



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

Oficina de Representación en el Estado de Querétaro

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

Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. Trámite SEMARNAT-02-001.

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

La información correspondiente a Domicilio particular que es diferente al lugar donde se realiza la actividad, teléfono particular, correo electrónico particular, nombre de particular(es) o tercero(s) (Parte vendedora,), clave catastral, hábitos o preferencias de consumo (Nombre de institución bancaria), llave de pago de recibo bancario de pago de contribuciones, productos y aprovechamientos federales y código QR. Páginas 01 a 46.

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

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

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

M. en A. P. Paloma Arce Islas

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación, firma la C. Paloma Arce Islas, Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Acta_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII, en la sesión celebrada 19 de enero del 2024.

Disponibles para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERETARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

ACUSE

Bitácora: 22/DE-0024/03/23

Santiago de Querétaro, Querétaro, 27 de octubre de 2023

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO
PROMOVENTE

[Redacted]

TELÉFONO: [Redacted]

CORREO ELECTRÓNICO: [Redacted]

Pascual
Luz Jesús Mota
Nov. 07 2023

Persona(s) autorizada(s) para oír y/o recibir notificaciones:
C. Pascual de Jesús Mota Reyes

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.5062 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra en el estado de Querétaro, y

RESULTANDO

1. Que mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 de fecha 06 de marzo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 08 de marzo de 2023, C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.5062 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra en el estado de Querétaro, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- Original de escrito libre de fecha 06 de marzo de 2023, dado en el Municipio de Jalpan de Serra, suscrito por la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo, persona física promovente en ejercicio de propio derecho de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de una superficie de 2.5062 hectáreas para el proyecto denominado "Urbanización del predio Colosio segunda sección en la cabecera municipal de Jalpan de Serra, Querétaro".
- Formato oficial identificado como "FF-SEMARNAT-030. Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales", suscrito en fecha 06 de marzo de 2023 por la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo, ostentando el carácter de promovente, solicitando autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para una superficie forestal de 2.5062 hectáreas, para el proyecto denominado "URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO".
- Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo en terrenos forestales (ETJ) para el establecimiento del proyecto listado en el apartado de objetivo general como "URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO " a ubicarse en el Municipio de Jalpan



**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERETARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

de Serra, Qro.

- Copia cotejada de credencial para votar dada por el Instituto Nacional Electoral en favor de la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo.
- Copia certificada de testimonio de la escritura pública número 3,382 de fecha 09 de febrero de 1985, pasada ante la fe del Lic. Homero Trejo de la Vega, Titular de la Notaría Pública Unica de la Ciudad de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de formalizar el contrato de compraventa que celebran [redacted] como la parte vendedora y la C. Sandra Ma. de la Luz Montero Trejo como la parte compradora respecto del predio rústico denominado La Cruz Blanca, ubicado en Arroyo de las Cañas, Municipio de Jalpan de Serra, Qro., con clave catastral [redacted] y medidas y colindancias descritas en su antecedente primero. Documental inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro bajo la partida 159, libro 12, tomo I, serie A de la sección primera de fecha 21 de octubre de 1985.
- Copia cotejada de testimonio de la escritura pública número 16,121 de fecha 24 de noviembre del 2022, pasada ante la fe del Lic. José Homero Trejo Doguim, Titular de la Notaría Pública No. 01 de la Ciudad de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de levantar el acta de información testimonial a cargo de los CC. Felipe Marquez Camacho y Junipero Daniel Cabrera Olgún, para efecto de acreditar que la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo y/o Sandra Ma. de la Luz Montero Trejo son la misma persona, y que el primer nombre en cuestión es el que ha utilizado tanto en asuntos públicos como privados.
- Copia simple de escrito suscrito por la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo, dado en el Municipio de Jalpan de Serra, Qro., en fecha 27 de febrero de 2023, para efecto de formular la solicitud de revisión de límites de una fracción del predio dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Jalpan de Serra, Qro., con una superficie 2.5062 has, colindante a la Colonia Colosio en la Cabecera Municipal de Jalpan de Serra, Qro.
- Copia cotejada de oficio número DU/1028/2023 dado en el Municipio de Jalpan de Serra, Qro., en fecha 03 de marzo de 2023, suscrito por el Arq. José Alfredo Araiza Aguiñaga, Subdirector de Desarrollo Urbano adscrito a la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de señalar en atención al escrito listado en el inciso que precede, que el predio de referencia se encuentra al 100% dentro de los límites normativos en el Plan de Desarrollo Urbano vigente, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" en fecha 30 de mayo de 2003, catalogado como habitacional con una densidad de 200 hab/ha, siendo de tipo urbano.
- Original del recibo bancario de pago contribuciones, productos y aprovechamientos federales a nombre de la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo, efectuado por la suma de \$2,053.00 pesos ante la institución bancaria [redacted], en fecha 06 de marzo de 2023, con llave de pago [redacted]
- Copia simple de oficio número F.22.02.01/0248/2006 de fecha 06 de marzo de 2006, donde se hizo constar la inscripción del C. Pascual de Jesús Mota Reyes ante el Registro Forestal Nacional en el libro Querétaro, Tipo UI, personas físicas, prestadoras de servicios técnicos forestales - Inscripciones, volumen 4, número 2, que lo faculta como prestador de servicios técnicos forestales, Persona física.
- Copia simple de credencial para votar emitida por el Instituto Nacional Electoral a favor del C. Pascual de Jesús Mota Reyes.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

- Cédula profesional número 08726065 emitida por la Secretaría de Educación Pública a favor del C. Pascual de Jesús Mota Reyes.

- ii. Que mediante oficio F.22.01.02/0455/2023 de fecha 13 de marzo de 2023 notificado el día 16 de marzo de 2023, se solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU), informara si el proyecto se vincula correctamente con los ordenamientos estatales aplicables vigentes en materia ambiental, si consideraba que se realizó la vinculación de manera adecuada o en su caso señalara las observaciones que considerara pertinentes respecto de la misma.
 - iii. Que mediante oficio F.22.01.02/0456/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, notificado de forma electrónica el día 16 de marzo de 2023 se solicitó a la Presidencia Municipal de Jalpan de Serra, Qro. informara si las actividades y el nuevo uso que se pretenden establecer con el proyecto se vinculan correctamente con los diferentes ordenamientos municipales aplicables vigentes en materia ambiental, o en caso de considerar lo contrario, señalara de manera particular y detallada las observaciones que considere pertinentes
 - iv. Que mediante oficio F.22.01.02/0457/2023 de fecha 13 de marzo de 2023 notificado de forma electrónica el día 15 de marzo de 2023, se solicitó a la Dirección Regional del Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), emitiera opinión respecto a la viabilidad del proyecto.
- Cabe señalar que al momento de la emisión del presente resolutivo no se ha recibido opinión por parte de la CONANP respecto a la viabilidad y a las pretensiones del proyecto.
- v. Que mediante oficio F.22.01.02/0458/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, notificado el día 18 de marzo de 2023, se solicitó a la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en Querétaro, Qro., informara, si en sus archivos existe registro de afectación por incendio forestal en los últimos 20 años dentro del predio del proyecto.
 - vi. Que mediante oficio F.22.01.02/0459/2023 de fecha 13 de marzo de 2023, notificado el día 16 de marzo de 2023, se solicitó a la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua en el Estado de Querétaro (CONAGUA), que dentro del ámbito de su competencia formulara las observaciones que considerara para que dichos elementos fueran tomados en cuenta en la evaluación y resolución del proyecto.
 - vii. Que mediante oficio CNF-PDFQ-0178-2023 de fecha 24 de marzo de 2023, recibido el día 27 de marzo de 2023, la CONAFOR remitió la opinión mediante la cual informó que no cuenta con ningún registro de afectación por incendios forestales en los últimos 20 años dentro del polígono del proyecto.
 - viii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0591/2023 de fecha 31 de marzo de 2023, esta Oficina de Representación, requirió a C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra 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:



**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERETARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

I.1. En la página 18 mencionó que "Los polígonos de CUSTF tienen una pendiente promedio del 23.4%, lo que los hace terrenos ondulados, evitando así la generación de grandes volúmenes de tierra durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, reduciendo el riesgo del arrastre de partículas de suelo por el proceso de erosión". De lo anterior, deberá presentar una justificación técnica con su sustento bibliográfico y uso de esquemas con lo cual fundamente su dicho, ya que podría suponerse que a mayor pendiente, mayor riesgo de arrastre de partículas hacia la parte baja del predio de acuerdo con lo siguiente:

Para pendientes menores de 5%, aunque son aptas para el desarrollo urbano puesto que casi no requieren movimientos de la tierra para la urbanización y construcción.

Aunque las pendientes de 5 a 10% presentan algunos movimientos de tierra para la urbanización, tienen la ventaja de facilitar el escurrimiento del agua y, consecuentemente, evitan humedad, inundaciones y azolve de drenaje.

Las pendientes de 10 a 15% requieren mayores movimientos de tierra debido a los cortes y rellenos que se deben realizar, tanto para el trazo de las calles como para la conformación de plataformas de cimentación y construcción de viviendas. También requiere mayores costos de infraestructura a causa de la necesidad de aumentar la presión del agua y de tener que construir adicionalmente cajas rompedoras de velocidad para el drenaje.

Firalmente, en pendientes mayores de 15% deben evitarse el desarrollo urbano, puesto que la urbanización y la construcción de viviendas resultan demasiado costosas.

Fuente: <http://laarquitecturaylanaturaleza.blogspot.com/2009/06/analisis-de-sitio.html>

Por lo anterior, deberá justificar de igual manera la viabilidad del proyecto respecto de las condiciones de pendiente del predio del proyecto, mismas que alcanzan hasta el 49% de acuerdo con la información presentada en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ).

I.2. En virtud de que la parte baja del predio colinda con un fraccionamiento, en su justificación ambiental deberá señalar detalladamente como la implementación del proyecto (incluyendo la remoción de vegetación) no afectará la zona urbana que se ubica en la parte baja del mismo. Deberá tomar en cuenta las medidas de prevención y de mitigación propuestas.

I.3. Con relación a su Tabla 2 de la página 3, se tienen cuatro condiciones de confinamiento y sellamiento del suelo, por lo anterior, y en virtud de que estos son dos criterios ambientales que se toman en cuenta para realizar el cálculo del monto a depositar al Fondo Forestal Mexicano en caso de autorizarse el proyecto, deberá por una parte, justificar por qué propone estas cuatro condiciones, y por otro lado, deberá presentar un mapa georreferenciado en el cual se muestren las mismas. En su defecto, deberá presentar una propuesta en el cual indique si el proyecto estará confinado y si habrá sellamiento de suelo.

I.4. Así mismo, deberá indicar como pretende asegurar que en la superficie de lotes de 0.1071 hectáreas no habrá sellamiento de suelo, en virtud de que sería la superficie para la edificación de viviendas.

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georreferenciados y expresados en coordenadas UTM.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERETARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

II.1. En imagen satelital se puede observar que una parte del predio presenta condiciones de cobertura de vegetación distintas a la mayor parte del predio, por lo que deberá describir dicha condición; en caso de no sustentar vegetación forestal, esta superficie deberá ser excluida de la presente solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; en caso de sustentar vegetación, deberá indicar el estado de conservación que presenta, así como la superficie que ocupa y en su caso, presentar el cuadro de coordenadas UTM correspondiente.

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

III.1. Respecto al componente agua, deberá presentar la ubicación y características de los cuerpos de agua naturales y artificiales más importantes como son: ríos, canales, lagos, represas, entre otros, existentes dentro de la unidad hidrológico-forestal definida; enfatizando en los principales cauces que pudieran verse afectados (como el que mencionó se ubica a 29 metros del polígono del proyecto), ya sea temporales o perennes, señalando sus flujos máximos, mínimos y su temporalidad, con lo cual se analice la alteración del patrón de escorrentías y/o de la recarga del acuífero en los que pudiera incidir la eliminación de la vegetación forestal por el cambio de uso de suelo forestal; así como eventuales impactos de degradación del suelo.

