



MEDIO AMBIENTE

RECURSOS Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

GOBIERNO DEL PROLETARIADO, REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR DEL PUEBLO



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

C. MÓNICA CUELLAR CISNEROS

Promovente

Presente.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de **Mónica Cuellar Cisneros**, en su carácter de propietaria y promovente del proyecto, que en lo sucesivo será la **PROMOVENTE**, relativo a la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de Uso de Suelo forestal por una superficie de **0.33455ha.**, para el desarrollo del proyecto denominado **Casa Habitación**, con pretendida ubicación en el municipio de Tlaxcala, estado de Tlaxcala; que en lo sucesivo se denominará el **PROYECTO**; y

RESULTANDO

- I. Que con fecha veintidós de diciembre de dos mil diez, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo por el que se expiden los Lineamientos y Procedimientos para solicitar en un Trámite Único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las autorizaciones en materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes a los servidores públicos que se señalan*, en lo sucesivo el **ACUERDO**; en el que se establecen los trámites unificados de cambio de uso de suelo forestal en sus modalidades A y B, los cuales son opcionales para los interesados.
- II. Que mediante formato FF-SEMARNAT-121 recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Tlaxcala, el día cuatro de septiembre de dos mil veintitrés, Mónica Cuellar Cisneros, en su carácter de promovente, presentó el Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad B (**DTU-B**) del **PROYECTO** denominado **Casa habitación**, por una superficie de **0.33455 ha.**, con la finalidad de ser sometido al procedimiento de evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mismo que quedó registrado con el número de bitácora **29/MC-0002/09/23** y clave del proyecto **29TX2023UD008**.
- III. Como anexo a la solicitud, se ingresaron los documentos que a continuación se describen:
 - Escrito libre de veintiocho de agosto de dos mil veintitrés, signado por Mónica Cuellar Cisneros y José Miguel Rangel López, promovente y responsable técnico de la elaboración del **DTU-B** respectivamente.
 - Formato FF-SEMARNAT-121 de treinta y uno de agosto de dos mil veintitrés.
 - Una carpeta que contiene el documento impreso del **DTU-B**
 - Un CD que contiene el **DTU-B**.
 - Comprobante original del pago de derechos por la cantidad de \$85,415.00 (ochenta y cinco mil cuatrocientos quince pesos 00/100M.N.), por concepto de recepción.

Recibí original y 2 anexos
Ing. José Miguel Rangel López
15- Abril - 2024



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

evaluación y resolución del **DTU-B**, conforme a lo previsto en el Lineamiento Décimo Tercero del **ACUERDO**.

- Copia certificada de la escritura pública número 63724, volumen 729, relativo a la Hijueta deducida de la escritura pública de la adjudicación por herencia a bienes de la sucesión intestamentaria, de la persona que en vida llevó el nombre de Margarita Cisneros Fernández, a favor de Mónica Cuellar Cisneros, instrumento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Tlaxcala, con el número de documento electrónico RP20RJ-14KG38-QU57M4, bajo la partida número 0025 del volumen 0042, sección cuarta del Distrito de Hidalgo, de dieciocho de julio de dos mil catorce.
 - Copia simple cotejada de credencial para votar de Mónica Cuellar Cisneros, expedida por el Instituto Nacional Electoral.
- IV. Que el siete de septiembre de dos mil veintitrés, en cumplimiento a lo previsto en el Lineamiento Décimo del **ACUERDO** y atendiendo a lo establecido en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación en Tlaxcala, publicó en la **SEPARATA No. DGIRA/0039/23** de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de esta Secretaría, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental y en materia forestal, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **PROMOVENTE** respecto del **PROYECTO**.
- V. Que mediante escrito de doce de septiembre de dos mil veintitrés, la **PROMOVENTE**, presentó un extracto de la publicación con la misma fecha de su escrito, ubicándose en la página 23 de la Sección Nacional del periódico El Sol de Tlaxcala, en cumplimiento al artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 34 párrafo primero y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, esta autoridad integró el expediente del **PROYECTO** y dispuso el **DTU-B** a disposición del público en las instalaciones de esta Oficina de Representación ubicada en calle 37, número 403, Colonia La Loma Xicohténcatl, Tlaxcala, Tlaxcala, C.P. 90062.
- VII. Que el veintinueve de septiembre de dos mil veintitrés, en cumplimiento a lo que establecen los artículos 6 y 143 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y del Lineamiento Décimo párrafo segundo del **ACUERDO**; esta Oficina de Representación, solicitó mediante oficio número ORE-TLAX/1787/2023, la opinión técnica respecto del proyecto al Lic. Luis Antonio Ramírez Hernández, entonces presidente suplente del Consejo Estatal Forestal en el estado de Tlaxcala.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

VIII. En cumplimiento a lo que establecen los artículos 4 fracción III y 24 párrafo primero del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación, solicitó la opinión técnica respecto del pretendido proyecto en el ámbito de sus respectivas competencias al M.C. Marco Antonio Castro Martínez, Director Regional del Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas mediante oficio número ORE-TLAX/1783/2023; al Lic. Luis Antonio Ramírez Hernández, entonces Secretario de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Tlaxcala, mediante oficio número ORE-TLAX/1784/2023; al Arq. Diego Corona Cremean, entonces Secretario de Ordenamiento Territorial y Vivienda del Gobierno del Estado de Tlaxcala, mediante oficio número ORE-TLAX/1785/2023; al M.I. Pedro Misael Albornoz Góngora, Director Local de la Comisión Nacional del Agua en Tlaxcala, mediante oficio número ORE-TLAX/1786/2023; todos de veintinueve de septiembre de dos mil veintitrés, resultando lo siguiente:

- Mediante oficio número B00.929.04.09961544 de doce de octubre de dos mil veintitrés, la Comisión Nacional del Agua emitió su opinión manifestando que *el proyecto está rodeado en su mayoría por la mancha urbana de la ciudad de Tlaxcala y dentro del polígono del proyecto no se encuentran cauces de corriente que cumplan con las características del artículo 27 Constitucional párrafo quinto u otros bienes nacionales públicos inherentes administrados por esta Comisión. El proyecto se encuentra Aprox. 460m rumbo noroeste se encuentra el Río Zahuapan, administrado por esta Comisión. Es la opinión técnica de esta Dirección Local que con las medidas de mitigación descritas en el DTU-B, los riesgos descritos se pueden mitigar en gran medida y no se tienen recomendaciones adicionales.*
- Mediante oficio número SMA/DESPACHO/0664/2023 de diecisiete de octubre de dos mil veintitrés, la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Tlaxcala, emitió su opinión refiriendo que *una vez realizado el análisis del proyecto antes mencionado, no tiene alguna objeción del mismo mientras éste cumpla las con medidas de mitigación y lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Estado de Tlaxcala (POET).*

...Cabe mencionar que el proyecto en mención se encuentra dentro de la UGA 89 correspondiente a una política de aprovechamiento con uso predominante de asentamiento Humano y uso compatible de infraestructura.

- Finalmente, habiéndose cumplido el plazo de quince días como lo refiere el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Consejo Estatal Forestal, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda, no emitieron opinión alguna por lo que se entiende que no tienen objeción para que se ejecute el citado proyecto.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Que el área donde se pretende establecer el **PROYECTO**, se incluye en la Unidad de Gestión Ambiental número UGA 89 lo cual se especifica en la Política de Ambiental aprovechamiento sustentable, donde predomina el asentamiento humano compatible con infraestructura, sin usos condicionados; sin embargo, el proyecto propone la reubicación de algunas especies dentro del mismo predio a afectar para atenuar el deterioro por la construcción de la obra.

El predio sujeto CUSFT se encuentra dentro del Área Natural Protegida de carácter federal denominada Parque Nacional Xicoténcatl.

- IX. Que mediante oficio número ORE-TLAX/1947/2023 de diecinueve de octubre de dos mil veintitrés, está Oficina de Representación atendiendo el procedimiento de evaluación le solicitó a la **PROMOVENTE**, información complementaria consistente en la justificación y descripción del proyecto en materia forestal e impacto ambiental del pretendido **PROYECTO**.
- X. En cumplimiento al párrafo anterior, la **PROMOVENTE** desahogó el requerimiento mediante escrito recibido ante esta autoridad el uno de febrero del año en curso, adjuntando la información técnica requerida.
- XI. Que mediante oficio número ORE-TLAX/0327/2024 de veinte de febrero de dos mil veinticuatro, está Representación atendiendo a lo previsto en el tercer párrafo del Lineamiento Décimo del **ACUERDO** y con fundamento en el artículo 143 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; notificó a la **PROMOVENTE**, la fecha en que personal técnico, realizaría la visita técnica al predio objeto de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo forestal para el desarrollo del **PROYECTO**, de la cual se describe el informe de la visita técnica practicada:

Que con fecha veintiuno de febrero de dos mil veinticuatro, personal técnico adscrito a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Tlaxcala, realizó visita técnica al predio que se pretende afectar y que es objeto de la solicitud presentada para la Construcción de casa habitación; concluyendo sobre los aspectos críticos o relevantes identificados, lo siguiente:

- A las 10:30 a.m., personal adscrito a la Oficina de Representación de la SEMARNAT, se constituyó y realizó un recorrido en el predio objeto de la solicitud, ubicado en el municipio de Tlaxcala, Tlaxcala, cuya superficie total solicitada es de **0.33455 hectáreas**, se inició el recorrido en el predio, se tomaron fotografías del lugar y también coordenadas de referencia en el polígono de reforestación y reubicación de flora y fauna.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- Lo observado durante el recorrido y los puntos georreferenciados, permite concluir que la ubicación geográfica de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo concuerda con lo manifestado en el DTU-B.
- Las coordenadas de los vértices que delimitan el polígono sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponden con las presentadas en el DTU-B; tal como se pudo corroborar físicamente.
- De acuerdo con lo observado en el recorrido, se pudo verificar con lo manifestado en el DTU-B que no existe evidencia de inicio de obra, ni remoción de la vegetación que haya implicado el Cambio de Uso de Suelo en el polígono propuesto en el documento.
- Al momento de la visita se observó que no hay evidencia de incendios forestales recientemente en el polígono de la superficie sujeta al CUSTF.
- Dentro del mapa de la microcuenca presentado en el DTU-B se observa que en su mayoría el suelo es de Bosque de táscate, con vegetación secundaria, la cual concuerda con lo reportado en el DTU-B.
- Durante el recorrido dentro del polígono propuesto para el CUSTF y la microcuenca, se constató que las especies vegetales reportadas coinciden con lo reportado en el DTU-B.
- Al momento del recorrido en el predio sujeta a CUSTF, solo se observaron ejemplares de fauna silvestre como lagartijas que fueron reportados en el DTU-B, y que pudieran estar en algún estatus de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que al iniciar la obra deberán llevar a cabo el rescate y reubicación de especies de fauna.
- De acuerdo con lo observado durante el recorrido se pudo verificar que el estado de conservación de la vegetación forestal se considera como secundaria en proceso de degradación, ya que el predio colinda con construcciones de casa habitación.
- Los servicios ambientales como son la captura de carbono, la filtración de agua, la biodiversidad, el suelo que se afectarán o modificarán, pero con la implementación de las medidas de mitigación propuestas en el **DTU-B**, quedarán atenuados los daños ambientales por la Construcción de casa habitación, por lo que se consideran viables: ya que se propone la reforestación en una superficie mayor que se ubica en el mismo municipio, la cual ayudará a compensar los efectos de remoción de la cubierta vegetal por la construcción de la casa, asimismo se llevará a cabo la reubicación de 200 individuos, los cuales ayudarán a preservar las especies del sitio afectado.
- Al realizar el recorrido se pudo observar que no existen cuerpos de agua permanentes o intermitentes que puedan ser causa de afectación por el desarrollo del CUSTF.
- Dentro del **DTU-B** se tiene un apartado que contempla de manera detallada las medidas de mitigación de impactos ambientales sobre todos los recursos que están sujetos a impactos negativos, las cuales se consideran adecuados; en cuanto a las demás prácticas de conservación de suelo de mitigación y agua que proponen como es el acomodo, las materias primas obtenidas del cambio de uso de suelo serán aprovechadas para uso doméstico de la comunidad por ser de diámetros delgados por lo que no serán comercializadas, los desperdicios, se acomodará a curvas de nivel



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

en el predio de lado a lado, además se realizará la construcción de 2,196 terrazas individuales para captación de agua de lluvia, para la reforestación de 2,196 plantas nativas, en el Cerro El Ostol, en una superficie de 2-00-09 ha. 583 metros lineales de brechas cortafuego en la periferia de la reforestación, con bordos transversales de 30 centímetros de altura a cada 25 metros de distancia para evitar el arrastre del suelo por la lluvia, así como la aparición de cárcavas que se propone para compensar el cambio de uso de suelo; por lo que en este sentido, si con las actividades señaladas, serán mitigados los impactos derivados de la realización del proyecto, por lo que será ambientalmente factible.

- Considerando las actividades propuestas en el DTU-B por la promotora, incluyendo los términos del resolutivo, se considera un proyecto ambientalmente viable, siempre que cumpla con todas las medidas de mitigación y compensación propuestas.

XII. Que mediante oficio número ORE-TLAX/0419/2024 de cinco de marzo del año en curso, esta Oficina de Representación de acuerdo a lo previsto en el Lineamiento Décimo del **ACUERDO** y con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción VI, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 139 y 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 139, 141, 143 y 144 de su Reglamento; en el Acuerdo por el cual se establecen niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su determinación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2012, mediante el cual se actualizan los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y se forman y modifican los artículos 2 y 4 del Acuerdo mediante el cual se emiten los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso de suelo en terrenos forestales y la metodología para su estimación publicado el 25 de febrero de 2011, se notificó a la **PROMOVENTE** del **PROYECTO** que a efecto de otorgar la autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo forestal debería realizar el depósito al Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$117,723.00 (ciento diecisiete mil setecientos veintitrés pesos 00/100M.N.) por concepto de compensación ambiental para actividades de restauración o reforestación y su mantenimiento en una superficie de 2.01 hectáreas, las cuales serán ejecutadas por la Comisión Nacional Forestal, preferentemente en el mismo tipo de ecosistema y en la demarcación territorial del estado donde se encuentra ubicado el **PROYECTO**.

Por lo anterior, esta Oficina de Representación en Tlaxcala, procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el **ACUERDO**, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento motivado bajo los siguientes:



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

CONSIDERANDO

1. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Tlaxcala, resulta territorialmente competente para conocer, evaluar y resolver la solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo Forestal del **DTU-B** del **PROYECTO** siempre que los promoventes sean particulares, de conformidad con lo dispuesto en los Lineamientos Segundo fracción V y Quinto fracción I del **ACUERDO**; los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracción I, IV y XII, 28 párrafo primero fracción VII, 34,35, 35 BIS, 35 BIS-3 y 109 BIS-1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; 2, 3 fracción IX, X, XIII, XIV y XVII, 4 fracción I, 5 inciso O) fracción II, 22, 26, 36, 37, 38, 41, 42, 44, 45 fracción II y 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 14 fracción XI y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 26 y 32 BIS fracción I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 33, 34 fracción XXV y 35 fracción X, XIV y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
2. Que la vía proyectada por la **PROMOVENTE** en su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de solicitud de autorización en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo Forestal conforme a lo previsto en los lineamientos Primero, Segundo fracción V, Séptimo y Noveno del **ACUERDO**, por lo que se cumple con la finalidad de interés privado regulado.
3. Con objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y los Lineamientos Primero, Segundo fracción V, Quinto fracción I, Séptimo y Noveno del Acuerdo que a la letra dicen:

Artículo 15.- La Administración Pública Federal no podrá exigir más formalidades que las expresamente previstas en la ley.

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.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

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.

