



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio: SEMARNAT/ORMEX/6696/2024

Toluca, Méx., 18 de diciembre de 2024

**EJIDO SAN LUCAS DEL PULQUE
MUNICIPIO DE TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E.**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y VISTO para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" recibida en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el 30 de abril de 2024, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido San Lucas del Pulque**", Municipio de Temascaltepec, Estado de México, promovido por el **C. Gaudencio Garay Cruz**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, predio que se encuentra ubicado en el ANP denominada **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "Proyecto" y el "Promovente", y

R E S U L T A N D O

1. Que el 30 de abril de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el escrito y anexos mediante el cual el "**Promovente**" ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "**Proyecto**" a realizarse en el **Ejido San Lucas del Pulque**", Municipio de Temascaltepec, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0507/04/24**.
2. Que el 30 de abril de 2024 esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México notificó al "**Promovente**" a través de la cédula de notificación No. **030/2024** para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que el 07 de mayo de 2024, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el escrito mediante el cual el "**Promovente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "**El Valle**", el 02 de mayo de 2024 dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 02 de mayo de 2024, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/019/2024** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de





proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período del 25 al 30 de mayo de 2024, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el “**Promovente**”, para que la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DÉCIMO párrafo primero y DÉCIMO SEGUNDO del “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 en los servidores públicos que se señalan” (**ACUERDO**); 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso “d” y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del “**Proyecto**”.

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 03 de mayo de 2024, con fundamento en los artículos 4 Fracción III y 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del “**Proyecto**” a las siguientes Instancias:

- A la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, a través del oficio No. SEMARNAT/ORMEX/2397/2024.
- A la **Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. SEMARNAT/ORMEX/2398/2024.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. SEMARNAT/ORMEX/2399/2024.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. SEMARNAT/ORMEX/2400/2024.

6. Que el 13 de mayo de 2024, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, integró el expediente del “**Proyecto**”, mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. **225C0201020000L-1433/2024** de fecha 09 de julio de 2024, la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, emitió la opinión técnica referente al “**Proyecto**”, de la cual se destaca lo siguiente:

1. *Derivado de la visita técnica de campo realizada el 18 de junio de 2024 por personal técnico de PROBOSQUE, en apoyo a la SEMARNAT, Delegación Estado de México, se considera que en 5 sitios del rodal 14 no existen diferencias significativas en cuanto a los volúmenes (m^3 VTA), de existencias reales reportadas en el Documento Técnico Unificado (D.T.U.).*



2. Revisar y ajustarse a las actividades permitidas, conforme a los lineamientos establecidos en el Programa de Manejo de la Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de la Cuenca de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.
3. Con el propósito de continuar con el manejo y seguimiento a las variables forestales a través del tiempo, deberá conservar la rodalización de producción aun cuando haya cambio en las variables que dan lugar a éste, en conformidad del numeral 3.26 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2023.
4. El análisis y descripción de los aprovechamientos forestales maderables se debe realizar con la información de la última autorización otorgada con No.207E10000/0029/2010-NA de fecha 22 de septiembre de 2010, por lo cual tendrá que corregir la información presentada conforme al numeral 4.6 de la NOM-152-SEMARNAT-2023 y el formato de la tabla 2 del mismo numeral.
5. Presentar el apartado "Composición de especies en el predio" conforme a la tabla 3 con referencia al numeral 4.6.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
6. Debido a las diferencias negativas presentadas en algunos rodales con respecto a la meta, precisará señalar las medidas o acciones necesarias a realizar, así mismo tendrá que definir si se mantendrán o modificarán las metas en conformidad al numeral 4.6.6 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
7. Con base en el análisis de la respuesta a los tratamientos aplicados anteriormente, deberá considerar la exclusión del aprovechamiento en los rodales 3 y 4 para el género Pinus, asimismo se observa un incremento significativo del género Quercus en los rodales 2, 3, 4 y 11, por lo que se requiere aumentar la intensidad de corta para dicho género, siendo el mismo caso para Otras Hojosas en los rodales 3, 4, 10, 11, 14, 19 y 21, lo anteriormente mencionado con el fin de mantener la composición de especies del ecosistema.
8. Realizar el ajuste en el cuadro de clasificación de superficies conforme al numeral 4.7 de la NOM-152-SEMARNAT-2023 y el artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
9. Dentro del cuerpo del D.T.U. hace uso de artículos de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006 abrogada, por lo que deberá realizar las correcciones conforme a la legislación vigente. Además tendrá que modificar la norma aplicable para el uso del fuego en los terrenos forestales.
10. Deberá identificar con su descripción correspondiente los Altos Valores de Conservación (AVC), de importancia mundial, nacional, regional y local; con base a las metodologías existentes en la bibliografía especializada, asimismo, se establecerá su estrategia para su conservación. En apego al numeral 4.7.3 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
11. En el apartado del diagnóstico de características físicas y biológicas, tendrá que reportar en su caso la presencia de erosión, tipo y porcentaje respecto a la superficie del predio acorde al numeral 4.8.2 de la NOM-152-SEMARNAT-20203.
12. Incluir la interpretación del diagnóstico general de las características físicas y biológicas del predio, dicha interpretación debe contemplar toda la información referida en el numeral 4.8.5.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
13. Presentar la relación de los sitios de muestreo dentro del cuerpo del D.T.U. y sus coordenadas, conforme al numeral 4.9.1.2 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
14. Integrar la información de campo obtenida que contemple los daños al arbolado y a la regeneración, suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros servicios ambientales.