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna:

IV.1. La ecuación presentada en la página 29 en la estimación del factor S para pendientes menores al 9%, difiere con la utilizada en la base de datos en Excel, por lo cual, deberá aclarar y/o corregir dicha información en esta estimación así como los cálculos subsecuentes en los diferentes Capítulos del ETJ que así lo ameriten.

IV.2. La erosión total presentada en la Tabla 32 en la página 42 no corresponde a lo estimado y presentado en su base de datos en Excel, de lo anterior, deberá actualizar y/o corregir dicha información en este y en los diferentes Capítulos del ETJ que así lo ameriten.

IV.3. En la página 65 mencionó que el tamaño de muestra resultante para el estrato arbóreo es de 20.9, sin embargo, estimó un tamaño de muestra de 27.4 sitios, por lo que deberá actualizar y/o corregir dicha información en este y en los diferentes Capítulos del ETJ que así lo ameriten.

IV.4. En la página 112 mencionó que las especies menos abundantes registradas para el estrato arbustivo fueron: *Brickellia amblyoleptis*, *Schoepfia schreberi* y *Cissus sicyoides*, sin embargo, la última especie no se encuentra reportada en su muestreo, por lo que deberá aclarar esta inconsistencia y corregir dicha información en este y en los diferentes Capítulos del ETJ que así lo ameriten.

IV.5. En la página 114 propone una reforestación en una superficie de 3.7 hectáreas, sin embargo, en varios capítulos del ETJ se mencionó que la superficie destinada para la reforestación será de 2.6 hectáreas, por lo que deberá aclarar dicha inconsistencia y presentar las modificaciones y correcciones en los capítulos del ETJ que así lo requieran.

IV.6. En virtud de que en la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se observan condiciones de vegetación diferentes, deberá replantear y justificar los distintos estados de conservación presentes en el predio.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERETARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

V.1. Una vez realizadas las correcciones solicitadas en los apartados III y IV del Estudio Técnico Justificativo respecto a la flora y fauna y para dar cumplimiento a este capítulo, deberá actualizar la información de este apartado con el fin de aportar los datos y argumentos técnicos que acrediten que el proyecto es viable, y demostrando que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.

V.2. En la Tabla 13. Índices de diversidad para los estratos del área de CUSTF y MCH se estimó el índice de diversidad total en 1.9985, sin embargo, en el capítulo III y en la base de datos se estimó en 2.1394, por lo anterior, deberá aclarar dicha inconsistencia y presentar las adecuaciones y/o correcciones en los capítulos del ETJ que así lo ameriten.

V.3. Deberá presentar el grado de afectación a los recursos flora y fauna que se tendría con la implementación del proyecto.

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la vegetación forestal;

VI.1. Con base en las observaciones planteadas en los capítulos III y IV, así como en las correcciones que tendrá que realizar a los mismos, en caso de así requerirse, deberá actualizar la información contenida en el presente capítulo.

VI.3. Deberá presentar un análisis detallado de las tasas de erosión del suelo en la superficie de CUSTF que se pretende afectar en condición actual, en donde señale puntualmente los resultados con la implementación del proyecto y con medidas de mitigación, ya que se limitó a presentar únicamente los resultados obtenidos.

VI.4. Presentar un análisis detallado de los resultados obtenidos y presentados respecto a la infiltración que se tiene actualmente en la superficie, la que se tendría con la implementación la remoción de la vegetación y con la implementación de las medidas de mitigación.

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VII.1. Con base en las observaciones planteadas en los capítulos anteriores (sobre todo en el Capítulo IV sobre la estimación de sitios de muestreo en flora), así como en las correcciones que tendrá que realizar a los mismos y en caso de así requerirse, deberá actualizar la información contenida en el presente capítulo.

VII.2. Deberá indicar de manera expresa si en caso de autorizarse el proyecto, pretende extraer del predio materias primas forestales y cuales serían, o en su caso, que destino final le dará a los residuos de la vegetación removida.

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

VIII.1. De acuerdo con la información presentada en la documentación de ingreso y en el Estudio Técnico Justificativo, deberá indicar cómo garantiza que el plazo planteado y solicitado para la remoción de la vegetación forestal y para las actividades proyectadas que se llevarán a cabo de forma gradual durante el periodo propuesto de 12 meses y de acuerdo con lo señalado en su Programa de actividades y plazos contemplados para el

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

cambio de uso de suelo tanto en el Capítulo I como en el presente capítulo, es suficiente para llevarlo a cabo, tomando en cuenta la emisión de las autorizaciones que pueda requerir de otras autoridades tanto estatales como municipales. Deberá incluir todos los análisis técnicos que considere importantes para ello. En su defecto, deberá replantear el plazo solicitado y llevar a cabo la actualización del Formato FF-SEMARNAT-030 y de los capítulos del ETJ que así lo ameriten.

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

IX.1. Deberá replantear la cantidad de ejemplares que se pretende rescatar y reubicar (14 especies de los estratos arbóreo, arbustivo y cactáceas), ya que tres de las especies propuestas se encuentran por debajo del 10% de los individuos estimados en la superficie propuesta para el CUSTF, de tal manera que estos representen al menos el 10% por especie.

IX.2. Para aquellas especies del estrato arbustivo, justificar técnicamente para cada una de ellas, que estas son aptas para su rescate y reubicación en cuanto a fortaleza e índice de sobrevivencia tomando en cuenta las condiciones de clima de la zona. Deberá incluir la fuente bibliográfica consultada en donde fundamente dicha justificación.

IX.3. En la página 6 indicó que la superficie propuesta para reubicación de ejemplares de flora presenta baja cobertura vegetal, por lo anterior, y tomando en cuenta las observaciones antes hechas, deberá estimar nuevamente la capacidad de carga de dicha superficie, así como describir y justificar cómo es que esta superficie cuenta a su vez con la capacidad para albergar a todos los individuos de especies que deberán ser propuestas para su reubicación.

IX.4. Con relación al predio donde pretende llevar a cabo la reubicación de vegetación, deberá indicar si éste pertenece a la promovente, o en su caso, la anuencia de los legítimos dueños para que se lleven a cabo estas actividades y que se garantice la permanencia de los ejemplares reubicados en el mismo.

IX.5. Respecto al Programa de rescate de fauna, deberá considerar el grado de afectación del recurso fauna en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, considerando lo siguiente: destrucción de hábitat, fragmentación del ecosistema, posibilidades de pérdida de fauna, introducción de especies exóticas, técnicas de ahuyentamiento, especies sujetas a rescate y reubicación, pasos de fauna, cercado, dispositivos anticolidión, entre otros; las acciones propuestas en el programa de rescate de fauna, deberán incluir una relación de indicadores de seguimiento a utilizar para estar en posibilidad de evaluar el éxito del rescate.

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo:

X.1. Con base en las observaciones antes planteadas y en las modificaciones al ETJ que tendrá que realizar, en caso de así requerirse, deberá actualizar las medidas de prevención y mitigación propuestas para los recursos biológicos, el suelo y el agua. Dichas medidas deben de ser ubicables, medibles y verificables durante y después de la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y se determinarán en función de los resultados obtenidos en los apartados del Estudio Técnico Justificativo. Las medidas de prevención y mitigación se deberán considerar en el contexto integral del ecosistema y la unidad hidrológico-forestal definida.

X.2. Por las condiciones de pendiente del predio en análisis, deberá realizar una detallada



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

determinar el nivel de eficiencia de las mismas con lo cual se justifique que dichas medidas son las adecuadas y suficientes para desahogar el supuesto normativo establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable relativo a el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

X.10. Deberá presentar una descripción detallada de las condiciones actuales de los polígonos donde se pretende llevar a cabo tanto la reubicación de vegetación rescatada como la reforestación propuesta, y de acuerdo con lo anterior, deberá incluir la justificación técnica detallada de como es que los individuos propuestos se pueden distribuir dentro de dichas superficies.

X.11. Con relación al criterio de excepcionalidad del artículo 93 de la ley General de Desarrollo Forestal Sustentable relativo a que deberá demostrar que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue, deberá explicar de manera detallada y con el sustento bibliográfico, de cómo con la medida de mitigación consistente en la incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado de ramillas de individuos arbóreos juveniles no susceptibles de rescate, se seguirá capturando el carbono por estos individuos una vez que hayan sido despalmados, ya que si bien se liberará carbono en el suelo, ya no tendrán la capacidad de seguir realizando esta captura.

X.12. Deberá indicar como pretende dar seguimiento y control de todas las medidas de prevención y mitigación propuestas, de tal manera que puedan ser ubicables, medibles y verificables.

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto:

XI.1. Una vez realizadas las correcciones solicitadas en cada uno de los apartados del Estudio Técnico Justificativo y con base a las observaciones antes señaladas, deberá actualizar la información presentada en este apartado que así lo requiera.

XI.2. En virtud de que en la página 54 de este capítulo señala que después del año 16 se empezaría a recuperar el contenido de carbono que dejaría de captarse por el CUSTF, como garantiza la permanencia y eficacia de las medidas de mitigación propuestas hasta los años 16 a 34 en los cuales realizó su proyección.

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XII.1. Una vez realizadas las correcciones solicitadas en cada uno de los apartados del Estudio Técnico Justificativo y con base a las observaciones antes señaladas, deberá actualizar la información presentada en este apartado que así lo requiera.

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y;

Respecto del Decreto del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 1997.

XIV.1. Con relación al Artículo Décimo Primero que textualmente señala: "En la zona de amortiguamiento podrán realizarse las actividades agropecuarias, mineras, forestales y aquellas emprendidas por las comunidades que ahí habiten y que sean compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable y con la vocación de terrenos, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables, en los términos del presente decreto y del programa de manejo", señaló



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

- a la letra lo siguiente: "Por ello se realiza el presente ETJ para dar cumplimiento al decreto y Programa de Manejo de la Reserva, cuidando en todo momento no alterar el equilibrio ecológico de los ecosistemas". De lo anterior, deberá describir detalladamente cómo es que cuidará no alterar el equilibrio ecológico de los ecosistemas (indicar acciones propuestas, obras, tamaño, ubicación, etc.).
- XIV.2. Respecto de la Regla 54 fracción I señaló que las calles que se construirán deberán favorecer la conducción del agua hacia los escurrimientos cercanos; con lo anterior, se estaría alterando el recurso hídrico en cantidad, por lo que deberá detallar las acciones, obras, medidas de prevención, mitigación, compensación, etc., que implementará para evitar la afectación de este recurso.
- XIV.3. Respecto de la Regla 54 fracción VIII. El uso de artefactos que puedan ocasionar algún daño a la flora y fauna; señaló que se dará una plática a todo el personal, la cual tratará de la protección estricta de las especies de flora y fauna silvestre que se presenten en el área proyectada. Al respecto, deberá establecer una medida de prevención consistente en la Capacitación del personal del proyecto, con la finalidad que se garantice el cumplimiento de esta Regla.
- IX. Que mediante oficio CDA/281/2023 de fecha 05 de abril de 2023, recibido el día 10 de abril de 2023, la Coordinación de Desarrollo Ambiental del Municipio de Jalpan de Serra, remitió la opinión respecto de la vinculación del proyecto con los ordenamientos municipales ambientales aplicables al desarrollo del mismo.
- X. Que mediante oficio B00.921.04.-00780 de fecha 05 de abril de 2023, recibido el día 10 de abril de 2023, la CONAGUA remitió la opinión mediante la cual informó que colindante con el linderos norte del predio existe el arroyo denominado en el estudio como Arroyo de Las Cañas, aportador del río Jalpan, que cuenta con declaratoria de propiedad nacional s/n de fecha 17 de junio de 1919, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 04 de julio de 1919.
- XI. Que mediante oficio F.22.01.02/671/2023 de fecha 14 de abril de 2023, notificada al promovente el día 25 de abril de 2023, se dio a conocer la opinión que la CONAGUA emitió a través del oficio B00.921.04.-00780 de fecha 05 de abril de 2023, con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- XII. Que mediante oficio F.22.01.02/0672/2023 de fecha 14 de abril de 2023, notificada al promovente el día 25 de abril de 2023, se dio a conocer la opinión que el Municipio de Jalpan de Serra, Qro. emitió a través del oficio CDA/281/2023 de fecha 05 de abril de 2023, con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- XIII. Que mediante oficio SEDESU/SSMA/0579/2023 de fecha 18 de abril de 2023, recibido el día 19 de abril de 2023, la SEDESU remitió la opinión respecto de los ordenamientos estatales ambientales aplicables al desarrollo del proyecto.
- XIV. Que mediante oficio F.22.01.02/0722/2023 de fecha 20 de abril de 2023, notificada al promovente el día 25 de abril de 2023, se dio a conocer la opinión que la SEDESU emitió a través del oficio SEDESU/SSMA/0579/2023 de fecha 18 de abril de 2023, con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conveniera respecto de cada uno de los puntos señalados en dicha opinión.
- XV. Que mediante ESCRITO de fecha 25 de abril de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 27 de abril de 2023, C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO,**

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

con ubicación en el o los municipio(s) Jalpan de Serra en el estado de Querétaro.