Lineamientos:

PRIMERO. Se establecen los trámites unificados de aprovechamiento forestal y de cambio de uso de suelo forestal, este último en sus modalidades A y B, los cuales son opcionales para los interesados y, por lo tanto, no anulan o limitan el derecho de estos para solicitar las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales, de cambio de uso de suelo forestal y en materia de impacto ambiental de manera separada.

SEGUNDO. Para los efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

V. Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad B: es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para la obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, excepto la prevista en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de cambio de uso de suelo forestal a que se refiere el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

QUINTO. Las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, resolverán:

I. El trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, cuando los solicitantes sean particulares, y

SÉPTIMO. El documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad B, contendrá la información que prevén los artículos 12 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, según corresponda, así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

NOVENO. A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, se anexará:

- I. Documento técnico unificado, original impreso y en formato electrónico;
- II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV. Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes;
- V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y en el **ACUERDO**, fueron satisfechos y acompañados del escrito de solicitud signado por Mónica Cuellar Cisneros, **PROMOVENTE**, dirigido a la Lic. Iliana Castillo Algarra, encargada de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Tlaxcala, en el cual solicita la autorización del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo. Modalidad B, para el desarrollo del proyecto denominado *Construcción de casa habitación*, con pretendida ubicación en el municipio de Tlaxcala, estado de Tlaxcala, quien acredita su personalidad con los documentos señalados en el Resultando III del presente resolutivo.

En lo que respecta al cumplimiento de los requisitos de solicitud previstos en los lineamientos séptimo y noveno del **ACUERDO** y con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que estos fueron satisfechos mediante la presentación del Documento Técnico Unificado. Modalidad B. correspondiente al proyecto denominado *Construcción casa habitación*, que fue exhibido por la interesada adjunto a su solicitud de mérito el cual se encuentra firmado por Mónica Cuellar Cisneros, en su carácter de **PROMOVENTE** y el Ing. José Miguel Rangel Lopez, en su carácter de responsable técnico forestal de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el libro PUE, Tipo UI, Volumen 5, Número 11, Año 14.

Original y copia de la constancia del pago de derechos por la cantidad de \$85,415.00 (ochenta y cinco mil, cuatrocientos quince pesos 00/100M.N.), por concepto de recepción, evaluación y resolución del **DTU-B** y los documentos que acreditan la propiedad y el derecho para realizar las actividades que implican el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, estos requisitos quedaron satisfechos con los documentos los cuales se hace referencia y se relacionan en el Resultando III del presente resolutivo.

4. Que con el objeto de resolver el cumplimiento del Lineamiento Séptimo del **ACUERDO**, relativo a los supuestos que prevé el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, del cual se advierte que esta autoridad administrativa sólo puede autorizar el cambio de uso de



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

suelo en terrenos forestales por excepción, cuando el interesado demuestre el cumplimiento de los siguientes criterios:

- A. Que no se comprometa la biodiversidad.
- B. Que no se provoque la erosión de los suelos.
- C. Que no se provoque la pérdida de la capacidad de almacenamiento de carbono.
- D. Que no se provoque el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación, y
- E. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

Atendiendo a estos supuestos, con base en la información técnica proporcionada por la **PROMOVENTE** y lo observado durante la visita técnica, se realizará el análisis de cumplimiento de las cinco hipótesis, en los términos que a continuación se indican:

A. Por lo que corresponde al primero de los supuestos de excepcionalidad, consiste en demostrar que no se comprometa la biodiversidad.

Derivado del análisis de la información técnica vertida en el **DTU-B** y la información complementaria, se determina que éste contiene una descripción amplia y detallada de las condiciones físicas y biológicas presentes en la microcuenca denominada Tlaxcala y en la zona sujeta a cambio de uso de suelo.

La superficie solicitada para el CUSTF **0.33-45.5 hectáreas** está cubierta por un tipo de vegetación denominado Bosque de táscate, el cual es una superficie muy pequeña respecto a la microcuenca (2,310ha), lo que representa el 9.5% de su superficie que podría decirse que el cambio de uso de suelo de la superficie solicitada, no afectará la biodiversidad presente en la microcuenca. Aunado a ello, para poder dar una completa aproximación de afectación de la biodiversidad se hizo una comparación de la biodiversidad de la superficie solicitada a CUSTF con la biodiversidad del mismo tipo de ecosistema (BJ) de la microcuenca de la cual forma parte.

COMPARACIÓN DE BOSQUE DE TÁSCATE DE LA MICROCUENCA CON LA SUPERFICIE SOLICITADA PARA EL CUSTF					
TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE DE LA MICROCUENCA (Ha)	SUPERFICIE DE BJ DE LA MICROCUENCA (Ha)	PORCENTAJE QUE REPRESENTA EN LA MICROCUENCA (%)	SUPERFICIE PARA EL CUSTF (Ha)	PORCENTAJE QUE REPRESENTA LA SUPERFICIE DEL CUSTF CON RESPECTO A LA MICROCUENCA(5)
Bosque de táscate (BJ)	2310	220.34	9.5	0.33455	0.152

COMPARACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO DE BOSQUE DE TÁSCATE DE LA MICROCUENCA CON LA SUPERFICIE SOLICITADA PARA EL CUSTF						
TIPO DE VEGETACIÓN	NUMERO DE SITIOS DE MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	INTENSIDAD DE MUESTREO EN LA	NUMERO DE SITIOS DE MUESTRE	SUPERFICIE MUESTREADA EN EL CUSTF (Ha)	INTENSIDAD DE MUESTREO EN EL CUSTF



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

	EN LA MICROCUE NCA	(HA)	MICROCUE NCA (%)	O PARA EL CUSTF (HA)		
Bosque de táscate (BJ)	4	0.4 para árboles 0.04 para arbustos, cactáceas y Agavaceae 0.004 para herbáceas	1	Censo en árboles, cactáceas, Agavacea e y epifitas 2 sitios para arbustos y herbácea	0.4678 (Arboles/Cactáceas) 200 para arbustos 2 para herbáceas	100% árboles 5% para arbustos 1% herbáceas

Dentro del muestreo de las unidades de análisis de CH y de CUSTF, se registró una riqueza total de 83 especies referentes a los ecosistemas presentes, bosque de táscate, de las cuales 25 forman parte del estrato arbóreo, 14 del estrato arbustivo, 43 del estrato herbáceo y 1 de las epifitas y/o cactáceas; distribuidas en 43 familias.

Las especies de flora encontradas en la microcuenca y el predio son las siguientes: **arbóreo** se encontró a palo dulce (*Eysenhardtia polystachia*), aile (*Alnus acuminata*), Sauco (*Tecoma stans*), ciprés (*Cupressus sempervirens*), sabino (*Juniperus deppeana Steud*), táscate (*Juniperus motincola*), madroño (*Arbutus xalapensis*), nariz de lobo (*Arctostaphylos polifolia*), colorín (*Erythrina americana*) encino (*Quercus crassipes Bonpl.*), encino (*Quercus laurina*), encino (*Quercus mexicana*), encino (*Quercus rugosa*), encino (*Quercus crassifolia*) pirul (*Schinus molle*), fresno (*Fraxinus uhdei*), trueno (*Ligustrum lucidum*), pino (*Pinus Leiophylla*), pino (*Pinus montezumae*), tejocote (*Crataegus mexicana*), capulín (*Prunus serotina*), sauce (*Salix boplandiana*), tepozan (*Buddleja cordata*), cedro blanco (*Cupressus lusitánica*), pino piñonero (*Pinus cembroides*); **arbustivo** a yuca (*Yuca leneana*), jarilla (*Barleyanthus salicifolius*), barba de san Juan (*Senecio barba-johannis*), jara (*Brickelia pendula*), escobilla (*bacharis conferta*) apapatlaco (*Bervesina oncophora*), perlilla (*Symphorocarpus microphyllus*), cenicilla (*Helanthemun glomeratum*), higuierilla (*Ricinus communis*), aretillo (*Fuchsia macrophylla*), capulincillo (*Pernettya ciliata*), jaboncillo (*Phytolacca icosandra*), Espinosilla (*Loeselia mexicana*), trompetilla (*Bouvardia ternifolia*); **Cactáceas** se encontró a nopal (*Opuntia lagunae*).

A continuación, se presentan los cuadros resumen de los datos obtenidos de manera general de los estratos registrados y el comparativo de las unidades de análisis, en este caso el bosque de táscate.

ÁREA	ESTRATO	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
CH	Arbóreo	12	17	25
	Arbustivo	9	14	14
	Herbáceo	21	40	42
	Epifitas y/o cactáceas	2	2	2



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

CUSTF	Arbóreo	2	8	9
	Arbustivo	3	4	4
	Herbáceo	3	7	7
	Agavaceae, cactáceas y Epífitas	0	0	0

Para el estudio el muestreo realizado en la microcuenca y en la superficie solicitada para el CUSTF, nos arrojó información de composición florística, abundancia y biodiversidad que permitirá realizar una comparación entre el CUSTF y la microcuenca que forma parte, por lo que a continuación se señalan los resultados.

Comparativa de la abundancia de las especies en la microcuenca y en la superficie solicitada para el CUSTF por tipo de vegetación.

A continuación se presentan las comparativas de abundancia por hectárea, Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies registradas en la microcuenca y en la superficie solicitada para el CUSTF, así como, el análisis del Índice de Shannon-Wiener; en todos los casos, la comparación se hace forma de vida y estrato.

Cactáceas y agaves.

Dentro del área sujeta a CUSTF no se localizan especies de cactáceas o agaves que se vayan a remover, por lo que no se afecta la condición natural de riqueza y abundancia de estas especies a nivel de microcuenca, ya que permanecen inalterados.

Para el **estrato arbóreo**, respecto a los datos obtenidos de abundancia por hectárea en la microcuenca y la superficie solicitada para el CUSTF nos muestra una ligera diferencia ya que en la microcuenca hidrológica delimitada se obtuvo un total de 330 individuos/ha distribuidos en 25 especies, en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF donde se registró una abundancia de 53 individuos distribuidos en 9 especies, lo que nos permite considerar que la microcuenca se encuentra en una mejor conservación principalmente porque hay una mayor uniformidad y riqueza de especies; en el CUSTF presenta una riqueza menor pero se debe a que es una zona perturbada por la urbanización.

En cuanto al IVI en la microcuenca se encontró a Juniperus deppeana como especie de mayor importancia, seguida de Cupressus lusitánica, Schinus molle, Buddleja cordata y Fraxinus uhdei. En el predio del CUSTF las especies de mayor importancia fueron Cupressus lusitánica, Schinus molle, Quercus crasifolia y Fraxinus uhdei, Juniperus deppeana y Budleja cordata. Con base en los valores de importancia se rescatarán 200 ejemplares con categoría diamétrica menor a 5 cm, 40 ejemplares de Quercus crassifolia, 30 ejemplares de Fraxinus uhdei, 30 ejemplares de Buddleja cordata, así como 50 ejemplares de Juniperus deppeana y 50 ejemplares de Cupressus lusitánica, debido a que éstas dos últimas están sujetas a protección especial (Pr) en la Norma Oficial



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

COMPARACIÓN DE ABUNDANCIA Y DE IVI DEL ESTRATO ARBÓREO ENTRE LA MICROCUENCA Y EL PREDIO SUJETO A CUSTF								
Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-	Abundancia por hectárea Microcuenca	Abundancia por CUSTF	Diferencia	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Cupressaceae	Juniperus deppeana	Sabino		8	0	8	10.09	6.65
Cupressaceae	Cupressus lusitanica	Cedro blanco	PR	16	12	4	8.49	22.59
Anacardiaceae	Schinus molle	Pirul	-	19	10	9	7.93	17.31
Scrophulariaceae	Buddleja cordata	Tepozán	-	23	5	18	6.54	4.9
Olaceae	Fraxinus uhdei	Fresno	-	8	6	2	5.92	8.03
Cupressaceae	Juniperus monticola	Táscate	-	22	0	22	5.11	0
Ericaceae	Arctostaphylos polifolia	Nariz de lobo	-	13	0	13	4.93	0
Ericaceae	Arbutus xalapensis	Madroño	-	9	0	9	4.26	0
Cupressaceae	Cupressus sempervirens	Ciprés	-	14	0	14	4.02	0
Fabaceae	Eysenhardtia polystachya	Palo dulce	-	17	0	17	3.52	0
Fagaceae	Quercus rugosa	Encino	-	36	0	36	3.31	0
Rosaceae	Prunus serotina	Capulín	-	20	0	20	3.20	0
Pinaceae	Pinus montezumae	Pino	-	9	0	9	3.03	0
Fagaceae	Quercus mexicana	Encino	-	9	0	9	2.97	0
Fagaceae	Quercus crassipes	Encino	-	6	0	6	2.89	0
Fagaceae	Quercus crassifolia	Encino	-	11	11	0	2.82	13.80
Olaceae	Ligustrum lucidum	Trueno	-	13	0	13	2.76	0
Fabaceae	Erythrina coralloides	Colorín	-	9	2	7	2.68	1.93
Pinaceae	Pinus cembroides	Pino piñonero	-	9	0	9	2.50	0
Salicaceae	Salix bonplandiana	Sauce	-	6	1	5	2.39	1.20
Betulaceae	Alnus acuminata	Aile	-	9	0	9	2.35	0
Bignoniaceae	Tecoma stans	Sauco	-	9	0	9	2.23	0
Rosaceae	Crataegus mexicana	Tejocote	-	8	0	8	2.15	0



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus laurina</i>	Encino	-	17	0	17	2.10	0
<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus leiophylla</i>	Pino	-	8	0	8	1.81	0
				330	53			0

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en la microcuenca se encontró un índice de diversidad de 3.11, mientras que en la superficie solicitada es 1.94, sin embargo, este índice incluye las especies que se mantendrán y se reubicarán individuos por lo que no afectaran la diversidad de este estrato. En cuanto a la Equidad (J) es mayor en la microcuenca que en el predio sujeto a CUSTF, lo cual nos indica una mayor estabilidad, cabe señalar que la afectación es muy baja ya que de acuerdo a la escala de Magurrán (1988), tanto el predio sujeto a CUSTF como la microcuenca son de diversidad baja.

ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD ARBÓREA ENTRE LA MICROCUENCA Y EL PREDIO SUJETO A CUST					
Unidad de análisis	S	H'	H' max	J'	Diferencia (H'max-H')
Microcuenca	25	3.11	3.22	0.97	0.11
CUSTF	9	1.94	2.20	0.88	0.26

Derivado de lo anterior se proponen las siguientes medidas de mitigación.

Medidas de Mitigación Aplicadas en el Estrato arbóreo		
Nombre científico	Nombre Común	Medida de mitigación
<i>Juniperus deppeana</i> Steud.	Sabino	Programa de reforestación, jardinería y compensación ambiental. Programa de rescate de los brinzales
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	Programa de reforestación, jardinería y compensación ambiental. Programa de rescate de los brinzales.
<i>Quercus crassifolia</i>	Encino	Programa de rescate y reubicación
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	Programa de rescate y reubicación
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán	Programa de rescate y reubicación

Mediante la gráfica se señalan las comparativas del análisis de biodiversidad arbórea entre la microcuenca y el predio sujeto a CUSTF de este estrato.