forme al artículo 39, fracción V del RLGDFS, incluida su debida descripción acorde al numeral 4.9.1.7 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.

15. Los datos utilizados en los cálculos de I.C.A deben ser coincidentes con la información del inventario, por lo cual deberá corregir.
16. La información referente a las existencias reales debe formar parte del cuerpo del programa y presentarse conforme a la tabla 5, de acuerdo al numeral 4.10.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
17. De acuerdo a la revisión técnica en campo, reconsiderar la propuesta de distribución de productos para el género Pinus, lo plasmado dentro del cuerpo del D.T.U, no refleja las características del arbolado presente en el predio.
18. La información de la posibilidad anual o periódica y distribución de productos debe presentarse conforme a la Tabla 8 en referencia al numeral 4.12.1.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
19. El tiempo referido para evaluar la regeneración tendrá que ser coherente con el cuadro de programación de esta actividad.
20. Debido al antecedente de aprovechamiento tendrá que integrar la evaluación de la regeneración natural resultado del inventario y con base en ella plantear un programa de reforestación en conformidad al numeral 4.14 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
21. En el apartado "Especificaciones para la reforestación", deberá indicar las especies con las cuales se realizará dicha actividad, indicando los nombres científicos, las cuales deben ser nativas de las áreas bajo tratamiento de conformidad al numeral 4.14.1 inciso a) de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
22. Tendrá que modificar las normas aplicables al proyecto, puesto que las referidas no son las vigentes.
23. Deberá considerar la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego en el apartado de medidas para prevenir, controlar y combatir incendios, las actividades tienen que ser congruentes con su calendarización y se observará lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/AGRICULTURA-2023.
24. Indicar las medidas o prácticas para la conservación de la biodiversidad (flora y fauna) de acuerdo con el tamaño y características del predio, las cuales podrán ser a nivel de paisaje, nivel rodal y nivel de sitios con base a la bibliografía existente para ello en conformidad del numeral 4.16.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023
25. De acuerdo a la clasificación establecida en el D.T.U. se contempla una superficie de restauración, por lo cual deberá describir las especificaciones técnicas generales de cada una de las acciones a desarrollar, su programación estimada (mes y año) y ubicación dentro del predio, indicando las unidades mínimas de manejo respectivas en conformidad del numeral 4.17 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
26. Presentar los planos requeridos con la información y características como lo refiere el artículo 39, fracción XIV del RLGDFS y el numeral 4.19.2 de la NOM-152-SEMARNAT-2023
27. Dentro del D.T.U. refiere el artículo 112 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), así como el artículo 19 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, dichas citas difieren considerablemente del contenido de la legislación vigente.