- xvi. Que mediante oficio N°F.22.01.02/0756/2023 de fecha 28 de abril de 2023, esta Oficina de Representación, otorgó a C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio F.22.01.02/0591/2023 de fecha 31 de marzo de 2023, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
 - xvii. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de mayo de 2023, ingresado el día 11 de mayo de 2023, la promovente ingresó la respuesta a la opinión emitida por la SEDESU, la cual le fue solicitada mediante oficio F.22.01.02/0722/2023 de fecha 20 de abril de 2023.
 - xviii. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de mayo de 2023, ingresado el día 11 de mayo de 2023, la promovente ingresó la respuesta a la opinión emitida por el Municipio de Jalpan de Serra, Qro., la cual le fue solicitada mediante oficio F.22.01.02/0672/2023 de fecha 14 de abril de 2023.
 - xix. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de mayo de 2023, ingresado el día 11 de mayo de 2023, la promovente del proyecto que nos ocupa, presentó la respuesta a la opinión emitida por la CONAGUA, la cual le fue solicitada mediante oficio F.22.01.02/671/2023 de fecha 14 de abril de 2023.
 - xx. Que mediante ESCRITO de fecha 09 de mayo de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 11 de mayo de 2023, C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°F.22.01.02/0591/2023 de fecha 31 de marzo de 2023, la cual cumplió con lo requerido.
 - xxi. Que mediante oficio N° F.22.01.02/0988/2023 de fecha 08 de junio de 2023 recibido el 14 de junio de 2023, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con ubicación en el o los municipio(s) Jalpan de Serra en el estado de Querétaro.
- Es importante señalar que, al momento de la emisión del presente resolutivo, no se ha recibido en esta Oficina de Representación la opinión del Consejo Estatal Forestal, por lo que de conformidad con el artículo 143 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se tuvo por entendido que el Consejo Forestal del Estado de Querétaro no tuvo objeción a las pretensiones del proyecto.
- xxii. Que mediante oficio N° F.22.01.02/1178/2023 de fecha 05 de julio de 2023 esta Oficina de Representación notificó a C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra en el estado de Querétaro atendiendo lo siguiente:

1. Que la superficie, ubicación geográfica y el tipo de vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
2. Que las coordenadas UTM que delimitan el o los polígonos sujetos a autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), correspondan con las manifestadas.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y en la información complementaria presentadas para el proyecto. De lo anterior, verificar los vértices de dicho(s) polígono(s).

3. Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales en la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, en caso contrario indicar la ubicación georreferenciada y la superficie involucrada, así como la evidencia fotográfica respectiva.

4. Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el Estudio Técnico Justificativo.

5. Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales afecte a un cuerpo de agua (cauce o arroyo temporal o permanente), informar su ubicación dentro de la misma y sus características.

6. Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados en el Estudio Técnico Justificativo, si hubiera incongruencias, manifestar lo necesario.

7. Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se pretenden afectar, es decir, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

8. Verificar que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se encuentre afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada, las especies vegetales afectadas, el nivel de afectación y el posible año de ocurrencia. De lo anterior, deberá anexar a la presente, evidencia fotográfica de dichos hechos.

9. Verificar si existen especies de flora dentro del área solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que no se hayan reportado en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria, en su caso, informar el nombre común y científico de éstas.

10. Verificar y registrar las especies de fauna que llegué a observar dentro de la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y verificar si estas fueron reportadas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria, en su caso, informar el nombre común y científico de éstas.

11. 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 y reportadas en el Estudio Técnico Justificativo y en la información complementaria, en caso de ser así, reportar el nombre común y científico de éstas.

12. 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 Oficina de Representación.

13. Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo.

14. Verificar y cuantificar el número de individuos por especie y por estrato de flora en los sitios de muestreo indicados en el Apartado III del Estudio Técnico Justificativo como sitios 1, 15, 23 y 41 correspondientes a la microcuenca y en los sitios de muestreo indicados en el Apartado IV del Estudio Técnico Justificativo como sitios 3, 11, 26 y 41 ubicados dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo.

xxiii. 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 Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 12 de julio de 2023 y firmada por el promovente y/o su



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

1. Que una vez constituido en el lugar donde se pretende implementar el proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) denominado "Urbanización del Predio Colosio Segunda Sección, en la Cabecera Municipal de Jalpan de Serra, Querétaro", con pretendida ubicación en el predio denominado La Cruz Blanca, en el Arroyo de las Cañas, Municipio de Jalpan de Serra, Qro., se observó que su ubicación geográfica sí corresponde con lo señalado en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y en la información complementaria. Así mismo, se constató que el predio objeto de la presente visita, sustenta vegetación forestal que corresponde a Selva Baja Caducifolia. Respecto de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, previo a realizar la presente visita técnica de verificación en campo, se cargó el cuadro de coordenadas UTM del polígono solicitado para autorización de CUSTF al Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) de la SEMARNAT, posteriormente se visualizó en el programa público Google Earth y se comparó con los presentados en el Capítulo II del Estudio Técnico Justificativo (ETJ), y se observó que la superficie del mismo de 2.5062 hectáreas, sí corresponden con lo manifestado.
2. Los vértices de las coordenadas del polígono solicitado para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto fueron verificadas en gabinete a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF), durante el recorrido por el predio que nos ocupa y en el Sistema de Información Geográfica (SIG) QGIS 3.18, observándose que dichos vértices son correctos y el polígono solicitado para de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se conforman correctamente.
3. Durante el recorrido por la superficie solicitada para autorización de CUSTF del proyecto, NO se observaron actividades de remoción de vegetación forestal que haya implicado un cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
4. Durante la verificación de los sitios de muestreo de la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales identificados con los números 3, 11, 26 y 41 se replicó la metodología plasmada en el Capítulo VII del ETJ; en campo obtuvieron los datos dasométricos de los individuos muestreados, se utilizaron las fórmulas especificadas por el promovente en la memoria de cálculo y los resultados de los volúmenes de las materias primas forestales en los mismos.
5. Durante el recorrido por la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de la misma, no se observaron cuerpos de agua permanentes y recursos asociados que pudieran verse afectados con la ejecución del proyecto.
6. De acuerdo con lo observado en campo en la superficie solicitada para autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se observó que los servicios ambientales que se verían afectados con la implementación y operación del proyecto, sí corresponden a los manifestados y descritos en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
7. Una vez realizado el recorrido de campo por la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y de acuerdo con las condiciones actuales de la vegetación de selva baja caducifolia que sustenta el predio, se pudo verificar que ésta presenta un estado de conservación consistente en vegetación secundaria en proceso de degradación.
8. Durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto y por el polígono sujeta a autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la presente visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.
9. Durante el recorrido por la superficie del proyecto de solicitud de autorización de cambio



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

de uso de suelo en terrenos forestales y durante el muestreo de los sitios seleccionados, no se observaron especies de flora que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

10. Durante el recorrido por la superficie requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto que nos ocupa, y durante el muestreo de los sitios seleccionados, no se observaron especies de fauna que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

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

12. De conformidad con lo analizado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria y de acuerdo con lo observado en la presente visita de campo, se concluye que las medidas de prevención y de mitigación propuestas para el presente proyecto son las adecuadas, siempre y cuando se establezcan en tiempo y forma tal y como fueron planteadas en el Estudio Técnico Justificativo, que el promovente manifieste conocer todas y cada una de las medidas de prevención y de mitigación propuestas, así como el compromiso de llevarlas a cabo.

13. De conformidad con lo analizado en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria y de acuerdo con lo observado en la presente visita de campo, se concluye que el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, siempre y cuando las medidas de prevención y de mitigación propuestas se establezcan en tiempo y forma tal y como fueron planteadas en el Estudio Técnico Justificativo.

14. Se presentan las tablas comparativas del número de ejemplares de flora por estrato presentadas en el estudio técnico justificativo y las cuantificadas en los sitios de muestreo solicitados durante la presente visita técnica de verificación en campo por el personal de SEMARNAT.

- xxiv. Que mediante oficio F.22.01.02/1357/2023 de fecha 27 de julio de 2023, notificado el día 31 de julio de 2023, se solicitó aclarar y/o en su caso confirmar la calidad de datos con motivo de la visita técnica realizada el día 12 de julio de 2023 por personal técnico de esta Oficina de representación de la SEMARNAT en Querétaro, respecto de la solicitud para la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto.
- xxv. Que mediante ESCRITO de fecha 02 de agosto de 2023, recibido el día 03 de agosto de 2023, la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo, promovente del proyecto, presentó la respuesta a la solicitud de calidad de datos derivada de la visita técnica realizada el día 12 de julio de 2023, información que le fue solicitada en el oficio F.22.01.02/1357/2023 de fecha 27 de julio de 2023.
- xxvi. Que mediante oficio F.22.01.02/1553/2023 de fecha 24 de agosto de 2023, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 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 C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$358,065.45 (trescientos cincuenta y ocho mil sesenta y cinco pesos 45/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.0676 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el Estado de Querétaro.

- xxvii. Que mediante ESCRITO de fecha 22 de septiembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el día 25 de septiembre de 2023, la C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO en su carácter de PROMOVENTE, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 358,065.45 (trescientos cincuenta y ocho mil sesenta y cinco pesos 45/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.0676 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el Estado de Querétaro.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 34 y 35 fracción XIV 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 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 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 139 y 141 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 06 de



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Marzo de 2023, el cual fue signado por la C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de **PROMOVENTE**, en el cual solicito la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.5062 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con pretendida ubicación en el Municipio de Jalpan de Serra, en el Estado de Querétaro.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de 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 identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. 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;

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, 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 139 fracción V del RLGDFS,



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

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 C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, así como por ING. PASCUAL DE JESUS MOTA REYES en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QRO T-UI Vol. 4 Núm. 2.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139 fracciones III y IV 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 3,382 de fecha 09 de febrero de 1985, pasada ante la fe del Lic. Homero Trejo de la Vega, Titular de la Notaría Pública Única de la Ciudad de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de formalizar el contrato de compraventa que celebran [redacted] como la parte vendedora y la C. Sandra Ma. de la Luz Montero Trejo como la parte compradora respecto del predio rústico denominado La Cruz Blanca, ubicado en Arroyo de Las Cañas, Municipio de Jalpan de Serra, Qro., con clave catastral [redacted] y medidas y colindancias descritas en su antecedente primero. Documental inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro bajo la partida 159, libro 12, tomo I, serie A de la sección primera de fecha 21 de octubre de 1985.
- Copia cotejada de testimonio de la escritura pública número 16,121 de fecha 24 de noviembre del 2022, pasada ante la fe del Lic. José Homero Trejo Doguim, Titular de la Notaría Pública No. 01 de la Ciudad de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de levantar el acta de información testimonial a cargo de los CC. Felipe Marquez Camacho y Junipero Daniel Cabrera Olgún, para efecto de acreditar que la C. Sandra María de la Luz Montero Trejo y/o Sandra Ma. de la Luz Montero Trejo son la misma persona, y que el primer nombre en cuestión es el que ha utilizado tanto en asuntos públicos como privados.
- Copia cotejada de oficio número DU/1028/2023 dado en el Municipio de Jalpan de Serra, Qro., en fecha 03 de marzo de 2023, suscrito por el Arq. José Alfredo Araiza Aguiñaga, Subdirector de Desarrollo Urbano adscrito a la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio de Jalpan de Serra, Qro., para efecto de señalar en atención al escrito listado en el inciso que precede, que el predio de referencia se encuentra al 100% dentro de los límites normativos en el Plan de Desarrollo Urbano vigente, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" en fecha 30 de mayo de 2003, catalogado como habitacional con una densidad de 200 hab/ha, siendo de tipo urbano.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 141. Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales; precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante FORMATO FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO, de fechas 06 de Marzo de 2023 y 09 de Mayo de 2023, 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 139 y 141 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 93, 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 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