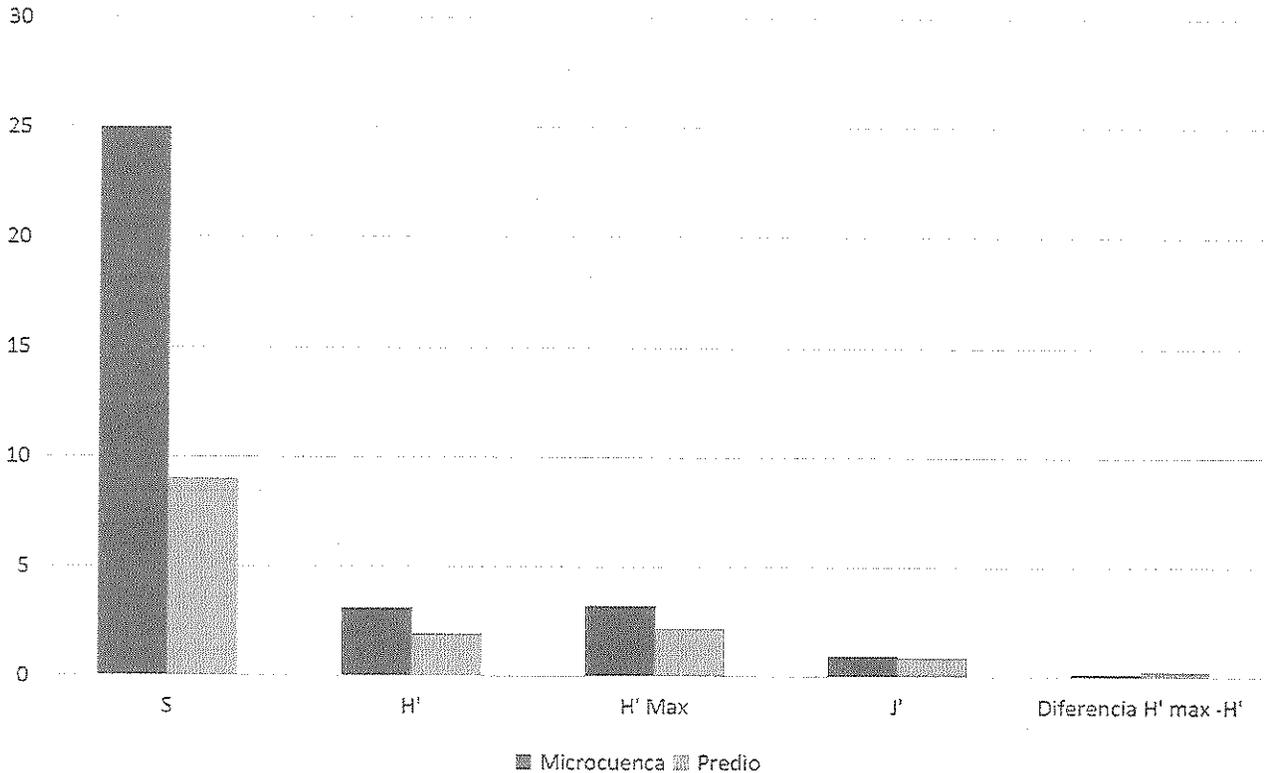
Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

ESTRATO ARBÓREO



En el caso del **estrato arbustivo**, para la microcuenca se encontró una abundancia por hectárea de 214 individuos distribuidos en 15 especies y en el predio se encontró una abundancia de 63 individuos distribuidas en 4 especies.

Por lo que comparando la microcuenca con el predio sujeto a CUSTF podríamos decir que la microcuenca presenta mayor riqueza de especies, por lo tanto, el cambio de uso de suelo no afectará la biodiversidad de este estrato.

En referencia al IVI, en el predio se puede observar que las especie más importantes es *Ricinus communis* mientras que en la microcuenca es *Opuntia lagunae* y *Yucca lenneana* que son especies viables de regenerarse, por lo que no se considera ninguna especie de este estrato en ningún programa de rescate.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Comparación de abundancia y de IVI del estrato arbustivo entre la microcuenca y el predio sujeto a CUSTF

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMAR NAT-2010	Abundancia por hectárea Microcuenca	Abundancia predio CUSTF	Diferencia	IVI Microcuenca	IVI CUSTF
Cactaceae	Opuntia lagunae	Nopal	-	14	0	14	12.95	-
Asparagaceae	Yucca lenneana	Izote	-	11	4	7	11.89	11.32
Asteraceae	Senecio barba-johannis	Barba san Juan	-	9	0	9	3.66	-
Euphorbiaceae	Ricinus communis	Higuerilla	-	31	27	4	11.27	33.86
Caprifoliaceae	Symphoricarpos microphyllus	Perlilla	-	8	0	8	3.13	-
Onagraceae	Fuchsia macrophylla	Aretillo	-	14	12	2	11.22	13.57
Onagraceae	Pernettya ciliata	Capulincillo	-	22	20	2	7.12	20.49
Asteraceae	Bacharis conferta	Escobilla	-	17	0	17	6.12	-
Asteraceae	Bervesina oncophora	Apapatlaco	-	8	0	8	3.13	-
Cistaceae	Helanthemum glomeratum	Cenicilla	-	14	0	14	5.85	-
Asteraceae	Barkleyanthus salicifolius	Jarilla	-	16	0	16	5.53	-
Plemoniaceae	Loeselia mexicana	Espinosilla	-	14	0	14	5	-
Phytolaccaceae	Phytolacca icosandra	Jaboncillo	-	13	0	13	4.25	-
Asteraceae	Brickellia pendula	Jara	-	13	0	13	4.18	-
Rubiaceae	Bouvardia ternifolia	Trompetilla	-	11	0	11	4.1	-

En cuanto al índice de diversidad Shannon-Wiener se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que tanto en el predio como en la microcuenca el índice de diversidad (H') en la microcuenca se considera bajo 1.51 y 1.29. también el valor de (J') fue ligeramente mayor en el predio debido a que se encontraron mayor número de especies exóticas en el predio que en la microcuenca, sin embargo, la diferencia no es significativa y las especies arbustivas muchas son ruderales de hábitos alterados por lo que estas son de fácil regeneración y desentendiendo de la época del muestreo también incrementan o disminuyen su población.

ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD ARBUSTIVA ENTRE LA MICROCUENCA Y EL PREDIO SUJETO A CUSTF					
Unidad de análisis	S	H'	H' max	J'	Diferencia (H' max-H')
Microcuenca	15	2.64	2.71	0.97	0.07
CUSTF	4	1.21	1.39	0.87	0.18



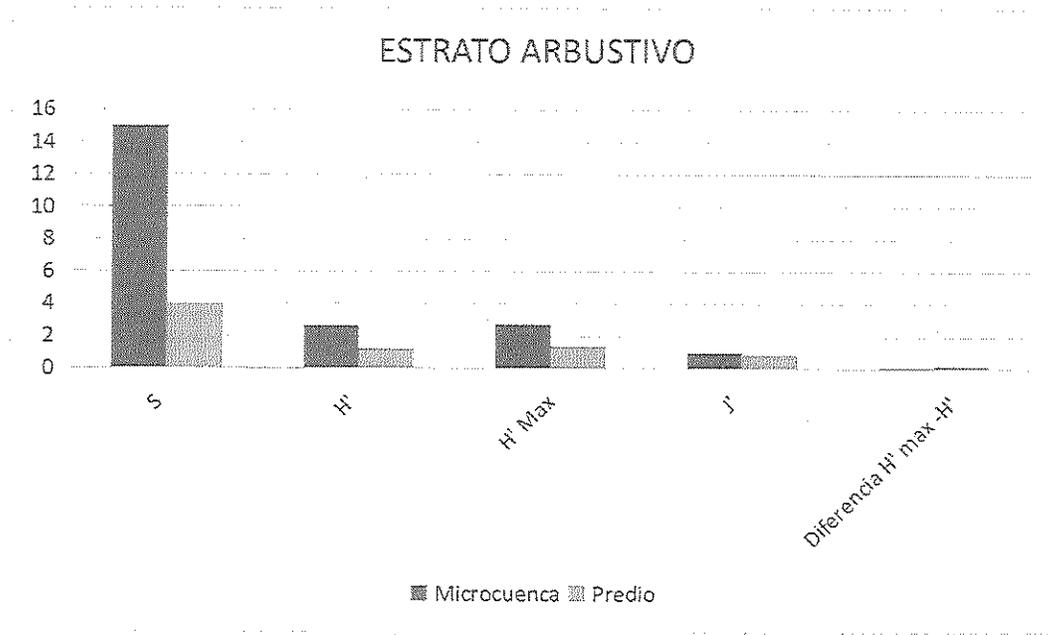
Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

A continuación, se señala el Análisis de biodiversidad del estrato arbustivo entre la microcuenca y el predio sujeto a CUSTF, mediante gráficas que muestran los índices de biodiversidad.



En el caso del **estrato herbáceo**, se encontró en la microcuenca una abundancia de 322,452 individuos por hectárea distribuidas en 43 especies, mientras que el predio sujeto a CUSTF se obtuvo una abundancia de 5,434 individuos, distribuidos en 12 especies, siendo más abundante la microcuenca que presenta también más riqueza, por lo que este estrato no se verá afectado por el cambio de uso de suelo.

En cuanto a la microcuenca las especies con mayor valor de importancia son: *Acalipha mollis* HBK. 66.57, *Muhlenbergia implicata* 61.57 y *Andropogon glomeratus* (Walter) Britton, con 52.61. en el predio se presentaron con mayor valor *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. y *Pennisetum clandestinum* con un IVI DE 59.02.

Estas especies son de fácil regeneración, por lo que no es necesario aplicar un programa de rescate para esta especie ya que son consideradas malezas y son invasoras.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

COMPARACIÓN DE ABUNDANCIA Y DE IVI DEL ESTRATO HERBÁCEO ENTRE LA MICROCUENCA Y EL PREDIO SUJETO A CUSTF

Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	Abundancia por hectárea Microcuenca	Abundancia CUSTF	Diferencia
Acanthaceae	<i>Dyschoriste microphylla</i>	Verbena	-	7,962	0	7,962
Apiaceae	<i>Eryngium Carlinae</i>	Hierba del sapo	-	3,981	0	3,981
Aspleniaceae	<i>Asplenium monanthes</i>	Helecho	-	5,573	533	5,040
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>	Mil en rama,	-	4,777	0	4,777
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Mozoquelite	-	6,369	266	6,103
Asteraceae	<i>Bidens serrulata</i>	Aceitilla,	-	10,350	0	10,350
Asteraceae	<i>Cosmos bipinnatus</i>	Mirasol,	-	4,777	0	4,777
Asteraceae	<i>Cosmos diversifolius</i>	Cabezuela	-	7,962	160	7,802
Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i>	Dalia,	-	5,573	213	5,360
Asteraceae	<i>Erigeron galiottii</i>	Rosita blanca	-	11,146	586	10,560
Asteraceae	<i>Eupatorium pazcuarensis</i>	Ramillo,	-	6,369	0	6,369
Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Estrellita	-	6,369	213	6,156
Asteraceae	<i>Gnaphalium bourgovii</i>	Lobito,	-	3,185	0	3,185
Asteraceae	<i>Haplopappus venetus</i>	Damiana	-	3,185	0	3,185
Asteraceae	<i>Tagetes foetidissima</i>	Cinco real	-	7,166	0	7,166
Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i>	Pericon	-	6,369	0	6,369
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	-	4,777	426	4,351
Asteraceae	<i>Tithonia tubaeformis</i>	Acahual, gigantón	-	4,777	852	3,925
Begoniaceae	<i>Begonia gracilis</i>	Ala de ángel	-	7,166	0	7,166
Boraginaceae	<i>Lithospermum oblongifolium</i>	Perlita	-	10,350	0	10,350
Bromeliaceae	<i>Tilandsia recurvata</i>	Gallito	-	11,943	0	11,943
Calochortaceae	<i>Calochortus barbatus</i>	Ayatito,	-	3,981	0	3,981
Campanulaceae	<i>Diastatea tenera</i>	Campanita	-	6,369	0	6,369
Campanulaceae	<i>Lobelia irasuensis</i>	Lobelia	-	13,535	0	13,535
Caryophyllaceae	<i>Stellaria cuspidata</i>	Hierba de pollo	-	6,369	0	6,369
Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i>	Enredadera	-	7,962	0	7,962
Convolvulaceae	<i>Evolvulus prostratus</i>	Enredadera	-	7,166	426	6,740
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i>	Quiebraplato	-	11,146	0	11,146
Gentianaceae	<i>Centaurium quitense</i>	Moradilla	-	7,962	266	7,696
Gentianaceae	<i>Halenia brevicornis</i>	Cornetita, cornetilla	-	7,166	0	7,166
Geraniaceae	<i>Geranium seemanii</i>	Geranio	-	7,962	0	7,962
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Bretónica	-	4,777	0	4,777
Lamiaceae	<i>Salvia mexicana</i>	Tlacote	-	7,962	0	7,962
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula moranensis</i>	Orejita	-	7,166	0	7,166
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>	Malva	-	6,369	0	6,369
Plantaginaceae	<i>Penstemon campanulatus</i>	Aretito, aretillo	-	5,573	0	5,573
Poaceae	<i>Bouteloua brasiliis</i>	Zacate cepillo	-	5,573	852	4,721
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Zacate bermuda	-	10,350	0	10,350



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Poaceae	<i>Hilaria cenchroides</i>	Zacate, grama	-	4,777	639	4,138
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i>	Hierba de pájaro	-	5,573	0	5,573
Resedaceae	<i>Reseda luteola</i>	Casparrilla,	-	19,904	0	19,904
Rubiaceae	<i>Richardia tricocca</i>	Botoncillo	-	7,166	0	7,166
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	-	17,516	0	17,516

Con respecto al índice de diversidad *Shannon-Wiener*, se observa que la estructura de la vegetación de este estrato no se verá afectada por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en la microcuenca se encontró un índice de biodiversidad de 1.70, mientras que en el predio de 1.74. tanto la microcuenca como el predio son de diversidad media, en cuanto a riqueza puntual de especies se encontró en la microcuenca una riqueza de 8 especies que es mayor en comparación con la superficie solicitada para el CUSTF donde se encontró una riqueza de 7 especies, sin embargo, en el predio hay una mejor equidad de especies.

Por lo que, de acuerdo a estos indicadores se puede decir que el cambio de uso de suelo para el predio solicitado no afectará la estructura de este estrato y dado que las especies encontradas son invasoras, no se encuentran contempladas ninguna medida de mitigación.

ANÁLISIS DE BIODIVERSIDAD HERBÁCEA ENTRE LA MICROCUENCA Y EL PREDIO SUJETO A CUSTF					
Unidad de análisis	S	H'	H' max	J'	Diferencia (H'max-H')
Microcuenca	43	1.70	2.08	0.82	0.38
CUSTF	12	1.74	1.95	0.89	0.21

El análisis de biodiversidad herbácea entre la microcuenca y el predio sujeto a CUSTF, mediante gráficas comparativa de la diversidad de este estrato.

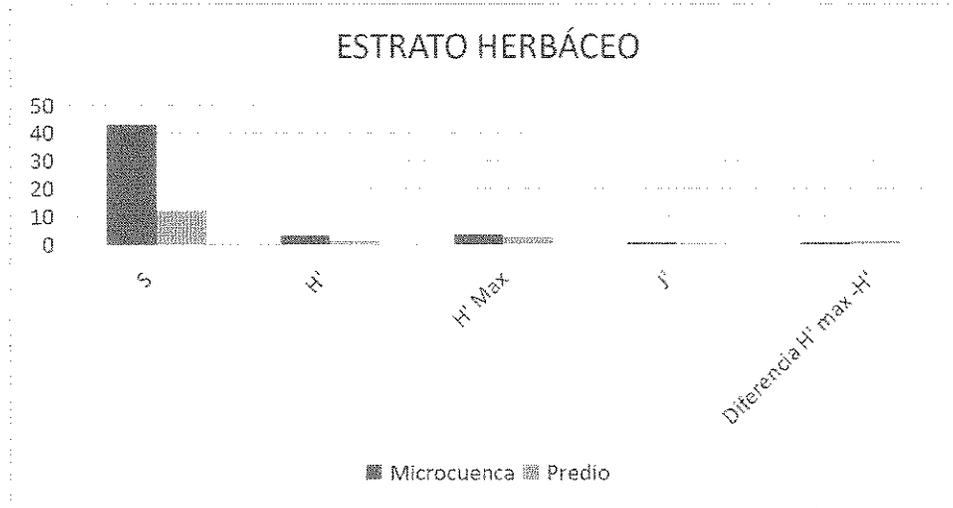


Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024



De acuerdo a la información anterior, el cambio de uso de suelo para la superficie propuesta no comprometerá la biodiversidad, aunado a ello las propuestas de prevención y mitigación, así como la reforestación en el predio propuesto, el programa de compensación, así como el programa de restauración, enriquecerá la biodiversidad que se tiene sin el cambio de uso de suelo, puesto que habrá un incremento en la composición y estructura de la vegetación, ya que en esas superficies se tiene planeado enriquecer las zonas con especies rescatadas de los polígonos sujetos a CUSTF.