Que mediante oficio PFFPA/17.1/8C.17.3/003519/2024 de fecha 29 de mayo de 2024, la Oficina de Representación Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, emitió opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

...Una vez consultadas las bases de datos de los procedimientos administrativos instaurados, se informa que El Ejido San Lucas, ubicado en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México. NO se encuentra sujeto a algún procedimiento administrativo.

Que mediante oficio SEOT/0321/2024 de fecha 03 de julio de 2024, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emitió opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación y la restauración de la biodiversidad

- Con base en el archivo "EODALIZACION_ESLP2024.shp" recibido, se delimitó la zona de análisis considerando un área de influencia de 1 km en referencia al polígono del proyecto (3,719.22 Has). El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:
- Área Natural Protegida (ANP) "Z.P.F.T.C.C. de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" (CONANP, 2023).
- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado De Toluca" (Arriaga et al., 2000).
- Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): tres sitios de prioridad extrema (CONABIO, 2016).
- Sitios de Atención Prioritaria (SAP): cuatro sitios de prioridad alta y uno de prioridad media (CONABIO, 2016). o Corredores Bioclimáticos (CBC): un fragmento de vegetación primaria (CONABIO, 2019).
- Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales (SPEC): tres sitios, dos de prioridad media y uno de prioridad alta (CONABIO-CONANP, 2010).
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-Subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región RBMM-6 "Cuenca alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

Superficie de intersección con las regiones de importancia para la biodiversidad en el área del proyecto y su zona de influencia.

Table with 3 columns: Capa, Has. de intersección, and %. de intersección. Rows include Areas Naturales Protegidas Federales, Regiones terrestres prioritarias, Sitios Prioritarios para la restauración, Sitios de Atención Prioritaria, Corredores bioclimáticos, Sitios prioritarios acuáticos epicontinentales para la conservación de la biodiversidad, and Principales regiones y subregiones del bosque mesófilo de montaña en México.





Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta para el área del proyecto y de influencia, con la siguiente información resultante de diferentes años de colecta: 1300 registros de anfibios, aves, invertebrados, reptiles, mamíferos, hongos y plantas (angiospermas, gimnospermas, helechos, selaginelas y musgos), correspondientes a 597 especies, 18 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 165 especies endémicas, siete especies prioritarias, 58 especies CITES y siete en IUCN:

Conteo de especies registradas en el área del proyecto y su zona de influencia

(Diferentes años de colecta)

Table with 8 columns: Grupo, Especies, Especies NOM-059, Endemismos, Prioritaria, CITES, IUCN, Registros. Rows include Amphibios, Aves, Invertebrados, Reptiles, Plantas, Hongos, Mamíferos, and Total.

- 1 SEMARNAT 2010. Norma Oficial 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. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre 2010.
2 CONABIO (comp.) 2023. Catálogo de autoridades taxonómicas de especies de flora y fauna con distribución en México. Base de datos SNIB-CONABIO, México. Disponible en < https://www.snib.mx/taxonomia/descarga>
3 SEMARNAT 2014. Especies prioritarias. Disponible en http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/espPrioritaria
4 IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. https://www.iucnredlist.org. Accessed on [01/2023]. Se omiten las especies con categorías: LC= preocupación menor y DD= datos insuficientes.
5 CONABIO. 2024. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.
6 UNEP-WCMC (Comps.). 2022. The Checklist of CITES Species Website. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland. Compiled by UNEP-WCMC, Cambridge, UK. Available at: checklist.cites.org. [Accessed 01/2023] Apéndice I = especies consideradas en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio internacional; Apéndice II = especies que, si bien no se encuentran en peligro de extinción actualmente, pueden llegar a esta situación si no se regula su comercio internacional; Apéndice III = especies que son de interés para su conservación y que se encuentran bajo protección legal dentro de su jurisdicción y por lo tanto necesitan la cooperación del resto de los países para que el comercio internacional no afecte sus poblaciones.

Especies invasoras

En el SNIB se cuenta con dos registros de dos especies invasoras (ver Excel 31371 SNIB.xlsx) en la zona. La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa.

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20 000 (INEGI et al., 2018; https://monitoreo.conabio.gob.mx/) indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1.5 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación:

Suelo y vegetación en el área del proyecto y su zona de influencia.





COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Bosque de Encino y Bosque de Galería	31.71	0.85
Bosque de Coníferas: de Pino y Táscate	2,308.12	62.06
Tierras agrícolas	1,358.76	36.53
Urbano y Construido	16.71	0.45
Agua	3.93	0.11

Importancia ecológica de la región

La ANP “Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tolostoc y Temascaltepec” (Diario Oficial, 2005), se reportó como la fuente de abastecimiento de agua potable de las poblaciones a nivel local y regional, tanto del complejo urbano Valle de Bravo-Avándaro, Colorines, las cabeceras municipales de Villa de Allende, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Santo Tomás, e incluso Tejupilco y Luvianos. Además, el agua producto de escurrimientos superficiales captada en presas, es tratada en plantas potabilizadoras y utilizada para diversos fines, entre otros el sistema Cutzamala que contribuye al abastecimiento de agua al Valle de Toluca, DF y Municipios conurbados. Se trata de un área muy importante desde el punto de vista florístico y ecológico dentro del Estado de México, en donde predominan varios tipos de vegetación como son los bosques de oyamel, los bosques de pino, los bosques de pino-encino con fuerte presencia de elementos de bosque mesófilo de montaña, relictos de selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, vegetación acuática y subacuática y vegetación secundaria con pastizal inducido. Se reportó como una reserva ecológica única por presentar elementos boreales y meridionales en su cubierta vegetal, área prioritaria por su cercanía con los centros urbanos más importantes de la zona en el estado de México como Valle de Bravo y Toluca y juega un papel importante de servir como regulador bioclimático natural que funciona como refugio natural para una gran cantidad de organismos que enriquecen la diversidad.

La Región Terrestre Prioritaria (RTP-110) “Sierra de Chincua”, (Arriaga et al., 2000), se reportó una diversidad ecosistémica que proporciona un valor intermedio para su conservación. Básicamente, derivada de ambientes templados de bosques de pino, aunque actualmente hay importantes procesos de degradación. Los principales tipos de vegetación y uso de suelo son: agricultura, pecuario y forestal (69%); bosque de pino (22%) y otros (9%). La integridad ecológica funcional es de nivel bajo, aunque no es un área deforestada, la entresaca clandestina pone en peligro su integridad ecológica. Tiene función como corredor biológico, debido principalmente a que se encuentra en una zona de transición (SVT). Como fenómenos naturales extraordinarios cabe destacar que la región es un santuario de hibernación de la mariposa monarca. Las mariposas monarcas viajan en promedio unos 73 km diarios. Las colonias de mariposas se mueven de acuerdo a la luz, la temperatura y el viento dentro del bosque. Hay presencia de endemismos, sobre todo para vertebrados, plantas y mariposas. En cuanto a riqueza específica se puede decir que la cubierta vegetal en el bosque de oyamel está conformada por la especie *Abies religiosa*, además se observan géneros como *Quercus*, *Alnus*, *Salix*, *Senecio*, *Eupatorium* y *Stevia* entre otras, y es notorio el crecimiento de una variedad de hongos durante la época de lluvias. La fauna se caracteriza por la presencia de anfibios de la familia *Ambystomatidae*, *Hylidae* y *Plethodontidae*, de aves de las familias *Cathartidae*, *Apodidae*, *Trochilidae* y *Trogonidae*, de mamíferos de las familias: *Didelphidae*, *Soricidae*, *Mormoopidae*, *Phyllostomidae*, *Desmodontidae*, *Vespertilionidae*, *Mollosidae*, *Leporidae*, *Geomyidae* y *Cricetidae*.

El Área de importancia para la conservación de las aves (AICA-36) “Sierra Chincua” (Berlanga et al., 2008) registró un bosque de coníferas como principal tipo de vegetación, con islas de





bosque de oyamel-pino en las zonas más altas del área. Considerando que se trata de uno de los hábitats de distribución más restringida, las especies que dependen de él pueden estar amenazadas por su destrucción. Por sus características, se le confiere la categoría NA-2 (México, 1999), que significa que incluye sitios importantes para especies de aves con rangos globales restringidos, aunque mayores a 50,000 km, pero que presentan poblaciones grandes dentro de Norteamérica y que no están restringidas a un bioma en particular y A3 (Birdlife, 2007), donde se conoce o se considera que el sitio mantiene un componente significativo de un grupo de especies cuyas distribuciones están muy o totalmente confinadas a un bioma.