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 la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, se observó lo siguiente:

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

El nuevo uso que se pretende es la Urbanización del Predio Colosio Segunda Sección en la Cabecera municipal de Jalpan de Serra, Querétaro, que comprende una superficie total de 2,5062 has que poseen vegetación forestal, mismas que se incluyen en el presente Estudio Técnico Justificativo (ETJ) de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF). El tipo de vegetación que será necesario remover es clasificado por el INEGI como Selva Baja Caducifolia (SBC). Para verificar el tipo de vegetación a afectar, con lo cual se confirmó que la vegetación presente es de tipo Selva Baja caducifolia, en un estado sucesional secundario de porte arbustivo mayormente, con lo cual difiere con lo referido en la capa de usos de suelo y vegetación lo cual reporta que alguna parte del polígono de CUSTF se encuentran en zonas urbana. Al verificarse que las zonas forestales se encuentran en áreas fragmentadas de vegetación producto del crecimiento urbano y agrícola, se calificó como una vegetación que se encuentra en proceso de degradación.

Caracterización de la vegetación.

La información de abundancia y riqueza de especies en los cuatro estratos considerados se obtuvo de los muestreos levantado en los sitios de la microcuenca y dentro del área de CUSTF mediante un muestreo aleatorio dentro de áreas con vegetación de Selva baja caducifolia y a partir de la información levantada se estimaron los índices de diversidad y valor de importancia.

De acuerdo con los datos del muestreo previo realizado, se levantaron un total de 44 sitios de muestreo en la Microcuenca y 44 sitios en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo forestales (CUSTF), el tamaño de la muestra utilizada por la parte promovente se realizó con un nivel de confianza del 95%, asimismo, la confiabilidad del muestreo se basó en un análisis de curvas de acumulación de especies, se realizaron sitios de muestreo circulares de 100 m² de área para evaluar los estratos arbóreo y arbustivo) y cuadrantes de 1 m x 1 m para el estrato herbáceo dentro de cada uno de los sitios.

Con lo anterior, se validó el muestreo realizado cuya metodología se encuentra descrita en el Apartado III y IV del Estudio Técnico Justificativo del presente proyecto.

Comparación de la riqueza de especies en la Microcuenca y el predio propuesto para CUSTF.

Para determinar la diversidad de las especies de flora dentro de la Cuenca Hidrológico Forestal (CHF) definida y en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la parte promovente utilizó la estimación del Índice de diversidad Shannon-Wiener y el índice de equitividad de Pielou, tal como se indicó en la metodología presentada en los apartados III y IV del ETJ.

De acuerdo a la metodología presentada y a los resultados obtenidos, se tiene lo siguiente:

Resumen del índice de diversidad y riqueza para los estratos evaluados en superficie de CUSTF y en la CHF definida.

Estrato	Riqueza Especies		Índice de Biodiversidad	
	Área del Proyecto	Microcuenca	Área del Proyecto	Microcuenca
Arbóreo	17	22	1.6508	2.1394
Arbustivo	44	61	3.0691	3.1360
Cactáceas	2	3	0.6197	0.6982
Herbáceo	17	22	2.5763	2.6284
Total	80	108		



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

De acuerdo a la tabla anterior, en la CHF definida (Microcuencia) existe más riqueza de especies en sus cuatro estratos que en la superficie sujeta a CUSTF. El estrato con mayor riqueza específica es el estrato arbustivo en ambas unidades de análisis, por su parte el estrato con menor riqueza son las cactáceas, tanto en la CHF definida como en el área del proyecto sujeta a CUSTF.

Respecto a los resultados del índice de diversidad, los valores más altos se obtuvieron en todos los estratos de la CHF definida, lo cual nos refleja la alta diversidad vegetal existente en ésta; con ello se prevé que, con las actividades de cambio de uso de suelo y con las medidas de mitigación y compensación propuestas, no se afecte la diversidad de flora presente, ya que todas las especies se encuentran bien representadas en la CHF.

Cabe señalar de que en el caso particular del área de CUSTF, los estratos arbustivo y herbáceos son los estratos que presentan los índices de diversidad más altos, y debido a esto se consideró que corresponde a vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, la cual se caracteriza por una mayor presencia de estos estratos en su estructura.

Los índices de diversidad del sitio del proyecto muestran que el ecosistema tiene una diversidad media a baja, el cual se encuentra fragmentado y que la presencia de los cuatro estratos refuerza que la superficie del proyecto sustentan vegetación de Selva baja caducifolia cuyo estado de conservación se considera como vegetación secundaria en proceso de degradación, condición que probablemente se deba a la presión recibida por parte de actividades antropogénicas, la ganadería extensiva que se practica en la región y el crecimiento de la mancha agrícola y urbana; lo que a su vez genera el fraccionamiento de los ecosistemas forestales y la disminución de la superficie forestal.

De acuerdo al cálculo del índice de valor de importancia para cada estrato de vegetación evaluado, se tiene lo siguiente:

Estrato arbóreo:

La especie que más aporta a la estructura del ecosistema *Lysiloma microphylla* con un IVI de 123.228%; mientras que la especie con menor valor ecológico es: *Bumelia laetevirens* con valor de importancia de 0.14%.

Estrato arbustivo:

La especie con mayor valor ecológico es *Croton ciliato-glandulosus* con 32.81% de IVI; mientras que las especies menos abundantes son: *Brickellia amblyolepis*, *Schoepfia schreberi* y *Capsicum ciliatum* con 1 individuo y un valor de importancia de 0.18%.

Cactáceas:

La especie con mayor valor ecológico *Nopalea dejecta* con 188.82% de IVI; mientras que la especie menos abundante es: *Opuntia puberula* con 23 individuo y un valor de importancia de 111.18%.

Estrato herbáceo:

La especie con mayor valor ecológico *Justicia caudata* con 42.43% de IVI; mientras que la especie menos abundante es: *Ruellia albicaulis* con 1 individuo y un valor de importancia de 1.40%.

De la información presentada se observó que ninguna de las especies registradas en el inventario de campo dentro del área de CUSTF se encuentra referidas en el Anexo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo algún estatus de la categoría de riesgo. Todas las especies que se pretenden remover con el CUSTF se encuentran representadas en la microcuencia definida.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

Así mismo, y de acuerdo al análisis de los resultados presentados se concluye que el estado actual de conservación es vegetación secundaria de Selva baja caducifolia en proceso de degradación.

Fauna.

Con el objeto de conocer la riqueza específica y abundancia relativa de las especies de fauna silvestre en la CHF definida y en el área del proyecto, se aplicaron técnicas estándar de muestreo en inventario de vertebrados como lo son transectos, puntos de observación de especies, muestreo mediante redes, trampas Sherman y Tomahawk y el uso de cámaras trampa.

Riqueza y abundancia (Metodología):

Para estimar la riqueza y abundancia de la fauna silvestre, se realizaron transectos a fin de detectar algún ejemplar (mamíferos, reptiles y anfibios) o encontrar algún rastro (huella, excretas, cantos), puntos de recuento para aves, baterías para trampas Tomahawk y Sherman y trampas cámara tanto en la Microcuenca como en la superficie sujeta a autorización de CUSTF.

La metodología completa del muestreo realizado así como de los índices estimados fue presentada en los apartados III y IV del Estudio Técnico Justificativo.

De acuerdo con la metodología presentada y a los resultados obtenidos, la promovente manifestó a la letra lo siguiente:

Riqueza de especies para cada grupo faunísticas en las unidades de análisis.

Grupo faunístico	Riqueza de Especies	
	ÁREA DE CUSTF	MICROCUENCA
Amphibia	0	0
Reptiles	1	3
Aves	7	19
Mamíferos	3	8
TOTAL	11	30

En el área del proyecto la riqueza total encontrada fue de de 11 especies mientras que en la CHF definida la riqueza fue de 30 especies, de los cuales el grupo faunístico de aves posee la mayor riqueza en ambas unidades de análisis. Así mismo, la riqueza de la CHF definida fue mayor en todos los grupos faunísticos.

La presencia de 11 especies en el área de CUSTF indica que se trata de un sitio con poco potencial para albergar especies de fauna y que los presentes son generalmente aves que están de paso por las áreas de CUSTF, ello da una idea de la característica de perturbación en el que se encuentran las áreas del proyecto, y que derivado de que se trata de un polígono colindante a la mancha urbana de Jalpan y con presencia de muchas veredas internas que la gente usa para la comunicación con otras colonias, el saqueo continuo de leña, todo ello repercute y condiciona en gran medida la presencia de fauna silvestre, puesto que estos buscan refugio en zonas mejores conservadas y sin perturbación.

En cuestión de riqueza de especies es posible observar que existe más diversidad en la microcuenca, por lo que afectación a la fauna silvestre por las actividades de cambio de uso de suelo se consideran bajas o nulas, puesto que además se implementará un programa de ahuyentamiento de fauna antes de ejecutar el CUSTF para evitar afectaciones a las especies. Por otra parte, debido a que en la microcuenca existen zonas mejores conservadas que las áreas de



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

CUSTF, es evidente que la fauna silvestre optará por buscar sitios más conservados y con menos intervención humana.

Índice de diversidad de los grupos faunísticos evaluados en el predio de CUSTF y en la CHF

Estrato	Índice de Biodiversidad	
	Área del Proyecto	Microcuenca
Mamíferos	0.9743	1.9865
Aves	1.7580	2.7684
Reptiles	0.0000	1.0609
Anfibios	0.0000	0.0000

Respecto a la diversidad en el área de CUSTF, es posible afirmar que se tienen valores más altos en los diferentes grupos faunísticos de la Microcuenca Hidrográfica, lo cual nos refleja que existen mejores condiciones en la microcuenca que propicia la aparición de más ejemplares faunísticos; bajo esta premisa es que se prevé que, con las actividades de cambio de uso de suelo, no se afecte la diversidad de fauna silvestre presente, ya que todas las especies se encuentran bien representadas en la MCH.

El grupo taxonómico de fauna con mayor diversidad en el predio de CUSTF es el de aves con un valor de 1.7580. Por su parte el grupo más bajo en diversidad es el de los reptiles con 0.0000. Para el caso de la MCH, el taxa más diverso es también el de aves con un valor 2.7684, mientras que el de los reptiles es el menos diverso con un valor de 1.0609.

Para el caso particular del área de CUSTF el comparativo de los índices de diversidad con la diversidad máxima encontrados, indican que los tres grupos de fauna analizados, están lejos de alcanzar la diversidad máxima calculada, lo cual señala el reducido potencial del sitio para el desarrollo de especies de fauna silvestre, por sus condiciones físicas y presiones por actividades antropogénicas; en tanto que el grupo de aves es quien presenta el índice de diversidad más alto y por tanto más diverso.

El grupo de reptiles con la presencia de 1 especie, señala que su distribución es muy dispersa y poco abundante. Los índices de biodiversidad del sitio del proyecto muestran que se trata de un ecosistema que por el número de especies se encuentra en un estado con una regular conservación, fragmentado y que, de acuerdo a los diferentes análisis y recorridos de campo, en el área del proyecto se tiene una Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia con la presencia de procesos de perturbación derivados de la cercanía con la mancha agropecuaria, áreas de pastoreo, saqueo constante de leña, veredas, caminos y carreteras.

