétaro, cuya demanda sigue en aumento.

Beneficios directos.

- Generación de 10,800 empleos temporales por mano de obra en las diferentes etapas del proyecto, que equivalen a \$1,875,000.00 pesos; así como 10 empleos permanentes de nivel gerencial que trabajen en la zona habitacional.
- Se destinarán 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.
- Oferta de lotes habitacionales para atender la demanda del mismo número de familias que viven en la región o buscan establecerse en el Municipio de Querétaro.

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 Querétaro, 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 \$2,200,000.00 pesos en el Municipios de Querétaro por la demanda de bienes y servicios indirectos contratados por las personas físicas y morales que participan en cada una de las etapas del proyecto durante los dos años de su desarrollo.

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

Con la ejecución del proyecto se tendrá una inversión de \$32'100,000.00 pesos, cantidad que permeará a distintos sectores de comercio, servicios, construcción; así como los gobiernos municipal, estatal y federal que recibirán el pago de derechos por las diversas autorizaciones aplicables.

Al ejecutar el proyecto de urbanización del predio se generan 10,800 empleos temporales para mano de obra en las diferentes etapas del proyecto equivalentes a \$1'875,000.00 pesos, así también se generan 10 empleos permanentes. Durante la ejecución, \$19'850,000.00 pesos se utilizarán para la compra de materiales, insumos, renta de equipo y maquinaria. El 30% de la inversión \$9'630,000.00 pesos se destinará para el pago de impuestos, así como para la ejecución de las actividades de mitigación y compensación de impactos ambientales.

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

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

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

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

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

1. En lo que corresponde a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro mediante oficio número CNF/GEQ/177/2017 de fecha 28 de febrero de 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 13 de marzo de 2017, se remitió el acta de la Séptima Sesión Ordinaria de dicho Consejo, celebrada el día 23 de febrero de 2016, donde el Consejo emitió opinión favorable *en virtud de que en el proyecto se proponen medidas de prevención y mitigación con las cuales cumple con los criterios de excepcionalidad de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Sin embargo, queda condicionado a que presente su proyecto de obras de control de escurrimientos pluviales de forma detallada en virtud de la pendiente del predio, así mismo, este comité sugiere que se amplíe la franja de amortiguamiento entre la superficie de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la UGA de Protección de Peña Colorada en al menos 5 metros más, debido a la importancia de esta zona.*

Del Acta de la Séptima Sesión Ordinaria del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, se desprende que dicho Consejo emitió opinión favorable en virtud de consideró que en el proyecto motivo del presente Resolutivo se proponen medidas de prevención y mitigación

con las cuales cumple los criterios de excepcionalidad de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y en el escrito libre de fecha 20 de marzo del 2017 recibido en esta Delegación Federal el día 24 de marzo del 2017, el promovente presentó las aclaraciones a las observaciones hechas por el Consejo Forestal del Estado de Querétaro respecto a las obras de control de escurrimientos pluviales y a la franja de amortiguamiento entre la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la Unidad de Gestión Ambiental de protección de Peña Colorada.

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 la superficie sujeta a CUSTF, no se observó afectación por incendio forestal.

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

En cumplimiento que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117 párrafo cuarto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, se anexa al presente resolutivo el Programa de rescate y reubicación de vegetación forestal, con los datos y especificaciones que establece el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mismo que fue reformado y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de febrero de 2014.

Respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (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. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" y la UGA No. 272 denominada "Peña Colorada" y que de acuerdo con este instrumento rector, el proyecto cumplirá con todos y cada uno de los criterios y lineamientos de dicha UGA, tal y como se establece en la vinculación realizada en el Estudio Técnico Justificativo con las mismas, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, publicado en fecha 16 de mayo de 2014 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro, para el presente proyecto, las 4.1514 hectáreas propuestas para cambio de uso de suelo en terreno forestal se encuentran dentro de la UGA No. 94 "Laderas del Fray Junípero Serra" con política Urbana; 0.2095 hectáreas dentro de la UGA No. 95 "Ex hacienda La Solana" y 1.1538 hectáreas dentro de la UGA No. 63 "Peña Colorada", éstas dos últimas corresponden al área de conservación con política de Aprovechamiento Sustentable y Protección, respectivamente.