En cuanto a las **plantas epífitas**, sólo se registra una especie en la microcuencia y corresponde a *Tillandsia recurvata* (gallito), sin embargo, esta especie no se verá afectada por el cambio de uso de suelo ya que en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto no se registró la presencia de la misma.

Con base en los resultados de la riqueza, abundancia e índices de diversidad, es posible concluir que con el Cambio de Uso de Suelo requerido para el desarrollo del proyecto no se verá comprometida la biodiversidad en cuanto a flora, toda vez que la mayoría de las especies registradas en los inventarios de campo están ampliamente representadas en la microcuencia donde se ubica el proyecto, en este sentido y tomando en consideración que se implementará el programa de rescate y reubicación de especies de flora, que están en algún estatus de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, o tienen un valor de importancia ecológica en la microcuencia, de esta manera, se tiene la garantía de que se ayudará a preservar y conservar las especies de la flora silvestre y es posible concluir que no habrá una afectación a la diversidad regional, ya que las especies de los tres estratos como son arbóreas, arbustivas y herbáceas, epífitas y/o cactáceas, se encuentran registradas durante los muestreos de campo en la superficie de la microcuencia y continuarán existiendo en el sistema ambiental, donde se ubica el proyecto,





Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

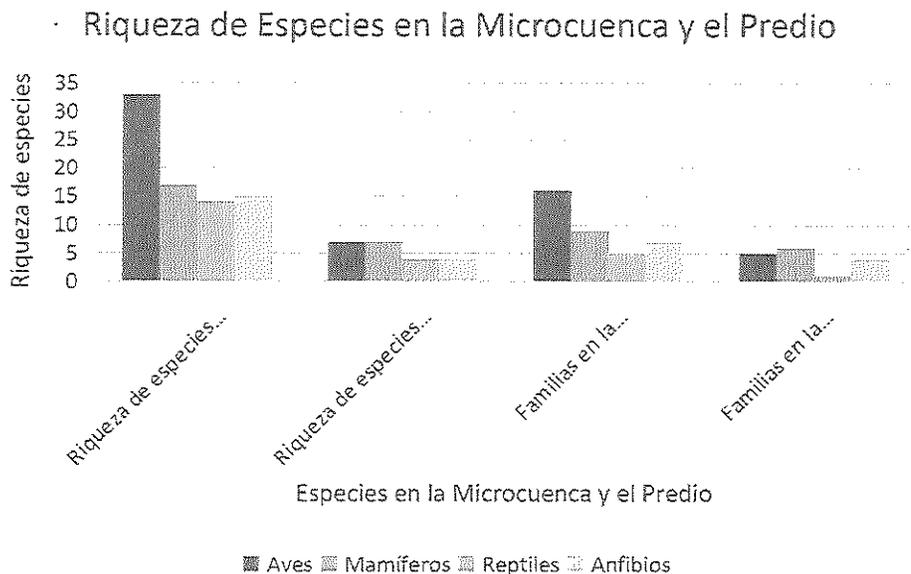
Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

asimismo se propone un programa de reforestación el cual se implementará con 200 plantas, así como rescate y reubicación para la jardinería del predio; asimismo se realizará la plantación para compensar en un polígono, con una superficie de 2-00-09ha donde se plantarán 2,196 árboles, además que serán de las mismas especies que serán afectadas, con la finalidad de compensar los efectos por el cambio de uso de suelo en el predio.

Comparativa de la abundancia de las especies en la microcuenca y en la superficie solicitada para el CUSTF por grupo de FAUNA.

Al realizar una comparación entre la diversidad de vertebrados obtenida tanto para la microcuenca como para los polígonos solicitados para cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) es posible corroborar que la superficie de la microcuenca presenta una mayor riqueza de aves que el predio propuesto para cambio de uso de suelo; también presenta mayor riqueza, abundancia y diversidad de vertebrados que el predio propuesto a CUSTF, tal y como se ven en la siguiente gráfica, por lo que con estos resultados se puede señalar que el cambio de uso de suelo no afectará la biodiversidad de fauna de la microcuenca, de la cual forma parte.

Riqueza de Fauna en Microcuenca contra CUSTF



Comparativa- Abundancia

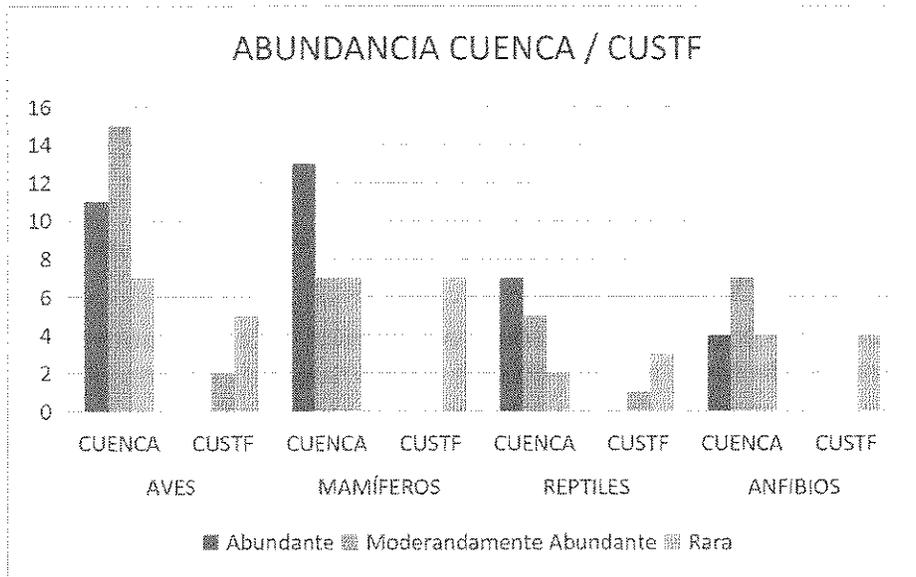


Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

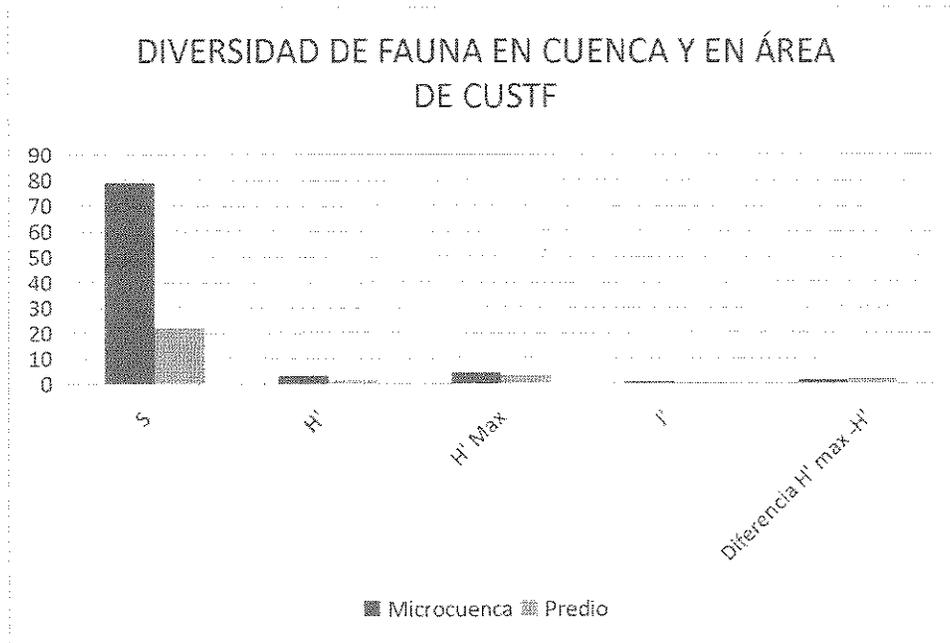
Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohtécatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024



Comparativa- Diversidad





Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Mamíferos.

En la microcuenca se encontró una abundancia/ha de 3 ejemplares de *Otospermophilus variegatus*, con una abundancia de 4.83 ind/ha en el predio no se observaron mamíferos y se adjudica al ruido a estar a orilla de camino y sobre todo a la presencia de caninos en las casas aledañas que puede ahuyentar a estas especies.

COMPARATIVA DE DIVERSIDAD DE AVES-CUSTF Y MICROCUENCA		
Índice de Shannon-Wiener	Predio sujeto a CUSTF	Microcuenca
Riqueza específica (S)	7	17
Índice de Shannon-Weiner (H)	1.89	2.75
Diversidad máxima (H max)	1.95	2.83
Equidad (J)	0.97	0.97
Diferencia diversidad	0.06	0.08

Aves.

Al hacer el comparativo de abundancia de la fauna encontrada en el predio solicitado para cambio de uso de suelo con la microcuenca, se puede observar que comparten 7 especies (*Atlapetes pileatus*, *Columbina inca*, *Diglossa baritula*, *Passer domesticus*, *Pipilo maculatus* y *Ptiliogonys cinereus*) de las especies que comparten se puede ver que existe una mayor abundancia/ha en la microcuenca que en el predio propuesto para CUSTF, por lo que para no afectar la diversidad de especies de aves, se realizará un programa de rescate de flora y fauna.

COMPARATIVA DE ABUNDANCIA DE MICROCUENCA Y PREDIO SUJETO A CUSTF						
Grupo	Familia	Nombre común	Nombre científico	Abundancia ha Microcuenca	Abundancia predio CUSTF	DIFERENCIA
AVES	Strigidae	Tecolotillo	<i>Aegolius acadicus</i>	2	0	2
AVES	Emberizidae	Zacatonero	<i>Amphispiza bilineata</i>	4	0	4
AVES	Corvidae	Urraca	<i>Aphelocoma woodhouseii</i>	2	0	2
AVES	Strigidae	Lechuza	<i>Athene cunicularia</i>	5	0	5
AVES	Emberizidae	Rascador	<i>Atlapetes pileatus</i>	7	3	4
AVES	Ardeidae	Garcilla	<i>Bubulcus ibis</i>	3	0	3
AVES	Cathartidae	Zopilote	<i>Cathartes aura</i>	5	0	5
AVES	Troglodytidae	Saltador	<i>Catherpes mexicanus</i>	3	0	3
AVES	Columbidae	Tortolita	<i>Columbina inca</i>	7	1	6
AVES	Emberizidae	Picochueco	<i>Diglossa baritula</i>	5	3	2
AVES	Tyrannidae	Mosquetero	<i>Empidonax virescens</i>	3	0	3
AVES	Strigidae	Tecolote	<i>Glaucidium gnoma</i>	2	0	2
AVES	Fringillidae	Camachuelo	<i>Haemorhous mexicanus</i>	8	0	8
AVES	Laridae	Pequirrojo	<i>Hydroprogne caspia</i>	3	0	3



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

AVES	Icteridae	Calandria	Icterus bullockii	6	0	6
AVES	Fringillidae	Saltafín	Loxia curvirostra	5	0	5
AVES	Emberizidae	Gorrión	Melospiza melodia	4	0	4
AVES	Emberizidae	Torquipardo	Melospiza fusca	7	0	7
AVES	Parulidae	Chipe	Mniotilta varia	1	0	1
AVES	Turdidae	Clafn	Myadestes occidentalis	8	0	8
AVES	Tyrannidae	Papamoscas	Myiarchus cinerascens	16	0	16
AVES	Parulidae	Chipe	Oreothlypis superciliosa	2	0	2
AVES	Passeridae	Gorrión	Passer domesticus	11	1	10
AVES	Emberizidae	Gorrión	Passerculus sandwichensis	4	0	4
AVES	Emberizidae	Rascador	Pipilo maculatus	6	2	4
AVES	Aegithalidae	Sastrecillo	Psaltriparus minimus	5	0	5
AVES	Ptilionidae	Capulinero	Ptilionidae cinereus	3	2	1
AVES	Tyrannidae	Cardenal	Pyrocephalus rubinus	15	1	14
AVES	Icteridae	Tordo	Quiscalus mexicanus	3	0	3
AVES	Emberizidae	Semillero	Sporophila torqueola	1	0	1
AVES	Columbidae	Paloma	Streptopelia decaocto	9	0	9
AVES	Turdidae	Primavera	Turdus migratorius	1	0	1
AVES	Tyrannidae	Chibiú	Tyrannus vociferans	5	0	5

En cuando al índice de diversidad, se puede observar que la microcuenca presenta un mayor índice de diversidad (H') de aves que el polígono sujeto a CUSTF este es un indicador que asegura que el cambio de uso de suelo solicitado, no va afectar la biodiversidad de aves.

COMPARATIVA DE DIVERSIDAD DE AVES-CUSTF Y MICROCUENCA		
Índice de Shannon-Wiener	Predio sujeto a CUSTF	Microcuenca
Riqueza específica (S)	7	33
Índice de Shannon-Weiner (H)	1.84	3.29
Diversidad máxima (H max)	1.95	3.5
Equidad (J)	0.95	0.94
Diferencia diversidad	0.11	0.21

A continuación, se pueden observar las gráficas del comparativo de abundancia del predio y microcuenca.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Strigidae	<i>Aegolius acadicus</i>	X	
Emberizidae	<i>Amphispiza bilineata</i>	X	
Corvidae	<i>Aphelocoma woodhouseii</i>	X	
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	X	
Emberizidae	<i>Atlapetes pileatus</i>	X	X
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	X	
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	X	
Troglodytidae	<i>Catherpes mexicanus</i>	X	
Columbidae	<i>Columbina inca</i>	X	X
Emberizidae	<i>Diglossa baritula</i>	X	X
Tyrannidae	<i>Empidonax virescens</i>	X	
Strigidae	<i>Glaucidium gnoma</i>	X	
Fringillidae	<i>Haemorhous mexicanus</i>	X	
Laridae	<i>Hydroprogne caspia</i>	X	
Icteridae	<i>Icterus bullockii</i>	X	
Fringillidae	<i>Loxia curvirostra</i>	X	
Emberizidae	<i>Melospiza melodia</i>	X	
Emberizidae	<i>Melospiza fusca</i>	X	
Parulidae	<i>Mniotilta varia</i>	X	
Turdidae	<i>Myadestes occidentalis</i>	X	
Tyrannidae	<i>Myiarchus cinerascens</i>	X	
Parulidae	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	X	
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	X	X
Emberizidae	<i>Passerculus sandwichensis</i>	X	X
Emberizidae	<i>Pipilo maculatus</i>	X	
Aegithalidae	<i>Psaltriparus minimus</i>	X	
Ptiliognathidae	<i>Ptiliognathus cinereus</i>	X	X
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	X	X
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	X	
Emberizidae	<i>Sporophila torqueola</i>	X	
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	
Turdidae	<i>Turdus migratorius</i>	X	
Tyrannidae	<i>Tyrannus vociferans</i>	X	

Al ejecutar el programa de rescate y reubicación, así como el ahuyentamiento se evita el poner en riesgo a las especies que se encuentren en el CUSTF, en especial a las especies que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la implementación de las medidas de mitigación durante las etapas de preparación y aprovechamiento la afectación a la fauna se reducirá de igual forma, con la implementación del programa de rescate se espera que cualquier efecto negativo generado hacia la fauna silvestre se pueda mitigar y en algunos casos anularlo, con la reforestación de las áreas ajardinadas y el proyecto de compensación se espera el retorno de la fauna.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