En la Subregión 6.3 de prioridad alta para la conservación, los Bosques Mesófilos de Montaña (BMM) se encuentran inmersos en una matriz de bosques de encino húmedos, bosques mixtos de encino-pino y de pino (*Pinus montezumae*) sobre todo en las partes más altas. En las partes bajas hacen ecotono con bosques cálidos secos, como el de enebro (*Juniperus flaccida*) y bosque tropical caducifolio. Las unidades de estudio tienen un estado de conservación medio. Muchas de las localidades incluidas en esta subregión (Nanchititla, Temascaltepec, entre otros) son localidades "tipo" de muchos taxones asociados al BMM mexicano en el siglo antepasado, es decir, sitios en donde se describieron las especies.

Problemáticas ambientales en la región

En la ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tolostoc y Temascaltepec" se reportaron diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros.

En la RTP-110 (Arriaga et al., 2000) la problemática ambiental reportada fue atribuible a la deforestación clandestina en altos niveles e incremento de la agricultura, además de ciertos aspectos sociales y los conflictos entre las actividades de conservación y de desarrollo. El nivel de fragmentación es alto, sobre todo debido a la deforestación, aunque ésta no es total. Registró presión sobre especies clave, sobre todo para las mariposas y los oyameles. Se exhibe concentración de especies en riesgo, especialmente para los grandes mamíferos. La importancia para la conservación de los servicios ambientales de la región es alta. Es un área de captación de agua y tiene valor escénico.

En la Subregión 6.3, (CONABIO, 2010) reportaron que la agricultura y ganadería han mermado las áreas boscosas. La permanencia y calidad de los manchones de esta subregión han estado severamente amenazadas por actividades humanas por lo que se consideran de prioridad alta. El turismo mal planificado ha provocado la proliferación de hoteles y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales.

Observaciones y recomendaciones

El proyecto consiste en el aprovechamiento forestal maderable que se pretende realizar en 236.01 ha (pp. 13-14 referente a la descripción del aprovechamiento forestal) dentro del Ejido San Lucas del Pulque cuya superficie actual es de 792.80 ha. (p. 249 Capítulo IV). La vigencia será de 10 años (p. 30, Capítulo I).

El sistema silvícola a utilizar es el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) "esta técnica permite una conversión de masas arboladas hacia estructuras de alta productividad mediante la remoción del arbolado senil, decrepito, dañado o mal conformado, la homogeneización de la densidad y el cuidado de la regeneración espontánea, logrando un menor impacto a los recursos del suelo, flora y fauna- así como cortas más intensas donde el



riesgo de dañar a los recursos asociados al bosque son mínimos" (p. 14 referente a la descripción del aprovechamiento forestal). En el MMOBI, los conceptos tales como la edad y el turno no tienen aplicación tratándose de bosques irregulares, por lo cual se recurre al diámetro normal como parámetro ordenador (p. 31 Capítulo I). Al respecto, el hecho de seleccionar los individuos arbóreos, también elimina gradualmente su biodiversidad genética, lo que afectaría de manera irreversible los mecanismos de recuperación del ecosistema ante enfermedades o al cambio climático, poniendo en riesgo la sustentabilidad de la actividad, por lo que, para evitarlo, se debe contemplar un monitoreo efectivo.

No se mencionan las fechas de muestreo de flora y fauna, en el Capítulo IV. Por tal motivo se sugiere realizar muestreos considerando recorridos en diferentes épocas del año, con el fin de incluir a las especies migratorias, así como aquellas dependientes de humedad (p. ej. anfibios), máxime que el polígono del proyecto y su área de influencia se encuentran en una ANP, una RTP, un fragmento de vegetación primaria y otros sitios prioritarios para la conservación y restauración de la biodiversidad.