Los usos de suelo que se le pretenden dar a la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, es compatible con el uso de suelo establecido en la UGA No. 94

denominada "Laderas del Fray Junípero Serra", cuya política principal se describe como Urbana , por lo cual el presente proyecto es compatible con dicho programa.

De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Santa Rosa Jáuregui, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el 01 de abril de 2008, el predio en estudio se ubica dentro de una zona habitacional con una densidad de población de 300 habitantes por hectárea, 400 habitantes por hectárea, comercio y servicios y espacios abiertos, con aptitud alta para el desarrollo urbano y de servicios, haciendo compatible el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el uso de suelo asignado al predio en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Santa Rosa Jáuregui del Municipio de Querétaro.

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

Mediante oficio N° F.22.01.02/0679/17 de fecha 30 de marzo de 2017, 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 **\$151,137.83 (ciento cincuenta y un mil ciento treinta y siete pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.79 hectáreas con vegetación de Matorral crasicaule, preferentemente en el estado de Querétaro.

- viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 10 de abril de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 11 de abril de 2017, ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 151,137.83 (ciento cincuenta y un mil ciento treinta y siete pesos 83/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 10.79 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:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 4.1514 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**LOS CASTAÑOS**", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, bajo los siguientes:

TERMINOS

1. 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: FRANJA DE AMORTIGUAMIENTO

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350600	2289332
2	350612	2289224
3	350612	2289223
5	350612	2289222
6	350612	2289221
7	350613	2289220
8	350622	2289206
9	350622	2289205
10	350623	2289204
11	350669	2289164
12	350728	2289109
13	350734	2289105
14	350735	2289104
15	350736	2289103
16	350737	2289103
17	350738	2289102
18	350739	2289102
19	350741	2289102
20	350743	2289102
21	350740	2289112
22	350675	2289171
23	350630	2289211
24	350622	2289225
25	350611	2289317
26	350610	2289334

POLÍGONO: POLÍGONO 1

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350551	2288977
2	350570	2288977
3	350592	2288980
4	350611	2288988
5	350618	2289002
6	350613	2289023
7	350629	2289032
8	350641	2289015
9	350648	2289004
10	350669	2289002
11	350690	2289000
12	350712	2288996
13	350711	2289007
14	350704	2289025

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
15	350702	2289044
16	350704	2289064
17	350723	2289073
18	350744	2289077
19	350748	2289079
20	350736	2289095
21	350728	2289109
22	350669	2289163
23	350669	2289164
24	350623	2289204
25	350622	2289205
26	350622	2289206
27	350621	2289206
30	350613	2289220
32	350613	2289221
33	350612	2289221
37	350612	2289222
41	350612	2289223
44	350612	2289224
45	350603	2289299
46	350597	2289294
47	350581	2289279
48	350564	2289268
49	350546	2289258
50	350546	2289237
51	350539	2289221
52	350518	2289221
53	350507	2289210
54	350516	2289191
55	350526	2289173
56	350535	2289152
57	350545	2289132
58	350548	2289134
59	350555	2289119
60	350562	2289099
61	350558	2289078
62	350553	2289062
63	350549	2289043
64	350549	2289021
65	350549	2288999

POLÍGONO: POLIGONO 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350522	2289221
2	350539	2289221
3	350546	2289237
4	350546	2289258
5	350564	2289268
6	350581	2289279

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	350597	2289294
8	350603	2289299
9	350600	2289332
10	350521	2289317
11	350540	2289224

POLÍGONO: ZONA DE CONSERVACIÓN

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	350740	2289112
2	350714	2289200
3	350671	2289345
4	350610	2289334
5	350611	2289317
6	350622	2289225
7	350630	2289212
8	350630	2289211
9	350675	2289171

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

PREDIO AFECTADO: FRACCIÓN DE LA EX-HACIENDA LA SOLANA, FRACCIÓN II

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-CAS-002/17

ESPECIE	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Prosopis laevigata	30.8703	Metros cúbicos v.t.a.
Senna polyantha	2.8438	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia ferenesina	2.0255	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera fagaroides	1.4057	Metros cúbicos v.t.a.

PREDIO AFECTADO: FRACCIÓN DE LA EX-HACIENDA LA SOLANA,
FRACCIÓN II

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-014-CAS-002/17

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA
Prosopis laevigata	Metros cúbicos v.t.a.
Senna polyantha	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia ferenesina	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera fagaroides	Metros cúbicos v.t.a.