Como medida de mitigación para el recurso flora, la parte promovente propuso un programa de rescate y reubicación de flora, en un área cercano a la superficie del proyecto y en condiciones físicas y ambientales similares al sitio de rescate. Así mismo, se llevará a cabo un programa de rescate y ahuyentamiento de fauna silvestre, enfocado principalmente a aquellas especies de lento desplazamiento, o que se encuentren con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Ambos programas se encuentran anexos al presente Resolutivo.

Como medidas de mitigación adicionales para garantizan que la biodiversidad se mantenga, la parte promovente propuso las siguientes:

Medidas de mitigación o compensación ambiental dirigidas a la vegetación son:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

- Llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación fuera de la temporada de lluvias, para evitar pérdidas de suelo por erosión hídrica.
- Establecimiento de una reforestación en una superficie de 2.6 hectáreas dentro de la microcuenca hidrográfica, en un ecosistema similar al que se verá afectado con las actividades del CUSTF, y con el empleo de especies nativas de la región y características de la vegetación de selva baja caducifolia.
- Para el resto de las especies arbustivas, pero con especial énfasis en aquellas especies con mayor valor de IVI en el predio de CUSTF que en la microcuenca (que no sean susceptibles de rescate y reubicación), se propone sean picados y dispersados en el área de reubicación y/o reforestación, con esta técnica se busca fomentar la técnica de banco de semillas en el suelo (BSS), el cual se puede definir como el grupo de semillas viables presentes en y sobre el suelo o asociadas a la hojarasca.
- Para el recurso flora en el estrato herbáceo, el picado de hierbas, y posterior dispersión del material resultante en las áreas de reforestación y/o reubicación de flora, a fin de integrarse al suelo como materia orgánica.

Medidas de mitigación o compensación ambiental dirigidas a la fauna son:

- En caso de que se llegarán a encontrar nidos y madrigueras dentro de los polígonos de CUSTF, se procederá a reubicarlos en sitios cercanos al proyecto, con el mismo tipo de vegetación del que fueron retirados.
- Quedará prohibida la caza y captura de cualquier especie faunística. El promovente designará a una persona encargada de supervisar constantemente al personal que labore en las actividades del proyecto, para que no se realice la caza o captura de fauna silvestre.
- La remoción de la vegetación no se podrá realizar mediante el uso del fuego o de algún herbicida u otro compuesto químico que pueda dañar a las especies de fauna silvestre.
- Las actividades del Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales se limitarán a los polígonos propuestos para tal fin, evitando así que la maquinaria y los trabajadores puedan perturbar a la fauna que se encuentre fuera de las zonas autorizadas.
- Se llevará a cabo una plática de concientización a los trabajadores que laboren en las obras del proyecto, para que conozcan el estatus que guardan las especies faunísticas y su importancia dentro del ecosistema como parte del equilibrio ecológico; estableciendo las penalizaciones correspondientes, para aquellos infractores que hagan caso omiso de las medidas de prevención y mitigación correspondientes.
- Se colocarán dentro de las áreas del proyecto, letreros alusivos al cuidado y respeto de la fauna silvestre de la región, promoviendo la conservación de sus poblaciones.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 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, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados.

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

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

Dentro de la unidad de análisis existen cinco tipos de suelos; sin embargo, específicamente en el área de cambio de uso de suelo se distribuye un solo tipo de suelo, Cambisol cálcico asociado a Luvisol cálcico, cuya textura es fina y su fase física gravosa (Bk+Lk/3/G).



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

La evaluación del grado de erosión se estimó mediante la USLE "Universal Soil Loss Equation" (Wischmeier et al., 1965) el cual ofrece una indicación cuantitativa de la masa de suelo movilizada en los terrenos agrícolas por erosión entre regueros (o difusa) y en regueros, en función de las condiciones ambientales y el sistema de cultivo. La función que describe el proceso es:

$$A=R*K*LS*C*P$$

Donde:

- A = Pérdida de suelo promedio anual en [t/ha/año]
- R = Factor erosividad de las lluvias en [MJ/ha*mm/hr]
- K = Factor erodabilidad del suelo en [t/ha.MJ*ha/mm*hr]
- LS = Factor topográfico (función de longitud-inclinación-forma de la pendiente), adimensional
- C = Factor ordenación de los cultivos (cobertura vegetal), adimensional
- P = Factor de prácticas de conservación (conservación de la estructura del suelo), adimensional.

Para la estimación de la erosión eólica 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.

Se evaluó el impacto del proyecto por el cambio de uso de suelo sobre la erosión, donde se estimó a través de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo Revisada (RUSLE) y de la ecuación desarrollada por la FAO para la erosión eólica, generando tres escenarios, el primero con el estado actual en que se encuentra el sitio sin proyecto, el segundo escenario, con el proyecto una vez realizado el cambio de uso de suelo y el tercero donde se muestra demostrar la disminución de la erosión por las acciones propuestas contra los ocasionados por la acción de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y demostrar que las acciones propuestas son iguales o mayores a los beneficios que actualmente presente la superficie forestal a remover.

Para estimar el incremento total en los niveles de erosión a causa del desmonte en el área forestal del proyecto se realizó una suma de los incrementos en la erosión hídrica con CUSTF y la erosión eólica con CUSTF. A continuación, se muestra la tabla resumen con las cantidades de erosión de suelo hídrica y eólica, en los escenarios antes y después del supuesto de haber removido vegetación.

El incremento en la pérdida de suelo por el CUSTF será de 369.200 ton/año considerando la erosión hídrica y eólica.

Escenarios de erosión hídrica y eólica, antes y después del supuesto de haber ejecutado el CUSTF.

Tipo de Erosión	Erosión Actual		Erosión con CUSTF	
	ton/ha	ton/predio	ton/ha	ton/predio
Hídrica	108.154	271.053	216.307	542.105
Eólica	2.061	5.166	41.223	103.313
Total	110.215	276.218	257.531	645.418



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

EROSIÓN HIDRICA	EROSIÓN EÓLICA	EROSIÓN TOTAL
Ton/año	Ton/año	Ton/año
271.053	98.148	369.200

Cabe señalar que la descripción, metodología, resultados y análisis de las estimaciones de erosión, hídrica, eólica y total, así como lo referente a las medidas de mitigación propuestas, se encuentran descritos de manera detallada en los capítulos IV y X del Estudio Técnico Justificativo.

Con el fin de mitigar y compensar la potencial pérdida de suelo que la remoción de la vegetación forestal causará al recurso suelo, la parte promovente propuso las siguientes medidas de mitigación:

• *Construcción de tres barreras de piedra acomodada de 317 metros lineales de para la retención de sedimentos.*

Las barreras de piedra acomodada tendrán una altura de 0.90 metros, con los cuales se logrará retener de forma conjunta 742.696 toneladas de suelo. A continuación se presenta la ubicación de dichas obras:



• *Reforestación de 2.6 has con especies nativas dentro de la microcuenca.*

Con la implementación de la reforestación con especies nativas, se logra disminuir la erosión eólica para el año 5 en 69.668 ton/año, pasando de 75.027 ton/año a 5.359 ton/año. Esto representa la compensación de la pérdida de suelo por la remoción de vegetación en el predio de CUSTF de alrededor del 71%, esto considerando un seguimiento y mantenimiento periódico de las plantas reforestadas. La ubicación de la superficie donde se llevará a cabo la reforestación se muestra a continuación:



Coordenadas UTM WGS84 Zona 14N
Área: 2.6 Ha

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	450,220.52	2,351,068.76	8	450,205.70	2,350,906.00
2	450,215.00	2,351,003.27	9	450,170.21	2,350,895.75
3	450,205.02	2,350,980.26	10	450,090.62	2,350,885.45
4	450,205.34	2,350,965.03	11	450,361.01	2,350,934.93
5	450,216.48	2,350,944.46	12	450,026.38	2,351,024.76
6	450,234.09	2,350,927.88	13	450,138.64	2,351,045.39
7	450,235.38	2,350,913.37	14	450,220.52	2,351,068.76

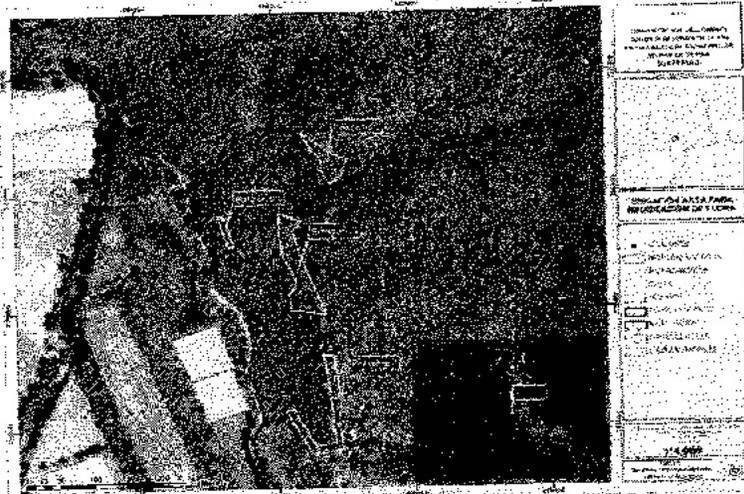
*** Reubicación de ejemplares producto del CUSTF (fortalecimiento de la cobertura forestal):**

A fin de mejorar el efecto rugosidad y cubierta vegetal y combatir los principios de la erosión eólica, se busca compensar la pérdida de suelo que se pudiera presentar por la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo cual, los ejemplares de flora que serán rescatados del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales serán reubicados en una superficie conformada por varios polígonos de forma irregular y que en conjunto suman una superficie de 1.0 ha. Cabe señalar que dicha superficie cuenta con la anuencia del legítimo dueño, para llevar a cabo estas actividades de restauración en dicha propiedad.

Con la implementación de la reubicación de flora del estrato arbustivo y de cactáceas producto del CUSTF, se logra disminuir la erosión eólica para el año 5, en 28.815 ton/año, pasando de 28.856 ton/año a 0.041 ton/año. Esto representa la compensación de la pérdida de suelo por la remoción de vegetación en el predio de CUSTF de alrededor del 101.2%; esto considerando un seguimiento y mantenimiento periódico de las plantas reubicadas. A continuación se muestra el área propuesta para la reubicación de flora:



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023



* Ejecución de solo el 95% de las existencias de individuos arbóreos maderables (DAP mayor a 7.5 cm) en el área de CUSTF.

A fin de no dejar el área completamente desprotegida se contempla que se salve el 5% de individuos arbóreos de buena talla o bien de aquellos ejemplares que durante el inventario forestal aplicado resultaron como maderable por su DAP superior a los 7.5 cm.

* Picado y dispersión de ramillas en el área propuesta para reubicación de flora.

Para fortalecer la cobertura del suelo y evitar pérdidas de suelo por los efectos erosivos del viento y a su vez mejorar el proceso de infiltración hídrica, se propone realizar un picado y dispersión de ramillas resultante de las actividades de remoción de vegetación por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

* Consideración de la inclusión de áreas verdes dentro del predio de CUSTF a fin de generar el efecto rugosidad en el terreno y cubierta vegetal como principios de evitar la erosión eólica que genere el CUSTF.

Se pretende mantener aproximadamente el 30.3% del predio solicitado para CUSTF, como área verde, esto a fin de mantener en armonía con la naturaleza el proyecto de urbanización, a su vez, el mantener áreas verdes dentro del predio, servirá como una medida de prevención y amortiguamiento para los impactos ambientales que generará el cambio de uso de suelo; uno de ellos es que la vegetación de las áreas verdes actúan como barreras naturales que crean un efecto rugosidad del terreno, aminorando la fuerza erosiva del viento, lo cual será realmente útil al momento de ejecutar el cambio de uso de suelo.