En el capítulo IV se enlistan especies de flora y fauna registradas en el polígono del proyecto, y tanto en la página 315 del DTU como en el SNIB se reportan especies con alguna categoría de riesgo o de protección o endemismo. Por lo anterior, se sugiere tomar medidas de rescate y reubicación de especies (i.e. culebras endémicas), en especial a las de lento desplazamiento.

De acuerdo con la cobertura de suelo, escala 1:20 000 (INEGI et al., 2018) aproximadamente el 62.06% del área del proyecto y su zona de influencia se sitúan en Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate, por lo que es importante considerar los servicios ambientales que presentan este tipo de ecosistemas: retienen el agua de lluvia, facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los mantos acuíferos. Disminuyen la erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra y reducen el riesgo de inundaciones. Dentro de las amenazas, el principal impacto precisamente ha sido la tala de grandes extensiones para el desarrollo de la agricultura, industria maderera, obtención del ocote, además también se han utilizado para el pastoreo extensivo; también son afectados por incendios forestales, cambio de uso de suelo, cacería de subsistencia y tráfico ilegal de fauna, esto aunado a los efectos del cambio climático (CONABIO, 2021).

Sugerimos, finalmente, una revisión de bibliografía reciente en cuanto al tema de impacto negativo sobre la biodiversidad debido a proyectos de aprovechamiento forestal, en relación a la diversidad de especies, los ecosistemas y los servicios ambientales identificados. Algunas de las referencias que tenemos son las siguientes:

En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la deforestación, la fragmentación del hábitat, la explotación excesiva de los recursos maderables, la pérdida de dosel, la formación de claros, la pérdida de nutrientes, la pérdida de diversidad biológica, y el desarrollo o incursión de especies exóticas (Koch et al. 2012). Aunado a estos, existe la posibilidad de una "erosión genética" como consecuencia de extraer individuos vigorosos y en buena forma, quedando en pie individuos defectuosos, que, al reproducirse, se obtenga una regeneración igualmente deficiente (Lozada & Arends 1998, Bremer & Farley 2010).

La vegetación juega un papel importante en la capacidad de infiltración, por lo que la eliminación de zonas de bosque altera esta capacidad y tiene un efecto inmediato, reduciendo la evapotranspiración y aumentando el porcentaje de lluvia que llega directamente al suelo, golpeándolo con mayor fuerza y soltando el suelo. Esto daña las escorrentías, y se puede llegar a afectar la calidad del agua hasta por 15 años posteriores al aprovechamiento. Todo ello también repercute sobre la fauna, pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como



fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat o la calidad y cantidad de alimentos producidos (Corral et al. 2005, Louman 2006).

Las asociaciones de especies varían entre los bosques jóvenes y los maduros, de manera que es necesario el rango completo de edades en orden de mantener la biodiversidad. De no ser así se ven afectados aquellos organismos que dependen de ciertos estados de madurez de los bosques (pájaros, reptiles e invertebrados principalmente). La pérdida del dosel puede afectar la capacidad de regeneración del bosque (depende del tamaño y la forma del claro), y también perjudicar a poblaciones de insectos susceptibles a variaciones en el microclima (Thompson et al. 2009, Koch et al. 2012).

A pesar de que los diversos tratamientos silvícolas buscan minimizar el impacto sobre la biodiversidad, estas actividades modifican la estructura de la vegetación, así como el clima local, alterando la composición y funcionamiento de las comunidades. El efecto de estos cambios puede ser mayor en aquellos grupos taxonómicos con alta sensibilidad a las alteraciones del hábitat, como es el caso de los anfibios y reptiles, que al ser los únicos vertebrados terrestres ectotermos, pueden verse seriamente afectados por las variaciones de clima local por cambios de temperatura y humedad (Aldape & Santos 2016). En la Sierra Sur del estado de Oaxaca, en un bosque templado bajo tratamientos silvícolas intensivos y de baja intensidad se observó que la riqueza total de especies fue similar en ambos tratamientos; sin embargo, la composición varió entre sitios con diferentes tiempos de recuperación. La mayor abundancia de anfibios se presentó en los sitios con el tratamiento de baja intensidad, mientras que en los reptiles se observó una diversidad 33 % menor en los sitios bajo el tratamiento intensivo y un 28 % en los sitios con baja intensidad respecto al sitio control. Un Análisis de Complementariedad mostró una diferencia de hasta 86 % de disimilitud entre la composición de especies en sitios con el tratamiento intensivo, sin embargo, la manera en que responden ante las modificaciones de hábitat depende en gran medida de las características poblacionales de cada especie, así como su habilidad de adaptación a las nuevas condiciones del hábitat (Aldape & Santos 2016). En el caso de mamíferos silvestres, también se ha visto que el manejo forestal puede afectar de manera directa su riqueza específica, y solamente la combinación de áreas de conservación y áreas manejadas, han permitido mantener la biodiversidad local en un bosque de la Sierra Madre de Oaxaca (Cruz et al. 2012).