LISTA COMPARATIVA DE ESPECIES EN LA NORMA

Grupo	Familia	Nombre común	Nombre científico	Tipo distribución	Norma Oficial Mexicana 059	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)	Comercio Internacional (CITES)	CUE NCA	PRE DIO
AVES	Turdidae	Clarín	<i>Myadestes occidentalis</i>		Pr	--	--	X	
REPTILES	Teiidae	Huico	<i>Aspiloscelis mexicana</i>		Pr	--	--	X	
	Phrynosomatidae	Lagartija cornuda	<i>Phrynosoma orbiculare ssp. c ortezii</i>		A	--	--	X	
	Phrynosomatidae	Lagartija	<i>Phrynosoma orbiculare ssp. orbiculare</i>		A	--	--	X	X
	Columbridae	Cuebra	<i>Salvadora bairdi</i>		Pr	--	--	X	
	Scincidae	Lagartija	<i>Plestiodon lynx lynx</i>		Pr	--	--	X	
	Anguidae	Lagartija	<i>Barisia i. imbricata</i>		Pr	--	--	X	
	Scincidae	Lagartija	<i>Plestiodon copei</i>		Pr	--	--	X	
	Scincidae	Lagartija común	<i>Plestiodon brevisrostris</i>			--	--	X	
	Columbridae	Culebra ratonera	<i>Senticolis triaspis</i>		A	--	--	X	
	Columbridae	Culebra	<i>Pituophis depei</i>		A	--	--	X	
	Phrynosomatidae	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus grammicus</i>		Pr	--	--	X	

En relación a la fauna silvestre del análisis de riqueza y diversidad faunística, se concluye que si bien es cierto, que las actividades de cambio de uso de suelo implican una modificación al hábitat de la fauna que se encuentra en la superficie de desmonte, es importante mencionar que estas especies se encuentran representadas tanto en el predio como en la microcuenca y que esta superficie de **0.33455 hectáreas** que representa **el 0.0145%** del total de la microcuenca, lo que demuestra que no es significativa la afectación; sin embargo, para este cambio de uso de suelo se propone para las especies registradas, dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, ejecutar el



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

programa de rescate y reubicación, así como el ahuyentamiento, el cual servirá principalmente para evitar la pérdida de su diversidad, o el decremento de sus poblaciones, principalmente para mamíferos o reptiles que estas últimas son de lento desplazamiento y que pudieran sufrir algún atropellamiento; con estas medidas no se verá comprometida la biodiversidad de vertebrados, toda vez que las especies registradas en los inventarios de campo están ampliamente representadas en el sistema ambiental del proyecto, independientemente de que se implementarán actividades de manejo y rescate tendientes a la conservación de la fauna silvestre, es posible concluir que no habrá una afectación a la diversidad regional, ya que los individuos y las especies de vertebrados terrestres registradas continuarán existiendo en la microcuenca.

Con base en la información técnica, así como a las características del **PROYECTO** y a lo observado durante el recorrido de la visita técnica; esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la **primera** de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con éstos argumentos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del **PROYECTO** no va a comprometer a la Biodiversidad de flora y fauna ya que se encuentra representada tanto en la cuenca como el predio sujeto a CUSFT y con las medidas de mitigación que se aplicarán como es la reubicación de flora y fauna, ayudarán a compensar la afectación ambiental, además que la superficie que será afectada es mínima en comparación con la cuenca.

B. Que no se provoque la erosión de los suelos.

Es importante considerar que la erosión eólica es un proceso que se presenta de manera natural en la región, aunque por tratarse de una zona templada en la que la cobertura arbórea actúa como barreras rompe vientos, este tipo de erosión es mínima, en el capítulo V del presente estudio se presenta la estimación referente a la evaluación de la erosión eólica en la superficie solicitada para el CUSTF (0.33455 ha), la cual se realizó considerando la diferencia entre la superficie con cubierta vegetal (situación actual) el resultado fue de 0.0854 ton/ha/año, y se considera "erosión mínima" que se compensará con la reforestación de la barrera rompevientos.

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO ANTES DEL CUSTF						
Porcentaje	Superficie de CUSTF (hectárea)	Índice de erosión		Pérdida de suelo (ton/ha/año)		Incremento
		Con vegetación	Sin vegetación	Con vegetación	Sin vegetación	
100	0.33455	0.078	0.0854	0.015	0.034	0.0074

Los resultados anteriores indican un ligero incremento por erosión eólica, lo cual se compensará una vez establecida la reforestación.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Erosión hídrica. Para conocer la erosión hídrica presente en la superficie solicitada para el CUSTF (0.33455 hectáreas), se realizó un análisis mediante la *Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS)* siguiendo la metodología descrita por Uribe (2012), por lo que en este apartado se presentaran los resultados obtenidos bajo tres consideraciones: actual, durante y después del CUSTF, la cubierta se encuentra representada por un tipo de vegetación (Vegetación secundaria Arbustiva de Bosque de juníferos) y un tipo de suelo Cambisol de clase textural media, por lo que se estimó de acuerdo a estos factores.

Erosión antes del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se estima que la erosión que se presenta actualmente en la superficie solicitada para el CUSTF (0.33455 hectáreas), es de 0.1630 toneladas de suelo al año, tal como se muestra en seguida:

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO ANTES DEL CUSTF		
<i>Erosión en condiciones actuales o con cubierta vegetal (toneladas por hectárea al año).</i>	<i>Superficie CUSTF (hectáreas).</i>	<i>Erosión actual superficie CUSTF (toneladas al año).</i>
0.1630	0.33455	0.0545

Erosión potencial durante el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la erosión potencial que pudiera presentarse durante el CUSTF (sin cubierta vegetal), con el suelo expuesto a los agentes erosivos en un año sería de 31.17 toneladas.

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO DURANTE EL CUSTF			
<i>Erosión de suelo sin cobertura vegetal (toneladas por hectárea al año)</i>	<i>Superficie CUSTF (hectáreas)</i>	<i>Erosión en superficie CUSTF sin cubierta vegetal (toneladas al año)</i>	<i>Erosión a Mitigar al año</i>
31.17	0.33455	10.43	10.38

Por lo que la erosión a mitigar durante la ejecución del CUSTF sería de 10.38 toneladas de suelo al año, este valor se obtuvo con la diferencia de la erosión potencial durante el CUSTF (sin cobertura vegetal) y la erosión actual (con cubierta vegetal) en la superficie de CUSTF.

Erosión en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo con el nuevo uso (después del CUSTF).

El proyecto con el nuevo uso tendrá una tasa de erosión de 0.1125 toneladas al año, es decir es más bajo porque el suelo estará sellado, esto debido a que su factor de C es 0.015 para zonas urbanas.

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO		
<i>Erosión de suelo (con el nuevo uso)</i>	<i>Superficie CUSTF (hectáreas)</i>	<i>Erosión en Superficie</i>



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

<i>toneladas por hectárea al año</i>		<i>CUSTF (con el nuevo uso) toneladas/año</i>
0.25	0.3345	0.1125

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la erosión hídrica bajo los tres escenarios posibles: actual, durante y después del CUSTF.

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO SUJETO A CUSTF YA RESTAURADO		
<i>Erosión actual en la superficie de CUSTF (0.33455) (Toneladas al año)</i>	<i>Erosión en la superficie de CUSTF anual (0.33455 HA) sin cubierta vegetal (Toneladas al año)</i>	<i>Erosión en la superficie de CUSTF con el nuevo uso, ya restaurado. (Toneladas/año)</i>
0.0545	10.38	0.01

Como se puede observar la tasa de erosión después de realizar el cambio de uso de suelo, es menor a la que actualmente se presenta, este comparativo demuestra que el cambio de uso de suelo, no provocará la erosión de los suelos.

Reforestación en el predio

Entre las actividades consideradas para este estudio se encuentra la reforestación de especies nativas en las áreas ajardinadas del predio, la cual aportará una serie de beneficios y servicios tales como el aumento de la fertilidad del suelo, aumento en la retención de humedad, mejora de la estructura del suelo, la plantación de vegetación estabilizará los suelos, reduciendo la erosión hídrica y eólica, también ayudará a reducir el flujo rápido del agua de las lluvias, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales.

Con la colocación de las áreas de jardín en el predio se logrará proteger el suelo, evitando y al mismo tiempo frenando la erosión del mismo, así como proteger y conservar la fauna nativa del sitio, dar una belleza más natural al paisaje y aumentar la intercepción de la precipitación para tener una mayor infiltración del agua.

TASA DE EROSIÓN EÓLICA A MITIGAR AL REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO		
<i>Erosión promedio en condiciones actuales o con cubierta vegetal en la superficie CUSTF</i>	<i>Erosión potencial en el CUSTF sin cobertura</i>	<i>Erosión a mitigar por erosión eólica</i>
0.015	0.034	0.074

TASA DE EROSIÓN HÍDRICA A MITIGAR AL REALIZAR EL CAMBIO DE USO DE SUELO		
<i>Erosión promedio en condiciones actuales o con cubierta vegetal en la superficie CUSTF</i>	<i>Erosión potencial en el CUSTF sin cobertura</i>	<i>Erosión a mitigar por erosión hídrica</i>



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

0.0545	10.38	10.33
--------	-------	-------

En total se tiene que mitigar 10.33 toneladas de suelo al año.

Erosión potencial una vez realizada la reforestación

Se va a reforestar un superficie de 2-00-09ha. a esta superficie se le calcula su tasa de erosión antes de la reforestación y después de la reforestación, quedando como sigue:

TASA DE EROSIÓN DEL PREDIO YA REFORESTADO			
Erosión en la superficie a reforestar (Toneladas/año)	Superficie propuesta para reforestación por tipo de vegetación	Erosión en la superficie ya reforestada (Toneladas/año)	Cantidad de suelo retenido en 1 año (Toneladas/año)
31.17	2-00-09	9.351	21.819

Como se puede observar con la reforestación se retiene 21.819 toneladas de suelo al año.

Obras de conservación de suelos, como parte de las medidas de mitigación, se propone que en la superficie considerada para la reforestación, se implemente la construcción de terrazas individuales.

CÁLCULO DE SUELO RETENIDO POR OBRAS DE SUELOS	
Bosque de táscate	
Obras de conservación propuesta:	Terrazas individuales
Dimensiones (Diámetro y profundidad)	1 m x 0.1 m
Número de obras	2196
Volumen de cada terraza individual en metros cúbicos (m3)	0.0262
Cantidad de suelo que capta cada terraza individual en toneladas (toneladas)	0.035
Cantidad de suelo que captan todas las obras propuestas en toneladas 1 año	76.86
Captación de suelo con una capacidad de las obras del 100%	76.86

De acuerdo al cálculo anterior tenemos que por la superficie propuesta para las acciones de reforestación (2-00-09 hectáreas), se retiene **76.86** toneladas de suelo en un año, se quiere mitigar 10.33 toneladas de suelo al año por erosión por lo que realizando el cálculo correspondiente, se tiene mitigado al 100% éste impacto.

En resumen, el polígono de compensación ayudará a mitigar 384.3 toneladas de suelo por año por el CUSTF, los siguientes 4 años este polígono compensará la función eco sistémica del suelo perdido por el predio sujeto a CUSTF, por lo que estas acciones demuestran que el cambio de uso de suelo de forestal en la construcción de la Casa Habitación no pondrá en riesgo ni contribuirá al incremento de la tasa de erosión, al contrario, contribuirá y mejorará la productividad y la resiliencia de suelo de la microcuenca de la que forma parte.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Por lo antes expuesto, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la **segunda** de las hipótesis normativas que establece el artículo 93 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que se demuestra técnicamente que con el desarrollo del **PROYECTO** no se provocará la erosión de los suelos y aun cuando se realizará la Construcción de casa habitación, se prevén alternativas de conservación de suelos, así como de reforestación en un área degradada, las cuales ayudarán a compensar la afectación por la nueva construcción en el mismo municipio.

C. Que no provoque la pérdida de la capacidad de almacenamiento de carbono.

Vegetación característica, la vegetación que será removida en el predio sujeto al CUSTF contiene cobertura vegetal el cual captura el carbono en el sitio, ya que las plantas absorben el carbono de la atmósfera que se presenta como CO₂, este proceso de fotosíntesis genera energía para los procesos de las plantas en cuanto a su supervivencia, liberando O₂ que es apto para la respiración de los seres humanos.

Talla de la vegetación la vegetación que hace el proceso de captura más eficaz, es la vegetación arbórea en las etapas adultas, ya que van adquiriendo más energía y por lo tanto acumulan mayor cantidad de biomasa en sus tejidos.

Para realizar las estimaciones del volumen de dióxido de carbono que se dejará de capturar por el cambio de uso de suelo dentro del predio, se tomaron como referencia los datos y Metodología para el cálculo de la captura de carbono en Áreas Naturales Protegidas, establecida por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). 2022.

Captura de carbono		
Tipo	Afectación	Medidas de mitigación o compensación
Temporal-puntual Características: ➤ El efecto adverso es mitigable e inversamente proporcional en su duración, es decir, se va reduciendo a cero con el paso de	Eliminación de 53 árboles de diferentes especies, que se estima producen 0.6146 tonC · ha · año , en 3,345.5 m ² , donde se realizará el cambio de uso de suelo propuesto, reduciendo la capacidad de captura de carbono.	Mitigación Ambiental Durante la preparación del sitio: ➤ Se rescatarán y reubicarán en el bosque aledaño al sitio del proyecto, especies vegetales con algún estatus de protección y de importancia ecológica. Compensación ambiental: ➤ Se realizará una reforestación de 2,196 árboles, con fines de compensación ambiental en una superficie



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Captura de carbono		
Tipo	Afectación	Medidas de mitigación o compensación
los años, aplicando la medida de la reforestación.		<p>de 2-00-09 ha, dentro de la cuenca donde se ubica el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se dará mantenimiento al área reforestada, durante 5 años para garantizar su completo establecimiento y permanencia. ➤ Se protegerá con cercado perimetral para exclusión de ganado. ➤ Se construirán brechas cortafuego para evitar incendios.

Superficie Total	Uso de suelo y Vegetación de acuerdo a INEGI.	Factor de Emisión de biomasa aérea (ton C/ha/año)	Factor de Emisión biomasa subterránea (ton C/ha/año)
0.33455 ha	Bosque Primario de Táscate (coníferas)	0.408	0.093

Cálculo de la captura de carbono asociada al área sujeta a cambio de uso de suelo:

$$\Delta C = (BA + BS) * (44/12)$$

Donde:

ΔC = Captura de carbono (tCO₂)

BA = Biomasa aérea (t ha)

BS = Biomasa subterránea (t ha)

$$\Delta C = (0.408 + 0.093) * (44/12) = 1.837 \text{ (ton C/ha/año)}$$

Debido a que el área propuesta a cambio de uso de suelo es menor a una hectárea se estima que la captura de carbono actual que tiene es de **0.6146 (ton C/ha/año)**.

Valor económico de la Captura de Carbono



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

El mercado de carbono capturado en bosques y selvas se define en dólares por tonelada de carbono capturado. El valor económico de cada tonelada de carbono depende de los costos marginales del cambio climático, mismos que son muy difíciles de estimar dado que esto requiere una enorme cantidad de proyecciones y supuestos. Nordhaus (1992) sugiere un costo marginal de US\$5 /t de C, mientras que Frankhauser (1995) estima este costo en US\$20/t de C debido a los riesgos derivados del cambio climático, tasas de descuento y otros.

Empresas consultoras especialistas en este tema normalmente usan un estándar de: US\$15/t de C.

$$\text{Valor económico de captura de carbono} = \text{Ton/ha} \times \text{Precio/ton.}$$

$$\text{Valor económico de captura de carbono} = 1.837 \times 251.4 = 461.82$$

Dado que el área propuesta a cambio de uso de suelo es menor a una hectárea se estima que el valor económico de la captura de carbono es de \$152.40 anuales.