Medidas adicionales:

- Control de polvos a través de riegos de humedecimiento diario durante la etapa de preparación del sitio o conformación de vialidades.
- Cubrir con lona los vehículos de transporte de material.

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 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Para llegar al cálculo del contenido de carbono en la vegetación presente en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se estimó el contenido de Carbono en la biomasa aérea y el Carbono de la biomasa subterránea. Para estimar la biomasa aérea se emplearon ecuaciones alométricas (genéricas por similitud de vegetación y a nivel de especie) y para estimar el carbono almacenado en raíces se utilizó la metodología de Cairns et al, 1977.

La aplicación del método indirecto permite estimar el contenido de biomasa y de carbono por medio de ecuaciones alométricas sin provocar afectaciones destructivas a la vegetación presente en el área de estudio, es un método práctico y nos da un panorama general de cómo se encuentran los niveles de carbono almacenado en la vegetación en el área de CUSTF.

A continuación, se presentan los resultados del Carbono presente en la biomasa de cada estrato:

Contenido de carbono en la biomasa del área de CUSTF.

Contenido de C en la biomasa del área de CUSTF			
Estrato	Biomasa sobre el suelo (t C)	Biomasa subterránea (t C)	Total (t C)
Arbores maderales (DAP >= 7.5cm)	14.766	3.844	18.610
Arbores juveniles (DAP < 7.5cm)	6.116	1.506	6.615
Arbustivo	2.622	0.836	3.457
Cactáceas	0.110	0.057	0.160
Herbáceo	0.296	0.122	0.418
	22.904	6.366	29.270

De acuerdo a todos los cálculos anteriores, se tiene en el área de CUSTF, bajo las condiciones actuales de la vegetación, un estimado de 29.259 tC, esto considerando la biomasa sobre el suelo y la biomasa de la raíz o subterránea; de los cuales el que más aporta al contenido de carbono de la biomasa del predio en cuestión, es el estrato arbóreo maderable (con DAP mayor o igual a 7.5 cm), con 18.610 tC; por su parte el que menos captura de carbono tiene, es el estrato cactáceas.

El valor de 29.259 tC es la cantidad de carbono que se verá comprometida por la realización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, es decir que es lo que se busca mitigar con las diferentes medidas de mitigación y compensación ambiental; tales como el rescate y reubicación de flora, la reforestación con especies nativas, el picado y dispersión de las ramillas resultantes del CUSTF, etc.

Con la finalidad de compensar la pérdida de carbono (29.259 t C), el promovente propuso el rescate y reubicación de flora nativa (ejemplares arbustivos y cactáceas) con la cual se podrá captar 1.094 tC, así mismo, la reforestación con especies nativas tendrían en el año de su establecimiento (año 0) un contenido de carbono de 0.045 t C de biomasa aérea en el predio propuesto para reforestación.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERETARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Así mismo, del total de ejemplares arbóreos maderables (18.610 t C), se dejará en pie al 5% de dichos ejemplares (es decir que no serán removidos), lo cual representará un total de 0.930 t C. Dicha cantidad representa el contenido de carbono que seguiría capturando dichos árboles en pie, bajo las condiciones actuales.

Adicionalmente, en la distribución de superficies del nuevo uso propuesto en el predio de CUSTF, se mantendrán áreas verdes (0.75873 hectáreas), que al presentar vegetación seguirán capturando carbono. (8.858 t C).

Por otra parte, la incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado y dispersión de ramas y ramillas producto del CUSTF podrá incorporar al suelo 6.332 t C; dicha actividad se llevará cabo en la superficie donde se reubicará la flora y donde se establecerá la reforestación.

Con todo lo ya abordado, se tienen las siguientes actividades por concepto de implementación de medidas encaminados a mitigar el contenido de carbono que se dejarían de capturar por el desmonte, dentro de estas se considera el contenido de carbono que abonarían la superficie sujeta a reforestación y reubicación de flora (2.6 has + 1.0 has, respectivamente; 3.6 ha en total), las áreas verdes del proyecto, el arbolado en pie que se plantea dejar, y la reincorporación de materia orgánica al suelo a través del picado de ramillas.

Actividad de mitigación	Año 0 t C
Rescate y reubicación de ejemplares arbustivos, cactáceas y algunos arbóreos juveniles	1.094
Reforestación	0.045
Incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado y dispersión de ramas y ramillas:	
- Ramillas de individuos arbóreos juveniles no susceptibles de rescate	3.797
- Ramillas de arbustivos no susceptibles de rescate	2.240
- Material vegetal de cactáceas que no se reubicarán	0.004
- Material herbáceo (se busca todo lo existente en el predio de CUSTF sea picado)	0.291
Dejar en pie el 5% de arbolado superior	0.930
Mantener áreas verdes dentro del predio del proyecto	8.858
Contenido de carbono por total de las medidas de mitigación	17.260

Como se observa en la tabla anterior, al momento de establecer la vegetación (en los diferentes predios propuestos para ello, ya sea por concepto de reubicación de flora o de reforestación) y de mantener la vegetación ya existente en las áreas verdes propuestas dentro del proyecto, los árboles en pie que se mantendrán, aunado a la incorporación de la materia orgánica al suelo con el picado y dispersión de ramas y ramillas, se tendría para el año 0 (para efectos prácticos se le denominará así al año en que se lleven a cabo la reubicación y reforestación) un potencial de contenido de carbono (área de reubicación y de reforestación y en las áreas verdes del proyecto) de 17.260 t C.

Se realizó una proyección a cada 2 años por 34 años, para conocer cuál sería el dato de carbono almacenado por las diferentes actividades y medidas de mitigación propuestas, se observa que después del año 16 se empezará a recuperar el contenido de carbono que dejaría de captarse por el CUSTF, tal como se observa a continuación:

Proyección a 34 años del contenido almacenado de carbono en las áreas de reforestación, reubicación de flora, áreas verdes, arbolado en pie y carbono almacenado en el suelo por la hojarasca y por la dispersión de ramillas.



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Actividad de mitigación	Año 0	Año 2	Año 4	Año 6	Año 8	Año 10
	tC	tC	tC	tC	tC	tC
Rescate y reubicación de ejemplares arbustivos y algunos arbóreos juveniles	1.094	1.204	1.324	1.458	1.602	1.762
Reforestación	0.045	0.050	0.055	0.060	0.066	0.073
Incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado y dispersión de ramas y ramillas:						
- Ramillas de individuos arbóreos juveniles no susceptibles de rescate	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797
- Ramillas de arbustivos no susceptibles de rescate	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240
- Material vegetal de cactáceas que no se reubicarán	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
- Material herbáceo (se busca todo lo existente en el predio de CUSTF sea picado)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291
Dejar en pie el 5% de arbolado superior	0.930	1.024	1.126	1.238	1.362	1.499
Mantener áreas verdes dentro del predio del proyecto	8.858	9.744	10.718	11.790	12.969	14.266
Contenido de carbono por total de las medidas de mitigación	17.260	18.352	19.554	20.877	22.331	23.931

Actividad de mitigación	Año 12	Año 14	Año 16	Año 18	Año 20	Año 22
	tC	tC	tC	tC	tC	tC
Rescate y reubicación de ejemplares arbustivos y algunos arbóreos juveniles	1.938	2.132	2.345	2.580	2.838	3.122
Reforestación	0.080	0.088	0.097	0.107	0.118	0.129
Incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado y dispersión de ramas y ramillas:						
- Ramillas de individuos arbóreos juveniles no susceptibles de rescate	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797
- Ramillas de arbustivos no susceptibles de rescate	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240
- Material vegetal de cactáceas que no se reubicarán	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
- Material herbáceo (se busca todo lo existente en el predio de CUSTF sea picado)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291
Dejar en pie el 5% de arbolado superior	1.648	1.813	1.995	2.194	2.413	2.655
Mantener áreas verdes dentro del predio del proyecto	15.692	17.262	18.968	20.887	22.975	25.273
Contenido de carbono por total de las medidas de mitigación	25.691	27.627	29.757	32.099	34.676	37.510

Actividad de mitigación	Año 24	Año 26	Año 28	Año 30	Año 32	Año 34
	tC	tC	tC	tC	tC	tC
Rescate y reubicación de ejemplares arbustivos y algunos arbóreos juveniles	3.434	3.777	4.155	4.570	5.027	5.530
Reforestación	0.142	0.156	0.172	0.189	0.208	0.229
Incorporación de materia orgánica al suelo a través del picado y dispersión de ramas y ramillas:						
- Ramillas de individuos arbóreos juveniles no susceptibles de rescate	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797	3.797
- Ramillas de arbustivos no susceptibles de rescate	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240	2.240
- Material vegetal de cactáceas que no se reubicarán	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
- Material herbáceo (se busca todo lo existente en el predio de CUSTF sea picado)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291
Dejar en pie el 5% de arbolado superior	2.920	3.212	3.534	3.887	4.276	4.703
Mantener áreas verdes dentro del predio del proyecto	27.800	30.568	33.638	37.002	40.702	44.773
Contenido de carbono por total de las medidas de mitigación	40.628	44.358	47.830	51.988	56.545	61.566

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Como se observa en la tabla de proyección, después del año 16 se empezaría a recuperar el contenido de carbono que dejaría de captarse por el CUSTF, que es de 29.259 t C.

Cabe señalar que la descripción, metodología, resultados y análisis de las medidas de mitigación propuestas, se encuentran descritos de manera detallada en el capítulo X y XI del Estudio Técnico Justificativo.

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 93, 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, **la capacidad de almacenamiento se mitiga.**

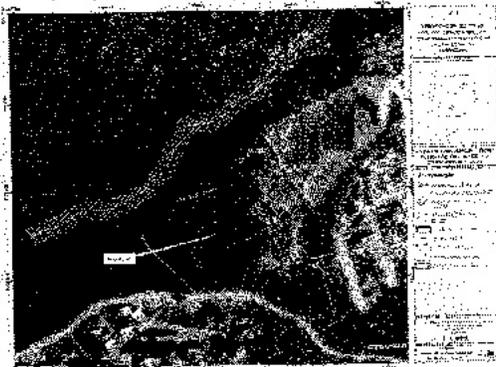
4- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigan**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El proyecto se ubica en la microcuenca Jalpan (Microcuenca Hidrográfica) cuya clave según el FIRCO es 26-111-09-324, esta unidad mínima de escurrimiento se ubica en la subcuenca del Río Santa María Bajo (RH26Cj), dentro de la cuenca hidrológica del Río Tamuín y que a su vez pertenece a la Región Hidrológica No. 26 Pánuco.

Los polígonos que forman parte de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no invaden, ni cruzan con ningún escurrimiento, se georreferenció y delimitó en campo las huellas máximas del cauce innominado, cercano al polígono solicitado para CUSTF, derivado de esta delimitación en campo, se concluyó que el cauce del escurrimiento de interés, en su mayoría no excede los 5 metros de ancho, sin embargo, debido a que hay algunas secciones con anchos mayores de 2 metros pero menores a 5 metros de ancho (considerando sus huellas máximas), se ha optado por definir una zona buffer de 5 metros adicionales como amortiguamiento para el escurrimiento; es decir la franja se ha establecido de 10 metros en total de amplitud (considerando los 5 metros que por ley debe de tener como zona federal o ribera, más otros 5 metros como zona de amortiguamiento).

Si bien la zona considerada como la zona federal correspondiente al cauce del arroyo, se encuentra en algunos tramos, próximo al polígono de CUSTF, este en ningún momento intersecta a dicha zona federal ni al propio cauce; por lo tanto se concluye que dichas áreas federales no forman parte de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y se prevé que no afecten la dinámica de los escurrimientos superficiales, ni la calidad ni cantidad de agua escurrida, planeando para ello en todo momento medidas encaminadas a la prevención, mitigación y compensación al recurso agua. La zona federal del arroyo cercano al polígono de CUSTF y a la barrera de piedra propuesta, se muestran a continuación:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Para estimar la cantidad de agua que se dejaría de infiltrar por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por la implementación del presente proyecto se estimó el balance hídrico en la superficie propuesta para dos escenarios; antes y después de la remoción de la vegetación forestal.