En cuanto a los efectos del aprovechamiento forestal en los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, bajo diferentes tratamientos silvícolas, se ha visto que modifica su riqueza, diversidad y composición siendo los estratos arbustivo y herbáceo los que más contribuyen a la diversidad. Esto se concluyó en un estudio en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, en bosques bajo prácticas silvícolas de corta de selección 1998, aclareo ligero 2011 y árboles padres 1998 y 2011 donde se estimaron los índices de diversidad alfa y beta de las comunidades arbórea, arbustiva y herbácea. Por lo anterior resulta importante evaluar el sotobosque, ya que ayuda a dar una mejor explicación de la diversidad vegetal total del bosque (Luna-Bautista et al. 2015).

En el caso específico del estrato arbóreo, en evaluaciones del efecto de las prácticas silvícolas en bosques templados del noroeste de México se observó que después de 20 años de aprovechamiento forestal bajo sistema de manejo regular, se modifica la diversidad y composición del estrato arbóreo: así, se mantuvo el número de especies pero disminuyó en los índices de Margalef y Shannon-Wiener de diversidad alfa, la composición o diversidad beta se modificó en 16 %, y el género Pinus aumentó los valores relativos de abundancia, dominancia, frecuencia e índice de valor de importancia, mientras que el género Quercus decreció (Hernández et al., 2013). Dicha modificación en la diversidad beta se puede deber a las intervenciones silvícolas selectivas, dirigidas a reducir especies de menor valor comercial y a favorecer al género Pinus (Hernández et al., 2013).





En relación a las operaciones forestales, las referentes al derribo y arrastre inciden tanto sobre la vegetación residual, como en el suelo, como en las fuentes de agua de las áreas de aprovechamiento. En cuanto a la afectación a la masa arbórea residual, por ejemplo, en bosques de El Salto, Durango, se mostró que la efectividad del derribo es del 80%, la cual se considera baja por el riesgo de ocurrencia de daños físicos a los operadores y al arbolado residual, que se estimó en 3.5 árboles dañados por efecto directo de las operaciones de derribo y arrastre, de éstos, el primero causa mayores daños. Por esto, el derribo constituye la operación con mayor incidencia en el arbolado residual, y las especies más afectadas fueron las del género *Pinus*, con 42% del total. Adicionalmente, se considera que la afectación más importante a la masa arbórea residual corresponde al fuste, por lo que es necesario fomentar y mejorar las técnicas de derribo de bajo impacto, ya que gran parte del impacto negativo encontrado, resultó de una dirección no planeada de caída (Nájera et al. 2012). En cuanto a la afectación al suelo, también en estudios en bosques de El Salto, Durango, las áreas bajo aprovechamiento forestal sin disturbio en el suelo, correspondieron solamente al 52% del total; 24% fueron moderados y 24% de la superficie tuvo afectaciones severas con una remoción de suelo y materia orgánica de 0.481 m³ por metro cúbico de madera que se arrastra. La efectividad en el derribo y arrastre deben elevarse mediante la capacitación a los trabajadores en técnicas de derribo direccional de bajo impacto; se deben reducir los carriles de arrastre y trazarlos en áreas donde provoquen el menor daño al arbolado, así como su clausura con el material residual de los aprovechamientos una vez terminada la extracción de los productos forestales, como una forma de evitar el arrastre y pérdida del material (Nájera et al. 2012).