La captura de carbono que se dejará de tener en el predio tras la ejecución del proyecto será de 0.6146 (ton C/ha/año), esto en comparación con otras actividades humanas que actualmente se desarrollan es relativamente mínima, sin embargo, para resarcir este daño se contempla la reforestación en áreas aledañas, mismas que servirán para capturar carbono una vez que estas alcancen su etapa adulta, compensando la cantidad de carbono fijado con una mayor superficie y número de ejemplares.

Medidas de mitigación sobre el factor biomasa (captura de carbono).

Reforestación con especies nativas y su mantenimiento por 5 años, en 2-00-09ha, consistentes en la plantación de 2,196 árboles de especies sabino o táscate y cedro blanco respectivamente, distribuidos de la siguiente manera: 1,098 árboles de *Juniperus deppeana* y 1,096 árboles de *Cupressus lusitanica*) y 2,196 terrazas individuales de 1m de diámetro para la retención de suelo y humedad de.

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CANT.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	SUP. A BENEFICIAR (ha)
Reforestación con especies nativas dentro del predio propuesto para CUS.	1,098	<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	2-00-09
	1,098	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Para estimar la captura de carbono que se tendrá con esta medida se utilizó la tabla siguiente:

Categoría diamétrica (cm)	Biomasa (kg)	Carbono (kg)
5	1.30	0.63
10	4.92	2.39
15	39.83	19.36
20	127.04	61.74
25	256.99	124.90
30	411.69	200.08
35	576.70	280.28
40	742.70	360.95
45	904.26	439.47
50	1058.52	514.44
55	1204.14	585.21
60	1340.69	651.58

CONACYT, 2002

El parámetro de estimación, fue el dato de captura de carbono que reporta CONACYT, 2002, para un bosque de coníferas, de características similares a la reforestación que se realizará de acuerdo a la referencia anterior, considerando los 5 años de su mantenimiento y que es en este período cuando los árboles tienen su mayor tasa de crecimiento, la recuperación de la captura de carbono con la medida de compensación ambiental, será de:

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CANT.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	TASA DE FIJACIÓN DE CARBONO (kg)
Reforestación con especies nativas en un predio de 2-00-09 ha.	1,098	<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	0.69174
	1,098	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	0.69174
TOTAL				1.38344



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Adicionalmente se rescatarán y reubicarán 200 árboles del área de CUSFT, de especies sujetas a protección especial y de importancia ecológica, que también contribuirán a la captura de carbono:

Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Altura (m)	NOM-059	Importancia
<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	50	0.2 -0.8		Protección especial
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	50		PR	Protección especial
<i>Quercus crasipes</i>	Encino	40		----	Ecológica
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	30		----	Ecológica
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán	30		----	Ecológica
Total		200			

La contribución estimada de esta medida es de:

$$200 * 0.63 = 0.126 \text{ tonC} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$$

$$0.126 * 5 = 0.63 \text{ tonC}$$

Finalmente, se realizará la reforestación con especies nativas en las áreas ajardinadas del proyecto en una superficie de 2,832 m²

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CANT.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	TASA DE FIJACIÓN DE CARBONO (kg)
Reforestación con especies nativas dentro del predio propuesto para CUS.	20	<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	0.69174
	20	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	0.69174
TOTAL				1.38344

La captura de carbono de esta medida es de:

$$20 * 0.63 = 0.0126 \text{ tonC} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$$

$$0.126 * 5 = 0.63 \text{ tonC}$$

La suma de la captura de carbono estimada por las 3 medidas de compensación ambiental, es de:

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CAPTURA DE CARBONO (ton/ha)
Reforestación por compensación con especies nativas.	1.38344
Rescate y reubicación de árboles nativos en sitios aledaños al área de	0.63000



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

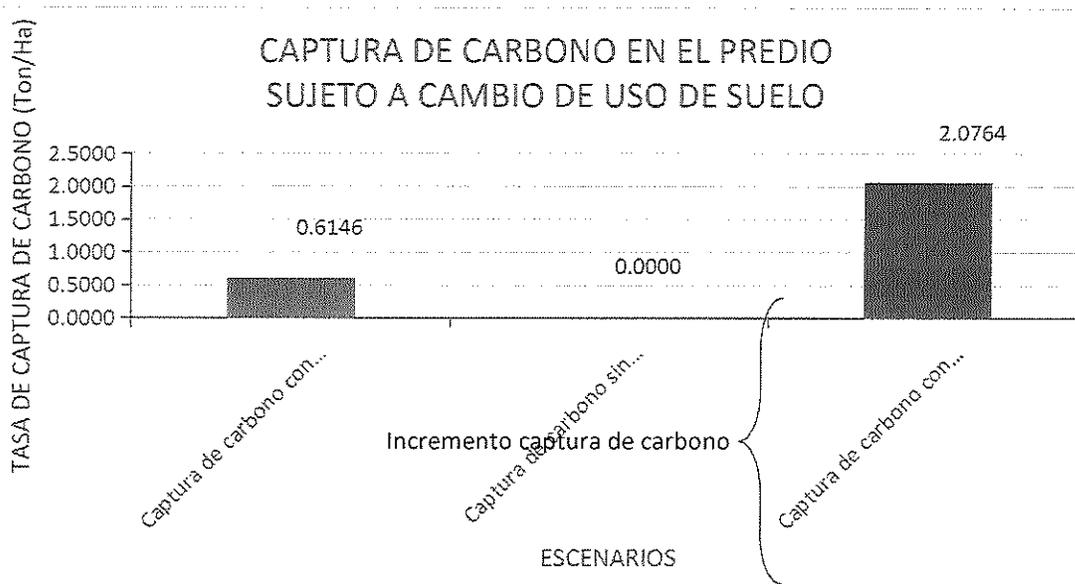
Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

CUSFT.	
Reforestación de árboles nativos dentro del área con CUSFT.	0.06300
TOTAL	2.07644

Balance de captura de carbono

En la siguiente gráfica se muestra el balance de captura de carbono con respecto al predio propuesto para cambio de uso de suelo, la cual permite visualizar el comportamiento estimado de este servicio ambiental y que no se pone en riesgo, con las actividades propuestas.



Considerando lo anterior, y a manera de conclusión, se puede deducir que, con la implementación del proyecto, no se provocarán afectaciones, al contrario, la implementación de este proyecto y con el establecimiento de especies de vegetación para el año 4 y 5 del manejo se logrará mitigar la pérdida de carbono almacenado de **0.6146 ton** y al término de este proyecto se tendrá ganancias de **2.0764 ton** de carbono almacenado.

Por lo anteriormente descrito, se puede concluir que en la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en una superficie de **0.33455 hectáreas**, existe una captación de carbono de **0.6146 ton/año**, y con la ejecución del proyecto no habría captación de carbono, debido a que en el predio se realizará el cambio de uso de suelo por la edificación del inmueble Casa Habitación; es por ello, que se propone que con la reforestación en el predio sujeto a CUSTF y otro polígono a compensar.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

se planten 2,196 árboles en total, de las especies, *Cupressus lusitánica* y *Juniperus deppeana*, por lo que se estima que con ello se capte **2.0764 ton de CO₂**, con lo que se superará en un porcentaje de 300% la captación de carbono en el predio propuesto que en las condiciones que actualmente se encuentra el predio sujeto a CUSTF; además que se repondrá la planta de las especies que no sobrevivan en un 20% con aproximadamente 440 árboles los cuales ayudarán a tener una plantación exitosa en 5 años que se propone como mantenimiento de la reforestación, quedando demostrando así, que no se compromete la captación de carbono en el área sujeta a CUSTF y por lo tanto se cumple con el precepto de la LGDFS, ya que el proyecto no provocará la disminución de la captación de carbono.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la **tercera** de las hipótesis normativas que establece el artículo 93 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que se demuestra técnicamente que con el desarrollo del **PROYECTO** no se provocará la pérdida de almacenamiento de carbono, aun cuando se realizará la *Construcción de casa habitación*, ya que se prevé con la reforestación una mayor captación de carbono lo cual ayudará a mitigar la afectación por la construcción permanente en el predio sujeto al CUSF.

D. Que no se provoque el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación.

Para asegurar que este recurso no se vea comprometido en una mayor magnitud de la que ya se encuentra con las actividades productivas de la región, se realizó un análisis del comportamiento del balance hidrológico en la superficie de cambio de uso en terrenos forestales, es decir, del total de agua que se precipita sobre la superficie, como se reparte a través del escurrimiento superficial, cuanta llega a infiltrarse y cuanta llega a la atmósfera por evapotranspiración, dicho análisis se calculó para las condiciones actuales de la superficie, el cambio que tendrá con la remoción de la vegetación forestal y posteriormente tras darle el nuevo uso al suelo; de esta manera se determinó la afectación que se provocará y a partir de ello, determinar las medidas de prevención, mitigación o compensación del impacto ambiental, posterior a esto, se realizó la estimación del balance hidrológico que comprueba la eficacia de las medidas para comprobar que el proyecto no comprometerá la disponibilidad del agua en calidad y cantidad.

Balance hidrológico actual en la superficie solicitada para CUSTF.

A través de las estimaciones realizadas, se determinó que actualmente en la superficie solicitada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (0.33455 hectáreas) se precipitan 2743.31 metros cúbicos por año, la fracción que corresponde al agua que se evapotranspira son 625.832 metros cúbicos anuales, la fracción que se escurre en el terreno equivale a 987.190 metros cúbicos



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

al año y la parte que llega a infiltrarse corresponde a 217.391 metros cúbicos, además de la recarga subterránea estimada en 74.297 metros cúbicos al año.

BALANCE HIDROLÓGICO ANTES DEL CUSTF		
Rubros	Antes del CUSTF (actual)	
	Cantidad (m³/año)	Porcentaje (%)
<i>Precipitación anual</i>	2,743.31	100
<i>Intercepción</i>	828.881	30.32
<i>Evapotranspiración</i>	625.832	22.89
<i>Escurrimiento superficial</i>	987.190	36.11
<i>Infiltración</i>	217.391	7.95
<i>Recarga subterránea</i>	74.297	2.72

Balance hidrológico durante el CUSTF.

Para el balance hidrológico bajo esta condición se considera que la superficie de CUSTF quedará desprovista de vegetación forestal. De acuerdo con esto, se calcula que el escurrimiento superficial del balance hidrológico se incrementará hasta 828.881 metros cúbicos anuales y la infiltración se disminuirá hasta 217.391 metros cúbicos anuales.

BALANCE HIDROLÓGICO DURANTE DEL CUSTF		
Rubros	Antes del CUSTF (durante)	
	Cantidad (m³/año)	Porcentaje (%)
<i>Precipitación anual</i>	2,733.591	100
<i>Intercepción</i>	828.881	30.32
<i>Evapotranspiración</i>	625,832	22.89
<i>Escurrimiento superficial</i>	987.190	36.11
<i>Infiltración</i>	217.391	7.95
<i>Recarga subterránea</i>	74.297	2.72

Balance hidrológico después del CUSTF (nuevo uso de suelo).

Para el cálculo del balance hidrológico bajo esta condición se considera el nuevo uso que tendrá el suelo, en este caso. Bajo dicha situación, el escurrimiento es de 1,816.071 metros cúbicos, mientras que la infiltración disminuye a 184.043 metros cúbicos anuales, ya que el área de infiltración del predio sujeto a CUSTF reduce en 15.34%



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

BALANCE HIDROLÓGICO DESPUÉS DEL CUSTF		
Rubros	Después del CUSTF	
	Cantidad (m³/año)	Porcentaje (%)
Precipitación anual	2,733.591	100
Intercepción	0.0	0.0
Evapotranspiración	625.832	22.89
Escurrimiento superficial	1816.71	66.43
Infiltración	184.043	6.73

Por lo que existe un incremento temporal de 828.881 metros cúbicos de escurrimiento con el nuevo uso, y que es el volumen de agua que se debe de mitigar, por lo que para contrarrestar el impacto o cambio que se dará en el balance hidrológico, se aplicará un programa de compensación ambiental en el predio del Cerro El Ostol en una superficie de 2-00-09ha, con lo que se mitiga ampliamente dicho incremento.

Medidas de Mitigación sobre el factor Agua

Nivelación de terreno para evitar la aparición de escorrentía y arrastre de sedimentos hacia los cauces naturales aledaños al predio.

Uso de 2,832.3m² del área de cambio de uso de suelo para áreas ajardinadas con reforestación de especies nativas de sabino y cedro blanco.

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CANT.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	SUP. A BENEFICIAR (m²)
Reforestación con especies nativas dentro del predio propuesto para CUS.	20	<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	2,832.3
	20	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	

MEDIDA DE MITIGACIÓN	TASA DE INFILTRACIÓN (mm/m²)	SUPERFICIE (m²)	CAPTACIÓN TOTAL (m³/año)
Área ajardinada dentro del predio propuesto para CUS.	828.881	2,832.3	701.731



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohtécatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Instalación de sistema de captación de agua de lluvia y drenaje pluvial, para una superficie de 513.2 m² para el almacenamiento en cisterna de 8m³ y uso de riego, para el área ajardinada.

MEDIDA DE MITIGACIÓN	TASA DE INFILTRACIÓN (mm/m ²)	SUPERFICIE (m ²)	CAPTACIÓN TOTAL (m ³ /año)
Sistema de captación de agua de lluvia.	828.881	513.2	97.807
Sistema de drenaje pluvial para la reincorporación a cauces naturales.			13.337

No se provocará el deterioro de la calidad del agua.

El proyecto propuesto no pone en riesgo la calidad del agua, ya que no se generarán descargas de aguas residuales hacia sitios naturales, sino que, por la naturaleza del mismo y su ubicación, se conectará a la red de drenaje y alcantarillado sanitario municipal.

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 ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

E. Que los usos alternativos del suelo que se proponen sean benéficos a largo plazo.

En el aspecto social la *Construcción de casa habitación*, es un proyecto aceptable, en un área de asentamientos humanos, cuyo sitio será embellecido por la limpieza y reacomodo de especies, así como la estructura del proyecto beneficiará a la retención de suelo en el zona con desnivel de manera permanente.

La ejecución del proyecto contempla una inversión de \$34,565,421.06, un porcentaje de este presupuesto estará destinado a la compra de insumos y prestación de servicios para poder realizar el proyecto, que se verán beneficiados los suministradores o proveedores de materiales, se generarán empleos directos e indirectos, lo que beneficiara a quienes participen como empleados en la construcción de la obra, lo que se reflejará en un aumento en la economía local y empleo del lugar.

Derivado de lo anterior, y con el objeto de valorar los beneficios económicos en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, la **PROMOVENTE** mediante el **DTU-B** ha proporcionado los argumentos de tal manera que esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la **quinta** de las hipótesis normativa que establece el artículo 93 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Forestal Sustentable, con lo cual se demuestra que con el **PROYECTO** será viable y acorde a la zona urbana. Con base en el análisis y tomando como punto de vista su costo ambiental contra beneficios, se puede deducir que la magnitud de los daños generados no rebasan a los beneficios esperados; es decir, que son de mayor relevancia los beneficios a la sociedad que los perjuicios al ambiente, ya que estos serán menores, minimizadas y amortiguadas a través de las medidas de mitigación que se aplicarán en el periodo de ejecución del proyecto.

El **PROYECTO** de interés, se encuentra dentro del Parque Nacional Xicohténcatl, que fue decretado como Área Natural Protegida (ANP) el 17 de noviembre de 1937, el cual se encuentra en el Eje Neovolcánico con una superficie terrestre de 851.3Ha, dicha ANP no cuenta con Programa de Manejo, por lo que de acuerdo al Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala, el proyecto no contraviene ningún criterio del Parque Nacional Xicohténcatl.