La captura de agua para el área de interés se calculó indirectamente, mediante la estimación del volumen de escurrimiento, el cual se obtuvo con la siguiente fórmula (Martínez-Méñez, 2005).

$$Vm = (Vp) (Ce)$$

Donde:

Vm: es el volumen medio de escurrimiento

Vp: es el volumen precipitado medio anual

Ce: el coeficiente de escurrimiento

Cálculo de la infiltración

El volumen de infiltración se asume que es la diferencia entre el volumen precipitado y el volumen escurrido, que establecen el máximo potencial capturado por el terreno, donde se tiene que:

$$\text{Volumen capturado (infiltrado)} = \text{Volumen precipitado} - \text{Volumen escurrido}$$

De acuerdo a la metodología presentada, la parte promovente presentó los resultados, tal como se muestra a continuación:

Capacidad de infiltración en el área de CUSTF en el escenario actual (Sin CUSTF).

Cubierta o uso del suelo	Cobertura o densidad %	Área (ha)	Volumen precipitado	Volumen escurrido	Volumen capturado (Infiltración)
Selva baja caducifolia	80	2.5052	21,783.70	1,224.30	20,569.40

Capacidad de infiltración en el área de CUSTF con la remoción de vegetación

Cubierta o uso del suelo	Cobertura o densidad %	Área (ha)	Volumen precipitado m³	Volumen escurrido m³	Volumen capturado (Infiltración) m³
Selva baja caducifolia	0	2.5062	21,783.70	3,776.31	18,007.31

De acuerdo a los resultados, la ejecución del cambio de uso de suelo implicaría una disminución en el aporte de la recarga hidrológica de 2,552 m³ anuales. Para poder mitigar dicho impacto se realizarán obras de conservación de agua tales como la construcción de terrazas individuales, actividades de reforestación con especies nativas de la zona.

El predio a reforestar se ha elegido por ser un predio que muestra muchos claros de vegetación donde predominan arbustos de bajo porte y en las zonas con mayor cobertura presentan carente estrato bajo, es por ello que se considera que es un buen sitio para establecer las plantas nativas producto de vivero, a fin de fortalecer la cubierta vegetal y mejorar la estructura fisonómica de la selva baja caducifolia en esa zona.

La superficie pretendida para esta actividad es de 2.6 hectáreas y ya se cuenta con la anuencia del legítimo dueño donde autoriza llevar a cabo la actividad de reforestación y la de reubicación

[Handwritten signatures and initials]



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

de flora en su propiedad, específicamente en aquellas áreas que así lo requieran; el objetivo es devolver a la Microcuenca Hidrográfica una superficie equivalente a la que se pretende ejecutar con el CUSTF, para no comprometer la biodiversidad y abundancia de flora nativa, compensar la pérdida de infiltración por el cambio de uso de suelo y la pérdida de suelo por erosión, coadyuvar a la captura de carbono, fortalecer el hábitat para la fauna silvestre y en general para mejorar la contribución de bienes y servicios hidrológicos y ecosistémicos de dicho predio a la cuenca. Las terrazas individuales se construirán en base a la densidad propuesta para reforestación, puesto que estas obras de conservación de suelos son complementarias a dicha actividad.

Por lo anterior, se implementarán y construirán las siguientes obras y actividades:

* Terrazas individuales: Se construirán 1,560 terrazas individuales de un metro de diámetro y 10 centímetros de profundidad de corte, con los cual podrán retener un volumen potencial de 122.52 m³, lo cual, representa la capacidad técnica máxima de las terrazas individuales por retener agua o bien-suelo.

* Reforestación de 2.6 hectáreas en un terreno con escasa cobertura vegetal empleando especies nativas: Con la implementación del programa de reforestación y la reubicación de ejemplares producto del rescate, se favorecerá el proceso de infiltración hídrica en el predio. La recuperación de la infiltración con las medidas propuestas será como se muestra a continuación:

Recuperación de la capacidad de infiltración en el predio para reforestación en el año 1 después de la reforestación.

Recarga actual en el predio propuesto para reforestación	Recarga esperada en el predio propuesto para reforestación en el año 6	Recuperación de la infiltración con la medida propuesta (reforestación)
(m ³ /año)	(m ³ /año)	(m ³ /año)
18,681.52	21,329.06	2,647.54

De acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra que al año 6 después de la reforestación en el área de reforestación y construcción de terrazas individuales se recupera la pérdida potencial de la infiltración por las actividades del cambio de uso de suelo de terrenos forestales propuesto para el proyecto, teniendo para dicho año una ganancia en infiltración del predio a reforestar de 2,647.54 m³ anuales que es una cantidad mayor a la que se perdería con el proyecto, que es de 2,552.00 m³ anuales.

Por lo anterior, se tiene que, al año 6 de establecido la reforestación en complementariedad con las terrazas individuales, se compensa la pérdida de infiltración que provocaría el cambio de uso de suelo (pues se pretende reforestar una superficie similar a la que se afectaría con el CUSTF), por lo que se puede concluir que con el cambio de uso de suelo forestal en las 2.5062^{ha} has. la posible afectación a los recursos hidrológicos es mitigable y se compensa con las actividades de reforestación de un predio de escasa cobertura al interior de la MCH; empleando para ello especies nativas y características de la vegetación a afectar (selva baja caducifolia). Lo anterior, esclarece que con la ejecución del proyecto no se verá afectada la capacidad de infiltración.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, 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, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable.

1. En lo que corresponde a la opinión del Consejo Forestal del Estado de Querétaro, cabe señalar que mediante oficio F.22.01.02/0988/2023 de fecha 08 de junio de 2023, notificado el 14 de junio de 2023, se le requirió la opinión sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, no obstante lo anterior, es importante señalar que al momento de la emisión del presente resolutivo, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro no ha recibido dicha opinión, por lo que de conformidad con el artículo 143 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, se tuvo por entendido que dicho Consejo no tuvo objeción a las pretensiones de dicho proyecto.

2. En lo que corresponde a la integración de un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, se tiene lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Así mismo, se anexa al presente Resolutivo el Programa de ahuyentamiento, rescate y ahuyentamiento de fauna, mismo que deberá ser ejecutado previo a las actividades de CUSTF e implementación del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, a ubicarse en el Municipio de Jalpan de Serra, Qro.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Programas de ordenamiento ecológicos.

Respecto del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), la superficie para cambio de uso de suelo forma parte de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 1 denominada Reserva de la Biosfera Sierra Gorda; cuya política principal es de Protección (PP), y que de acuerdo a lo plasmado en el POEREQ, la vinculación del proyecto se realizó bajo los términos establecidos en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, el cual se encuentra en la subzona de aprovechamiento intensivo. Por lo anterior, el proyecto cumplirá lo establecido en la vinculación realizada en el Estudio Técnico Justificativo, por lo cual se considera que no existe impedimento para su implementación.

Cabe señalar que mediante oficio DU/1028/2023 de fecha 03 de marzo del mismo año, se hizo constar que el 100% de la superficie de la fracción del terreno (superficie solicitada para autorización de CUSTF) se encuentra dentro de los límites normativos del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Jalpan vigente, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el día 30 de mayo de 2003, en un uso de suelo catalogado como Habitacional (Ha) con una densidad de 200 Hab/ha, siendo un uso de suelo de tipo urbano y compatible con el uso pretendido por el proyecto. Al estar ubicado el proyecto al interior del ANP Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, se dará cumplimiento a lo que dicte el Programa de Manejo respectivo.

El polígono de CUSTF se encuentra alejado de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, las cuales son las áreas mejor conservadas de la ANP; la más cercana es la Zona Núcleo IX Cañón del Moctezuma, la cual se encuentra a aproximadamente 12.1 Km al sureste del polígono de CUSTF en línea recta.

El proyecto de urbanización del predio "Colosio Segunda Sección" que se propone, es compatible con el programa de manejo de la reserva debido a que el proyecto se ubica alejado de las zonas núcleo de la reserva, se encuentra al interior de la zona de amortiguamiento, específicamente en la subzona de aprovechamiento intensivo. Además, el proyecto es un detonante para el desarrollo urbano ordenado dentro del centro de población de Jalpan de Serra y al interior de la Reserva, además de controlar la dispersión de asentamientos humanos irregulares, los cuales pueden causar daños al ambiente por no contar con los permisos y autorizaciones adecuados para su construcción.

Cada una de las actividades del proyecto se desarrollarán en la zona de amortiguamiento con aprovechamiento intensivo, y dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Jalpan de Serra, en un uso de suelo habitacional con densidad de 200 hab/ha (H2), por lo que se considera que no se contraponen a este programa de manejo y es viable llevar a cabo la urbanización del predio "Colosio Segunda Sección".

Normas Oficiales Mexicanas.

En el Apartado XV del Estudio Técnico Justificativo, se llevó a cabo la vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al mismo, en las que se consideró entre otras a las NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, en el cual la promovente se comprometió a dar cumplimiento a cada una de ellas.



Programas de Manejo de ANP's.

El predio donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo forestal, se ubica dentro del Área Natural Protegida de carácter federal "Reserva de la Biósfera Sierra Gorda", dentro de la zona de amortiguamiento, alejado de las zonas núcleo, específicamente en la subzona de aprovechamiento intensivo; se encuentra dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves "AICA C-06 Reserva de la Biosfera Sierra Gorda", con categoría G-1 Ara militaris, Amazona viridigenalis, Dendrortyx barbatus; se encuentra dentro de la Región Hidrológica Prioritarias "RHP-71 Confluencia de las Huastecas", clasificada como región de alta biodiversidad (AAB) y Región amenazada (AA), con indicadores de calidad del agua no determinados; se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria "RTP-101 Sierra Gorda - Río Moctezuma". Cabe señalar que se consideró cada uno de los criterios establecidos en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda y los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus distintas categorías, y que son compatibles para llevar a cabo la ejecución proyecto, por lo que esta autoridad considera que no existe impedimento para su implementación, siempre y cuando la promovente atienda lo dispuesto en el presente resolutivo tal y como se estableció en el Estudio Técnico Justificativo.

Es importante señalar que mediante oficio F.22.01.02/0457/2023 de fecha 13 de marzo de 2023 notificado el día 15 de marzo de 2023, se solicitó al Lic. Marco Castro Martínez, Director Regional del Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), emitiera opinión respecto a la viabilidad del proyecto, sin embargo, al momento de la emisión del presente resolutivo no se ha recibido opinión por parte de la CONANP respecto a la viabilidad y a las pretensiones del proyecto.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

En el Apartado XV del Estudio Técnico Justificativo, se llevó a cabo la vinculación del proyecto con las distintas disposiciones legales aplicables al mismo, en las que se consideró entre otras a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), a la Ley de Cambio Climático, a la Ley General de Vida Silvestre y a la Ley de Aguas Nacionales.