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

forestales para la superficie correspondiente.

- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el 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 XVIII de este Resolutivo.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, el 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 XVIII 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 XVIII de este Resolutivo.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la

erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este Resolutivo.

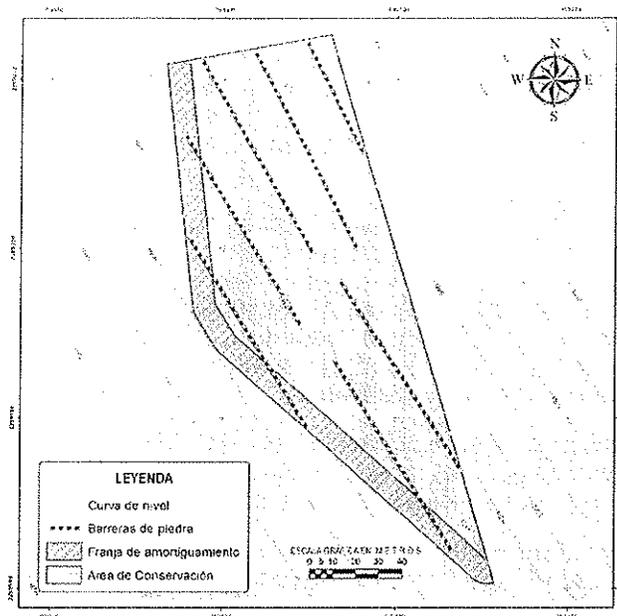
- xI. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, deberá construir al menos 657.3868 metros lineales de barreras de piedra acomodada con una altura de 0.2 m y 0.3 m de ancho, las cuales de acuerdo a la información presentada, tendrán la capacidad de retener hasta 87.9715 toneladas de suelo. Las presas filtrantes serán ubicadas entre las coordenadas UTM siguientes:

Coordenadas UTM de las barreras de piedra acomodada

N° de barrera	X	Y
1	350610	2289255
1	350662	2289170
2	350608	2289301
2	350659	2289216
3	350615	2289335
3	350664	2289248
4	350638	2289338
4	350684	2289249
5	350660	2289343
5	350686	2289291
6	350675	2289236
6	350729	2289151
7	350673	2289201
7	350725	2289116

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

- xII. Como medida de mitigación para regular el escurrimiento generado por la implementación del proyecto y para propiciar la infiltración de agua al subsuelo, deberá construir 7 barreras de piedra acomodada, con capacidad de infiltrar 3,011.5015 m³ de agua. Las barreras de piedra acomodada, serán ubicadas como se muestra en la siguiente figura:



- XIII. Los resultados del cumplimiento del presente Término, se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- XIV. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- XV. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este Resolutivo.
- XVI. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XVII. Deberá establecer las acciones de protección de la superficie propuesta como área de conservación y de la superficie de la franja de protección cuyas coordenadas UTM que las conforman se muestran en el Término I. En dichas superficies no se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este Resolutivo.
- XVIII. 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.

- xix. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xx. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 2 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xxi. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años , en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xxii. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

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

- i. La C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- ii. La C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, será la única 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. La C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el

documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

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

TERCERO.- Notifíquese personalmente a ENRIQUE DE ANDA CORTÉS, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE LA C. MARGARITA DE ANDA CORTÉS, la presente resolución del proyecto denominado "LOS CASTAÑOS", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

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

C.c.e.p. C.C.E.P.: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F. guadalupe.rivera@semarnat.gob.mx
 C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.- sedea@queretaro.gob.mx
 C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Sustentable.- jnavarre@queretaro.gob.mx
 C.C.E.P.: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.- jsalgado@queretaro.gob.mx
 C.C.E.P.: Consejo Consultivo Forestal del Estado.- sedea@queretaro.gob.mx
 C.C.E.P.: Delegación Federal de la Profepa.- jpena@profepa.gob.mx
 C.C.E.P.: Gerencia Estatal de la CONAFOR.- queretaro@conafor.gob.mx
 C.C.E.P.: Municipio de Querétaro, Qro.
 C.C.E.P.: Dirección local de la Comisión Nacional del Agua.- jorge.jobo@conagua.gob.mx
 C.C.E.P.: Comisión Estatal de Aguas.- rtamayo@ceaqueretaro.gob.mx
 C.C.E.P.: Expediente ETJ 395

OMA/SM/IMOP/HGAO