Que en cumplimiento al requerimiento realizado por esta autoridad y dentro del plazo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la **PROMOVENTE** presentó ante esta autoridad, escrito de veintisiete de abril de este año, y recibido en esta Oficina de Representación el cinco de abril del año en curso, a través del cual adjunta el recibo **DINFFM folio 3574** de fecha veintisiete de marzo del año en curso, respecto al pago de servicios, mediante el cual se acredita la realización del depósito al Fondo Forestal Mexicano, por la cantidad de **\$117,723.00** (ciento diecisiete mil setecientos veintitrés pesos 00/100M.N.) por concepto de compensación ambiental, para las actividades de restauración o reforestación y su mantenimiento.

De conformidad en lo expuesto y con fundamento en los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 16, 18, 26 y 32 Bis fracción I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13, 16 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; el Acuerdo por el que se expiden los Lineamientos y Procedimientos para solicitar en un Trámite Único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indica y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010; 4, 5 fracción II, X y XXI, 15 fracción I, II, IV, XI y XII, 28 párrafo primero, fracción VII, 34, 35, 35 BIS-3, 98 fracción VI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; 2 fracción I, 3 fracción IX, X, XIII y XIV, 4 fracción I y VII, 5 inciso O), fracción II, 9, 22, 26, 36, 38, 44, 45 fracción II y 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 14 fracción XI y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; artículos 139 al 153 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; lo establecido en el Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Tlaxcala, decreto publicado en el Periódico Oficial el 15 de Agosto del 2002 y del Acuerdo por el que se modifica el decreto que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del estado de Tlaxcala publicado en el Periódico Oficial el 06 de junio de 2012; así como los artículos 33, 34 fracción XXV y 35 fracción X inciso c), XIV y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los cuales se



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

establece que esta Oficina de Representación resulta territorialmente competente para conocer, evaluar y resolver la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo forestal del **PROYECTO** cuando los solicitantes sean particulares; y toda vez que el mismo, se considera ambientalmente viable, dado que los impactos ambientales que se van a generar por la realización del cambio de uso de suelo forestal son mitigables, se resuelve en los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El **PROYECTO** consiste en el cambio de uso de suelo forestal Modalidad B, dentro de un Área Natural Protegida de carácter federal denominada Parque Nacional Xicoténcatl, para realizar la **Construcción casa habitación**, en el predio denominado El Arco y Cerro Chico, ubicado en el municipio de **Tlaxcala**, estado de **Tlaxcala**.
- II. El cambio de uso de suelo forestal que se autoriza por excepción, considera la afectación de vegetación de tipo **Bosque de táscate en una superficie de 0.33455 hectáreas**, correspondientes al predio denominado El Arco y Cerro Chico, ubicado en el municipio **Tlaxcala**, estado de **Tlaxcala**, dicha superficie se delimita en el siguiente cuadro con coordenadas UTM (Datum WGS 84) que fueron propuestas en el **PROYECTO**:

Vértice	X	Y
1	580536	2136445
2	580492	2136413
3	580476	2136397
4	580464	2136359
5	580439	2136374
6	580440	2136375
7	580436	2136377
8	580453	2136403
9	580445	2136406
10	580485	2136454
11	580498	2136443
12	580512	2136456

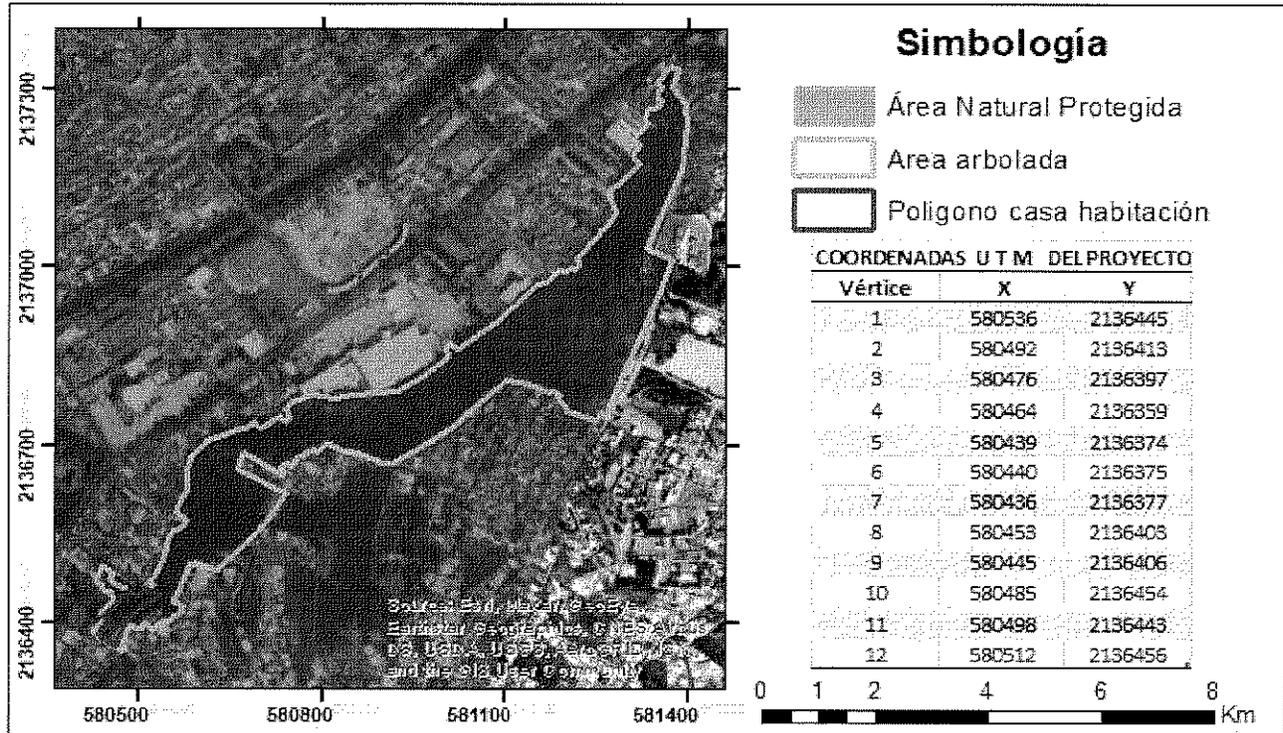


Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024



III. El volumen de las materias primas forestales a remover en la superficie afectada por el cambio de uso de suelo forestal y el código de identificación para acreditar la legal procedencia de las mismas será el siguiente:

Código de identificación	Tipo de vegetación	Nombre común	Especie	Suma de VTA (m³)
C-29-033-ARC-001/24	Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Táscate	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i> H.B. & K	1.04835
		Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i> M.	23.66732
		Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	0.37307
		Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i> L.	6.00645
		Nogal	<i>Juglans regia</i>	0.28227
		Táscate	<i>Juniperus deppeana</i>	1.86362
		Encino	<i>Quercus crassifolia</i>	7.69050
		Sauce	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	0.66759
		Pirul	<i>Schinus molle</i> L.	18.84442



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

	Total general	60.44359
--	---------------	----------

- IV. La vegetación forestal fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no deberá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, 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.
- V. La 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, sólo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el objetivo de rescatar y reubicar, siendo la promotente la única responsable, los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI y Condicionante segunda de este Resolutivo.
- VI. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machete) y no se deberá de utilizar sustancias químicas (como herbicidas o agroquímicos) o fuego para tal fin, la remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión o daños a la vegetación aledaña a la zona del PROYECTO, así como para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas seguras, los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes semestrales y de finiquito a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda de este resolutivo.
- VII. 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 (al interior del predio) y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas, los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda de este Resolutivo.
- VIII. Durante la etapa de construcción y 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 denominado **Construcción de casa habitación**, en el cual debe ser un sanitario por cada diez trabajadores, asimismo, 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 XIII y Condicionante segunda de este resolutivo.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- IX. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el **DTU-B**, 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 XIII y Condicionante segunda de este resolutivo.
- X. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, de conformidad con el artículo 145 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la **PROMOVENTE**, deberá tramitar ante esta Oficina de Representación, la solicitud de remisiones forestales con las que acreditará la legal procedencia de las mismas.
- XI. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro del término 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 XIII y Condicionante segunda de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta autoridad.
- XII. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, informes semestrales y un finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas y que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el proyecto.
- XIII. La presente autorización tendrá una **vigencia total de 5 años (cinco años del 2024 al 2029)** para la ejecución del proyecto, conforme al calendario de obras consideradas por la **PROMOVENTE**, esta vigencia estará sujeta a la verificación del cumplimiento de los Términos XIII y Condicionante segunda, establecidos en la presente resolución.
- XIV. La vigencia del **PROYECTO** podrá ser renovada a solicitud de la **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como, con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **PROMOVENTE** en el **DTU-B**, por lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Tlaxcala, la aprobación de su solicitud, dentro de los 30 días previos a la fecha de su vencimiento.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- XV. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de **6 meses, contado a partir de la recepción de la misma**, el cual podrá ser ampliado, siempre que se solicite por escrito a esta Secretaría, antes de su vencimiento y que 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 manera que se motive la ampliación del plazo solicitado, de conformidad con los artículos 146 y 147 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda de este resolutivo
- XVI. 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 **7 años**, en donde se contempla el Programa de Reforestación, Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, del sitio propuesto para compensar la afectación forestal por la Construcción de casa habitación.
- XVII. La **PROMOVENTE** procederá a **inscribir** dicha autorización en el **Registro Forestal Nacional**, de conformidad con los artículos 42 fracción III y 94 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 35 fracción XII, XIV y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual debe ser presentado dentro de los diez días hábiles siguientes al otorgamiento de la presente autorización.
- XVIII. Con fundamento en el artículo 16 fracción VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace del conocimiento a la **PROMOVENTE** que será responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Tlaxcala, de cualquier ilícito en materia de impacto ambiental y forestal, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**, por tal motivo, deberá vigilar que quien ejecute los trabajos acaten los términos y condicionantes listadas en la presente autorización.
- XIX. En caso de que las obras y/o actividades ocasionen afectaciones que lleguen a alterar el equilibrio ecológico, se sujetarán a lo previsto en el artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- XX. La **PROMOVENTE**, será el única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos y residuales, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el **DTU-B** y en la presente autorización.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- XXI. Si la **PROMOVENTE**, decide no ejecutar la obra o actividad sujeta a autorización en materia de impacto ambiental, deberá comunicarlo por escrito a esta Secretaría de conformidad al artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que esta Representación Federal proceda, conforme a lo establecido en la fracción II del referido artículo y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzca alteraciones nocivas al ambiente.
- XXII. En caso de violación a estas disposiciones por parte del personal que intervenga en este proyecto, la **PROMOVENTE** se hará acreedora a las sanciones que resulten aplicables, por tal motivo, debe promover entre sus trabajadores la educación ambiental, el conocimiento de las disposiciones, alcances y sanciones que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece para tales fines.
- XXIII. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Tlaxcala, realizará 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 **DTU-B** y de los términos indicados en la presente autorización.
- XXIV. La **PROMOVENTE** 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.
- XXV. En caso de requerir la transferencia de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos que establece el artículo 22 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.
- XXVI. Esta autorización no exenta a la titular de obtener las autorizaciones concesiones, licencias permisos y similares de otras autoridades y/o particulares que sean requisito legal para la realización de obras y su operación, de aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias; de conformidad con el artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Ambiental, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades inherentes al cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se requiere de manera previa para el desarrollo del **PROYECTO**.

- XXVII. De igual forma, queda bajo la más estricta responsabilidad de la **PROMOVENTE**, tramitar los permisos, autorizaciones o en su caso el consentimiento de los propietarios de los predios particulares en donde se realicen maniobras, se abran vías de acceso o se efectúe el cruce para permitir el paso de vehículos automotores, así como para la ejecución de todas aquellas obras y acciones que se requieran para la realización del **PROYECTO**, que se traduzcan o pudieran traducirse en actos de molestia para los particulares o para las personas físicas y/o morales que tengan algún derecho sobre los bienes inmuebles y sus bienes accesorios afectados, lo anterior, toda vez que la presente autorización sólo está encaminada a la viabilidad del **PROYECTO**, en cuanto a los impactos ambientales y la afectación sobre los recursos naturales.
- XXVIII. En el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, con la información técnica suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios propuestos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones indicados en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS** aplicables de la presente resolución, por lo anterior, la **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Secretaría, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar, queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.
- XXIX. En el caso de que esta Secretaría, otorgará la ampliación de plazo de ejecución de la autorización del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, siempre que se solicite dentro del período de vigencia de la misma, para tal efecto, la interesada propondrá, mediante escrito libre el nuevo plazo, justificando la modificación y presentando la programación correspondiente, dicha modificación se inscribirá en el Registro, la Secretaría según sea el caso, resolverá sobre la ampliación de plazo solicitado en un término de quince días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud esto de conformidad al artículo 148 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- XXX. Todo promovente o interesado que decida no ejecutar una obra o actividad sujeta a autorización en materia de impacto ambiental, deberá comunicarlo por escrito a esta Secretaría para que proceda a:
- I. Archivar el expediente que se hubiere integrado, si la comunicación se realiza durante el procedimiento de evaluación del impacto ambiental, o



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- II. Dejar sin efectos la autorización cuando la comunicación se haga después de que aquélla se hubiere otorgado.

En el caso a que se refiere la fracción anterior, cuando se hayan causado efectos dañinos al ambiente la Secretaría hará efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la autorización y ordenará la adopción de las medidas de mitigación que correspondan.

- XXXI. Para el caso que no se realice el Cambio de Uso de Suelo en el plazo establecido en esta autorización y que la interesada no solicite la ampliación a que se refiere el artículo 95 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, caducará la autorización conforme a lo señalado en el artículo 150 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- XXXII. De conformidad con lo dispuesto en el Lineamiento Décimo del **ACUERDO**, lo previsto en el artículo 35 párrafo cuarto fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Tlaxcala, establece que la obra autorizada que contempla el **PROYECTO**, estará sujeta a la descripción contenida en el **DTU-B**, las Normas Oficiales Mexicanas y a las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes:

CONDICIONANTES

Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracción I a la V y 28 párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; así como lo que señala el artículo 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Oficina de Representación en Tlaxcala, establece que la **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propone en el **DTU-B**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del área de influencia del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y demás ordenamientos legales



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

aplicables al desarrollo del **PROYECTO**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y municipales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Representación le requiere en las presentes condicionantes.

PRIMERO: La presente resolución **NO** autoriza bajo ninguna circunstancia lo siguiente:

- I. Realizar el cambio de uso de suelo en una superficie mayor o diferente a la que es autorizada por el presente resolutivo.
- II. Realizar maniobras o afectaciones en los predios contiguos al sitio del proyecto.
- III. Utilizar sustancias químicas o fuego para la remoción de la vegetación.
- IV. Cazar, capturar, coleccionar, ocultar, comercializar o traficar con individuos de vida silvestre.
- V. Introducir o distribuir individuos de cualquier especie de flora y/o fauna exótica.
- VI. Dar servicio y mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo en el sitio del **PROYECTO**, sin la protección necesaria para evitar derrames de sustancias o residuos peligrosos al suelo.
- VII. Realizar actividades distintas a las reportadas en el **DTU-B** y a las autorizadas en el presente resolutivo.

SEGUNDO: La **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes en formato original ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Tlaxcala, con copia a esta autoridad, con la finalidad de acreditar el cumplimiento de cada uno de los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas, el primer informe deberá ser presentado a más tardar en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción del presente resolutivo y posteriormente se presentarán informes semestrales hasta concluir la vigencia del **PROYECTO**.

TERCERO: La **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Tlaxcala, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, a que haya iniciado conforme el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, de igual forma deberá comunicar con quince (15) días de antelación la fecha de conclusión de las obras del **PROYECTO**.

CUARTO: La **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el **DTU-B**, para atenuar los impactos ambientales adversos identificados por el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto, así como dar cumplimiento al programa de reforestación y compensación descrito en el **DTU-B**, acreditando cabalmente su cumplimiento ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Tlaxcala y ante esta autoridad.