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado 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, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **durante el recorrido por el predio donde se pretende desarrollar el proyecto y por el polígono sujeto a autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, al momento de la presente visita de verificación técnica de campo, NO se observó afectación de la vegetación por incendio forestal.**

[Handwritten signature and initials]



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 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.22.01.02/1553/2023 de fecha 24 de agosto de 2023, 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 **\$358,065.45 (trescientos cincuenta y ocho mil sesenta y cinco pesos 45/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.0676 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, preferentemente en el estado de Querétaro.

viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 22 de septiembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación el 25 de septiembre de 2023, C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 358,065.45 (trescientos cincuenta y ocho mil sesenta y cinco pesos 45/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.0676 hectáreas con vegetación de Selva baja caducifolia, para aplicar preferentemente en el Estado de Querétaro.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV 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 2.5062 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra en el estado de Querétaro, promovido por C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, bajo los siguientes:

TERMINOS

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

Polígono: POLIGONO CUSTP

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	449623.9	2347471.1
1	449623.9	2347471.1
2	449633.7	2347470.8
2	449633.7	2347470.8
3	449648.4	2347468.8



**OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
3	449648.4	2347468.8
4	449646.8	2347461.4
4	449646.8	2347461.4
5	449644.4	2347450.2
5	449644.4	2347450.2
6	449646.2	2347441
6	449646.2	2347441
7	449651.9	2347425.8
7	449651.9	2347425.8
8	449634.4	2347423
8	449634.4	2347423
9	449624.5	2347420.8
9	449624.5	2347420.8
10	449614.7	2347420.8
10	449614.7	2347420.8
11	449610.2	2347433.9
11	449610.2	2347433.9
12	449609.2	2347447.6
12	449609.2	2347447.6
13	449609.5	2347458.9
13	449609.5	2347458.9
14	449603.6	2347459.3
14	449603.6	2347459.3
15	449597	2347432
15	449597	2347432
16	449595.3	2347412.7
16	449595.3	2347412.7
17	449602	2347415
17	449602	2347415
18	449611.4	2347415.4
18	449611.4	2347415.4
19	449625	2347410
19	449625	2347410
20	449632	2347405.5
20	449632	2347405.5
21	449638.3	2347400.6
21	449638.3	2347400.6
22	449654.2	2347354.1
22	449654.2	2347354.1
23	449623.5	2347335.6
23	449623.5	2347335.6
24	449616.1	2347345.2
24	449616.1	2347345.2
25	449598.8	2347358.5
25	449598.8	2347358.5
25	449583	2347364.8
25	449583	2347364.8
26	449583	2347364.8
27	449563.5	2347375.6
27	449563.5	2347375.6
28	449545.8	2347379.6
28	449545.8	2347379.6



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
29	449521.6	2347380.9
29	449521.6	2347380.9
30	449495.9	2347380.7
30	449495.9	2347380.7
31	449475.7	2347400.5
31	449475.7	2347400.5
32	449445	2347432.3
32	449445	2347432.3
33	449432.1	2347456.4
33	449432.1	2347456.4
34	449440	2347467.7
34	449440	2347467.7
35	449533	2347501.8
35	449533	2347501.8
36	449534.6	2347539.2
36	449534.6	2347539.2
37	449569.9	2347562.8
37	449569.9	2347562.8

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:

Respecto de los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el promovente manifestó que no se pretende llevar a cabo la extracción y comercialización de las materias primas forestales que resulten del cambio de uso de suelo, por lo cual no realizará el aprovechamiento de especies que serán removidas por el cambio de uso de suelo, por lo tanto, no se incluye la relación de las mismas ni se otorga Código de Identificación para su transporte fuera de la superficie de CUSTF.

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.

Por lo anterior, queda estrictamente prohibido llevar a cabo actividades de cambio de uso de suelo forestal que impliquen la remoción de la vegetación fuera de los polígonos autorizados en el presente Resolutivo, por lo cual, previo al inicio de actividades de desmonte y despalme deberá delimitar de forma física la superficie autorizada. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.

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 XXIV de este Resolutivo.

v. En caso de localizarse en el predio forestal del proyecto especies de flora o fauna que no hayan sido observadas y reportadas en el ETJ y que se encuentren enlistadas bajo alguna categoría de

OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas y reubicadas en su totalidad y deberán acreditar el 100% de su sobrevivencia. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este resolutivo.

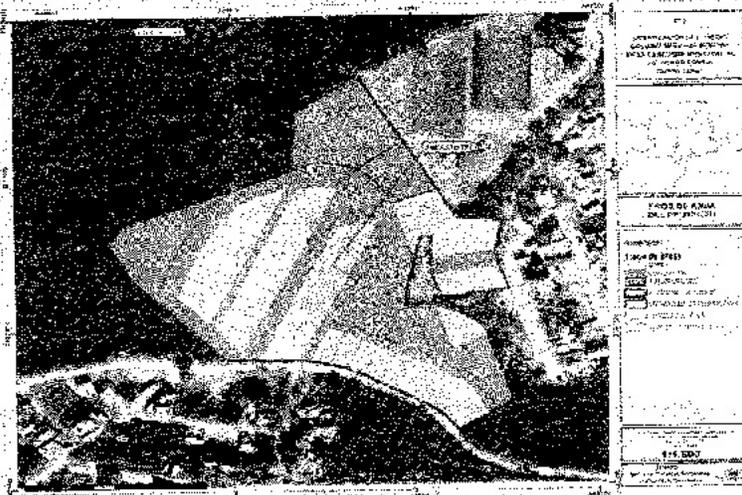
- vi. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área 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 XXIV de este Resolutivo.
- vii. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- viii. Deberá colocar letreros para evitar y prevenir incendios forestales, para disminuir el riesgo de muerte por atropellamiento de ejemplares de fauna y de prohibición de extracción ilegal de flora. En caso de que se suscitase algún incendio previo o durante las actividades de Cambio de Uso de Suelo Forestal, deberá notificar de inmediato tanto a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el Estado de Querétaro como a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en donde indique las causas y superficies afectadas, así como las medidas de mitigación de carácter urgente propuestas para asegurar el rescate de flora y fauna propuesto en sus respectivos programas lo que asegure la menor afectación posible al ecosistema en donde se encuentra inmerso el proyecto. Los resultados del cumplimiento de lo estipulado en el presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- ix. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación 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 XXIV de este Resolutivo.
- x. 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 XXIV de este Resolutivo.
- xi. 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

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 XXIV de este Resolutivo.

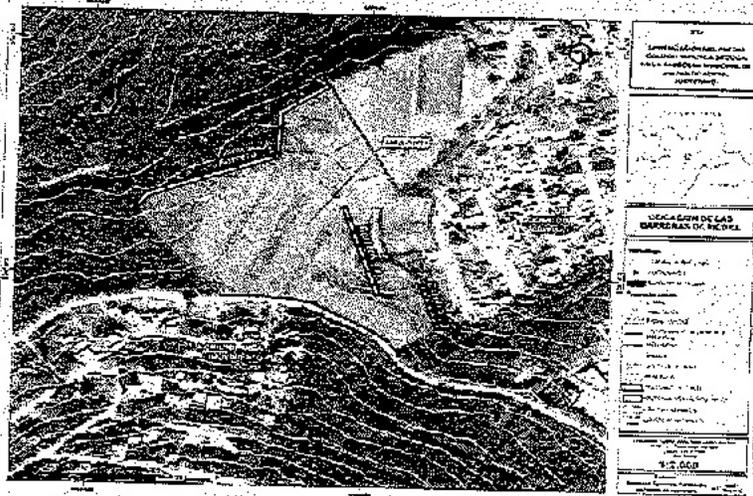
- xii. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, 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 XXIV de este Resolutivo.
- xiii. 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 XXIV de este Resolutivo.
- xiv. Con la finalidad de dar a conocer las acciones en beneficio del ambiente que realizará el proyecto, deberá colocar un letrero al frente del predio en el que se indique la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como letreros informativos que indiquen la riqueza y abundancia de las especies rescatadas, con mensajes alusivos sobre la protección de la flora y fauna y las prohibiciones para realizar extracciones de recursos sin la autorización respectiva, protección de las especies forestales que serán reubicadas, así como para la protección de fauna migrante u ocasional. Estos letreros se colocarán al interior del predio o en áreas específicas como las áreas verdes, mismas que se renovarán cada 6 meses. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- xv. Se deberá mantener como áreas verdes dentro del proyecto general de urbanización una superficie de 0.75873 hectáreas, las cuales deberán quedar dispuestas como se muestra a continuación:



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

**OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO
OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023**

- xvi. En virtud de que las áreas verdes son superficies en las cuales se llevarán a cabo actividades de implementación de medidas de prevención, de mitigación y de compensación, la titular de la presente autorización no podrá otorgar en donación toda su superficie o parte de ella al municipio y deberán permanecer tal y como fueron propuestas en el Estudio Técnico Justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes semestrales a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- xvii. Como medida de mitigación para el control de la erosión del suelo, por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del presente proyecto, deberá construir al menos 317 metros lineales de pretilas o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.90 metros, con los cuales se deberán retener de forma conjunta al menos 742.696 toneladas de suelo. La ubicación de estas obras serán al límite sur del proyecto como se muestra en la siguiente imagen:



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

- xviii. Como medida de mitigación y compensación para la pérdida de infiltración hídrica, pérdida de suelo así como la pérdida de cobertura vegetal, será destinada una superficie de 2.6 hectáreas, con una densidad de 600 plantas/hectárea y cuya cantidad total de plantas a reforestar será de 1,560 ejemplares, siendo el mismo número para las terrazas individuales. La ubicación de la superficie destinada para la reforestación será como se muestra en la siguiente imagen.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

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

- xxi. Así mismo, se construirán 1,560 terrazas individuales con la finalidad de infiltrar el agua de lluvia y ayudar al establecimiento de los ejemplares propuestos para reforestación. Con esta medida de mitigación se tendrá una retención de suelo de 122.52 m³. La ubicación de las terrazas individuales será dentro del área destinada a las actividades de reforestación (Imagen del Término XVII). Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- xxii. Con la finalidad de compensar la pérdida de carbono (29.259 tC), se implementarán las siguientes medidas: Rescate y reubicación de ejemplares arbutivos y arbóreos juveniles; reforestación de 2.6 hectáreas, incorporación de materia orgánica al suelo (picado y dispersión de ramas y ramillas, mantener el 5% del arbolado y destinar 0.75873 hectáreas dentro del proyecto como áreas verdes. Con las medidas mencionadas anteriormente se estima una captura de 17.260 tC en el año cero y a partir del año dieciséis se comenzará a recuperar el contenido de carbono que dejaría de captarse por el CUSTF, con lo cual se asegura que la capacidad de almacenamiento de carbono será mitigada en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo.
- xxiii. 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 XXIV de este Resolutivo.
- xxiv. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- xxv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XXIV de este Resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xxvi. Una vez recibido el presente resolutivo y a partir de la fecha de su notificación, la titular de la presente autorización deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Estado de Querétaro en un plazo no mayor a 15 días hábiles posteriores al vencimiento de cada periodo, **informes trimestrales** de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo forestal, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos del presente Resolutivo, así como de la aplicación de todas las medidas de prevención y mitigación contempladas en el Estudio Técnico Justificativo y que se hayan implementado en el trimestre reportado, es decir, un informe parcial. Estos informes deberán presentarse independientemente de que no se hayan iniciado las actividades de cambio de uso de suelo y de remoción de vegetación forestal y en caso de no hacerlo dentro del plazo antes señalado, se tomará como incumplimiento del presente término. Así mismo, al término de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizadas, deberá presentar un



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

informe de finiquito (informe final) en el cual deberá describir de manera detallada como dio cumplimiento a todas y cada una de las medidas de prevención y de mitigación propuestas en el Estudio Técnico Justificativo, así como a los Términos establecidos en la presente autorización.

- xxv. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a esta Oficina de Representación 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.
- xxvi. 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 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, 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.
- xxvii. 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.
- xxviii. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII 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. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, será la única responsable ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental de 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. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, 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 Oficina de Representación de Protección Ambiental 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. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, 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 Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE QUERÉTARO OFICIO N° F.22.01.02/1932/2023

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.

v. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. SANDRA MARÍA DE LA LUZ MONTERO TREJO, en su carácter de PROMOVENTE, la presente resolución del proyecto denominado **URBANIZACIÓN DEL PREDIO COLOSIO SEGUNDA SECCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE JALPAN DE SERRA, QUERÉTARO**, con ubicación en el o los municipio(s) de Jalpan de Serra 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

La Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial

M. en A.P. Paloma Arce Islas

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI, 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Querétaro, previa designación, firma la C. Paloma Arce Islas, Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

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

- C. S. A. Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.- guadalupe.vera@semarnat.gob.mx
- Secretaría de Desarrollo Sustentable.- torresh@queretaro.gob.mx
- Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Querétaro.- gabriela.zanata@profepa.gob.mx
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).- marco.castro@conanp.gob.mx
- H. Ayuntamiento de Jalpan de Serra.- [Redacted]
- Expediente ETJ 490

PAULO HERRERA