QUINTO: La **PROMOVENTE** deberá contar con la autorización de autoridades locales para disponer los residuos sólidos no peligrosos generados únicamente durante la construcción del proyecto, la



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

cual debe estar disponible para cuando esta Secretaría a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, se lo requiera.

SEXO. En caso de violación a estas disposiciones por parte del personal que participe o intervenga en la ejecución del proyecto, la **PROMOVENTE** se hará acreedora a las sanciones que resulten aplicables, por tal motivo, debe promover entre sus trabajadores la educación ambiental, el conocimiento y alcances de las disposiciones y sanciones que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece para tales fines.

SÉPTIMO: La presente resolución emitida a favor de la **PROMOVENTE** es personal, en caso de pretender el cambio de titularidad de acuerdo con lo establecido en el artículo 49 párrafo segundo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien acordará lo procedente.

OCTAVO: La **PROMOVENTE** será al única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del proyecto denominado **Casa habitación**, como es la implementación de las acciones de reforestación en una superficie de 2,832.3m² del área de cambio de uso de suelo para áreas ajardinadas con reforestación de especies nativas de sabino y cedro blanco.

MEDIDA DE MITIGACIÓN	CANT.	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	SUP. A BENEFICIAR (m ²)
Reforestación con especies nativas dentro del predio propuesto para CUS.	20	<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino	2,832.3
	20	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	

En lo que corresponde al área a **compensar** se llevará a cabo la reforestación en **2-00-09 hectáreas**, en el sitio ubicado en el Cerro El Ostol, con 2,196 plantas con terrazas individuales, predio perteneciente a la comunidad de Tizatlán, municipio de Tlaxcala, Tlaxcala, y a la misma cuenca, que forma parte el predio sujeto a CUSFT el cual se establecerá en las siguientes coordenadas UTM:

VERTICE	DISTANCIA	COORDENADAS UTM	
		X	Y
1-2	81.15	581156.96	2,139635.20
2-3	160.20	581237.68	2139645.62
3-4	175.50	581325.10	2139511.96
4-1	166.15	581154.69	2139469.24
SUPERFICIE: 2-00-09 ha		PERIMETRO: 583 m	

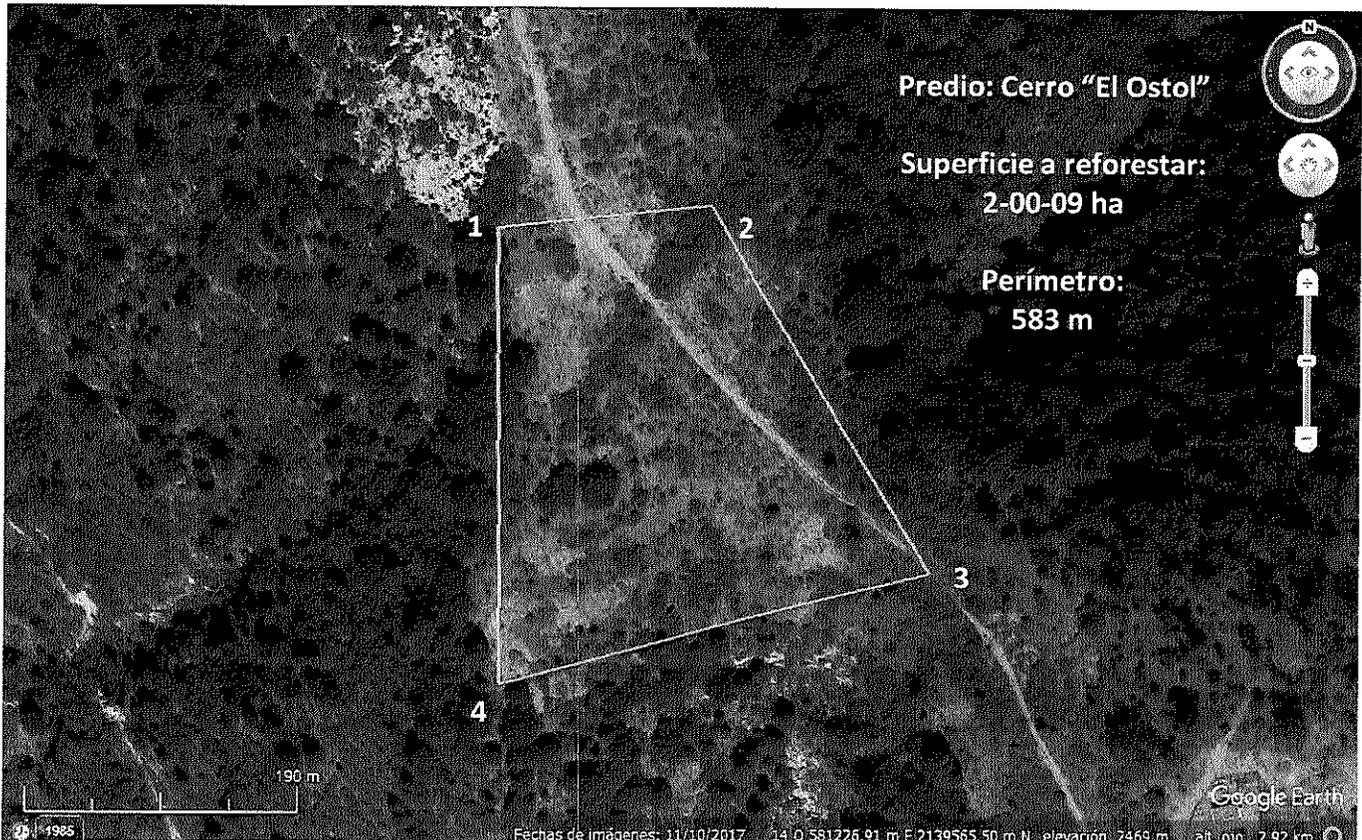


Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024



NOVENO.- La **PROMOVENTE** deberá presentar los avances de la integración de las bitácoras de registro, operación y mantenimiento, sistemas o acciones de control, que deberá acreditar con evidencia y presentarla a esta Representación Federal y a la autoridad verificadora correspondiente que se lo requiera en términos de la condicionante segunda.

Asimismo, esta Secretaría por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, impondrá las medidas técnicas correctivas y de seguridad que sean de su competencia para la reparación o compensación del daño ambiental a los ecosistemas asociados con el agua en los términos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, así como de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO: Antes de iniciar con las actividades de preparación del sitio, desmonte y despalme, deberá presentar ante esta Oficina de Representación en Tlaxcala el Programa de Educación



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohtécatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Ambiental, consistente en la capacitación y entrenamiento del personal encargado de la ejecución del proyecto, para informar sobre el contenido y alcances de este resolutivo, así como la difusión de las medidas de mitigación, compensación y restauración que se realizarán, la descripción de las especies de flora y fauna silvestre presentes en la zona, incluidas o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las técnicas a emplear para la reubicación de éstas, los resultados de estas acciones deberán reportarse y acreditarse conforme a lo establecido en el Término XIII y Condicionante segunda de este resolutivo.

DÉCIMO PRIMERO: Para el cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 fracción IX y último párrafo de su Reglamento, se deberá dar cumplimiento al Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, respecto de la vegetación forestal que será afectada y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, como fue propuesto en el **DTU-B**, asimismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas y reubicadas en el predio propuesto para la reforestación, 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, las acciones y resultados del cumplimiento de esta condicionante se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda del presente resolutivo.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE EJEMPLARES	IMPORTANCIA	PORCENTAJE DE SUPERVIVENCIA ESPERADO
<i>Juniperus deppeana</i>	Sabino o táscate	50	Estatus de protección especial (Pr) dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010	85%
* <i>Cupressus lusitanica</i>	Ciprés o Cedro Blanco	50		
<i>Quercus crasifolia</i>	Encino	40	Ecológica representativa del ecosistema.	
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	30		
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán	30		
TOTAL		200		

*Especie con estatus de protección especial dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

ACTIVIDADES	MESES												SEMESTRES									
	AÑO 1												AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	1	2	1	2	1	2		
Rescate de flora	X	X	X	X																		



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Reubicación de la flora rescatada	X	X	X	X															
Cajateo de árboles transplantados				X		X		X		X									
Cercado de excusión y protección de áreas reforestadas fuera del predio.			X	X															
Inspección sanitaria				X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo y evaluación de supervivencia.					X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DÉCIMO SEGUNDO: Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales la **PROMOVENTE** deberá implementar el Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, los resultados del cumplimiento de la presente condicionante se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda de este Resolutivo.

COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE COMPENSACIÓN PARA LA REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA		
Vértice	X	Y
1	581156.96	2139635.20
2	581237.68	2139645.62
3	581325.10	2139511.96
4	581154.69	2139469.24

Para este caso deberá considerar los aspectos que a continuación se presentan:

- a) Establecer y construir sitios de anidación y refugio para la fauna silvestre, mediante rocas amontonadas o dejando troncos huecos en pie y/o derribados, perchas como posaderos para aves en los sitios destinados para tal fin, indicando la ubicación de los mismos a través de planos georreferenciados.
- b) Ubicación geográfica a través de planos georreferenciados de las áreas de liberación de la fauna, (aves, mamíferos, reptiles), procurando que el sitio cuente con condiciones similares a la zona afectada y que sean necesarias para la continuación de su ciclo de vida.





Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

- c) Reporte con anexo fotográfico que muestre evidencia de las acciones realizadas.
- d) Los resultados de cumplimiento del presente numeral se deberán de incluir en los reportes a los que se refiere el Término XIII y Condicionante segunda de este resolutivo, detallando el porcentaje de avance y descripción de todas las actividades realizadas.

CALENDARIZACIÓN Y UBICACIÓN							
Actividad	AÑO 2023-2026						
	MESES						
	2	3	4	5	6	7	8
Preparación del sitio y construcción							
Selección de áreas para la reubicación de fauna.	X						
Ahuyentamiento de aves y mamíferos*	X	X	X	X	X	X	X
Protección de nidos activos para permitir el abandono natural de los polluelos	X						
Rescate y reubicación de Fauna	X						
Pláticas de concientización ambiental	X						
Colocación de lonas y letreros	X						
Colocación de señalizaciones							
Evaluación y seguimiento							X

*Esta actividad se aplicará, siguiendo este calendario anualmente, se ejecutara durante los 6 meses del CUSTF y durante los 2,4 del proceso constructivo. El resto de actividades solo durante el CUSTF

Asimismo, deberá dar cumplimiento a los programas de Rescate de Flora y Fauna, señalados como **Anexo 1** y **Anexo 2** respectivamente, adjuntos al presente resolutivo.

DÉCIMO TERCERO: Deberá dar cumplimiento al Programa de Vigilancia y seguimiento ambiental, de forma que genere las evidencias comprobables de su aplicación en las materias previstas en el presente resolutivo, con fundamento en el artículo 5 fracción V de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO CUARTO: La **PROMOVENTE** deberá presentar ante la autoridad local correspondiente con copia a esta Oficina de Representación, para su valoración durante los trabajos de cambio de uso de suelo y construcción, el Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, con la finalidad de identificar los residuos, la clasificación y la cantidad generada, lo anterior en términos de La Ley General para Prevención y Gestión Integral de los residuos.

DÉCIMO QUINTO: De ser el caso de generarse residuos considerados como peligrosos en el sitio del proyecto, deberá presentar el Programa de Residuos Peligrosos y obtener su registro de generador de residuos peligrosos ante esta Secretaría, mediante el trámite SEMARNAT-07-017.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

DÉCIMO SEXTO: De ser necesario el mantenimiento correctivo de la maquinaria empleada en el sitio del proyecto, deberá presentar ante esta Oficina de Representación el Programa de Mantenimiento de Maquinaria y Equipo.

DÉCIMO SÉPTIMO: Si durante la etapa de construcción del **PROYECTO** se generan residuos peligrosos la **PROMOVENTE** deberá dar cumplimiento a lo que establece el artículo 42 de la Ley General de la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

DÉCIMO OCTAVO: De acuerdo al tipo de proyecto de construcción de casa habitación, deberá hacer del conocimiento a la autoridad local, quien determinará lo procedente en materia de aguas residuales sanitarias provenientes de la casa habitación.

DÉCIMO NOVENO: Durante la etapa de construcción de la casa habitación, se deberá contemplar áreas de jardinería con plantas nativas de la zona, evitando la introducción de especies invasoras y exóticas que alteren la originalidad del Área Natural Protegida denominado Parque Nacional Xicoténcatl.

VIGÉSIMO: La **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal y en el sitio del proyecto una copia del **DTU-B** del **PROYECTO**, así como de la presente resolución; para efectos de exhibirlos a la autoridad verificadora competente que se lo solicite.

VIGÉSIMO PRIMERO: El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** y/o las modificaciones del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la solicitud presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento y demás ordenamientos que resulten aplicables.

VIGÉSIMO SEGUNDO: Esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Tlaxcala, realizará las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada y realizar una evaluación del **PROYECTO**, y verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación contenidos en el **DTU-B**, así como el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo.



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

RESUELVE

PRIMERO.- AUTORIZAR por excepción, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en materia de impacto ambiental en una superficie de **0.33455 hectáreas** para el establecimiento del PROYECTO denominado **Casa habitación** con pretendida ubicación en el municipio de Tlaxcala, estado de Tlaxcala, promovido por **Mónica Cuellar Cisneros**, en su carácter de promovente y propietaria.

SEGUNDO.- LA PROMOVENTE, deberá realizar las obras y actividades en materia de cambio de uso de suelo e impacto ambiental debiéndose sujetarse bajo los términos y condicionantes antes señalados.

TERCERO.- Esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Tlaxcala, notificará la presente resolución a **LA PROMOVENTE** en el estado de Tlaxcala; por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

CUARTO.- En cumplimiento a lo señalado en el artículo 3 fracción XV, 83, 84 85 y 86 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace del conocimiento a la promovente que el presente resolutivo dictado en el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, podrá ser impugnado mediante recurso de revisión administrativo dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, observando lo previsto en los artículos 176, 179 y 180 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, supuesto en el que esta autoridad acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnándolo al superior jerárquico para la resolución, asimismo, se le informa que en el supuesto de no optar por el recurso de revisión, la resolución definitiva podrá ser impugnada ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

QUINTO.- Esta autorización, se refiere únicamente en materia de impacto ambiental de jurisdicción federal y cambio de uso de suelo en terreno forestal, por lo que no exime a la solicitante de obtener los permisos o autorizaciones de autoridades municipales, estatales o federales, que el citado proyecto requiera.

SEXTO.- Asimismo, infórmese que deberá estar en estricta observancia a lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, apercibido que en caso de no hacerlo, se podrá determinar la responsabilidad ambiental a que se haga acreedor por la Autoridad correspondiente.

SÉPTIMO.- Notificar la presente resolución a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Tlaxcala.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Oficina de Representación en el Estado de Tlaxcala

Oficio: ORE-TLAX/0637/2024

Bitácora: 29/MC-0002/09/23

Asunto: autorización en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo
Tlaxcala de Xicohténcatl, Tlaxcala, 11 de abril de 2024

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
ENCARGADA DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



LCDA. ILIANA CASTILLO ALGARRA

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6 fracción XVI, 33, 34 y 35 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Tlaxcala, previa designación, firma la C. Iliana Castillo Algarra, Subdelegada de Administración e Innovación"

- C.c.p. Biól. Marco Antonio Castro Martínez.- Director Regional del Centro Eje Neovolcánico.- CONANP.- Cuernavaca, Morelos.
- C.c.p.- Biól. Mario Hernández Gutiérrez.- Encargado del Despacho de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Tlaxcala.- Ciudad.
- C.c.e. Ricardo Ríos Rodríguez.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Ciudad de México.
- C.c.e. Mtro. Alejandro Pérez Hernández.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Ciudad de México.
- C.c.p. Expediente.