Además, durante la etapa de aprovechamiento el suelo puede presentar pérdidas significativas de nitrógeno, carbono orgánico, calcio y potasio (los últimos 2 tardan más de dos años en recuperar su nivel) lo que puede afectar el establecimiento y regeneración de especies deseables, aun contando con un buen plan de reforestación (Lozada & Arends, 1998). Un ejemplo es el caso de rodales conservados de oyamel y de pino-encino en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca: se ha reportado que el almacenaje de carbono orgánico del suelo es superior al de los rodales perturbados y aprovechados. Dada la importancia de que el suelo almacena dos veces más carbono que la atmósfera y casi el doble de la cantidad almacenada en la vegetación, el manejo forestal eficaz debe incluir prácticas de conservación de suelos para mantener las reservas de carbono del suelo, por lo que conocer la distribución del contenido de carbono orgánico de éste, puede ser útil para que los dueños de los bosques puedan mejorar sus procesos de toma de decisiones y aumentar el éxito en el manejo sostenible de los bosques. Igualmente, el contenido de carbono orgánico del suelo debería ser considerado para determinar el impacto del manejo forestal o de cualquier otra política de conservación (Pérez et al., 2013).

Que mediante oficio No. **F00.6.DRCEN/0765/2024**, de fecha 11 de julio de 2024, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**, a través de la **Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico**, emitió la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

- *La suma del cuadro de superficies mantiene un llenado incorrecto, el total de la suma de cada clasificación, no arroja el 100 % de la superficie del predio. El llenado no corresponde a la clasificación de superficie que el promovente indica para sus tratamientos silvícolas en su shapefile, el promovente debe recordar que el cuadro no es clasificación de superficie del predio, si no la clasificación de la superficie para definir sus tratamientos silvícolas y/o de corta, de acuerdo con las diversas características de la masa forestal, siendo una herramienta para clasificar la rodalización final.*



- El promovente indica que no se realizará el aprovechamiento en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias, sin embargo, de acuerdo a su rodalización esta área incide con 0.177 ha dentro de su plan de corta.
- El promovente indica que no se realizará el aprovechamiento en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias, sin embargo, de acuerdo a su rodalización esta área incide con 0.177 ha dentro de su plan de corta.
- En la subzona Preservación Zonas de Captación de Agua solo está permitido Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y los servicios ambientales de un ecosistema forestal, por lo que deberá de segregar esta superficie considerada para el Manejo Forestal en el DTU.
- 32. Dentro de las áreas del proyecto se encuentran registradas especies de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Oncidium tigrinum* (oncidium atigrado) en la categoría de Protección especial (Pr), *Cupressus lindleyi* (Cedro blanco) en categoría de protección especial Pr y *Bassariscus sumichrasti* (Cacomixtle) especie en categoría Protección especial (Pr). Fuera del área del proyecto aproximadamente a 500 m se registran las especies de: *Encyclia adenocaula* (conejo, angelitos), *Rhynchostele cervantesii* (odontoglossum atigrado) en la categoría de Amenazadas (A), *Laelia speciosa* (laelia de mayo, lirios), *Comarostaphylis discolor* (madroño), *Hagsatera brachycolumna* (hagsatera del sur) en Pr, *Selaginella porphyrosporay* y *Litsea glaucescens* en la categoría de Peligro de extinción (P). (PM APRNVB, 2018 y CONABIO, 2011).
- El promovente no realiza la vinculación con *Oncidium tigrinum*, que es importante para que, en base a las especies encontradas registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, realice su Programa de rescate y reubicación de especies que menciona en el DTU.
- El área de corta IX, se encuentra ubicada dentro de la vegetación de Bosque Mesófilo de Montaña, en los límites de este tipo de vegetación con el área agrícola, este bosque es sumamente importante ya que poseen gran relevancia biológica debido al importante número de especies que contienen, adquiriendo especial relevancia ecológica debido a que estos bosques capturan y controlan los flujos del agua, su alteración en composición puede tener efectos negativos. Por lo que se sugiere excluirle del manejo Forestal.

Por lo anterior:

...esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto NO ES CONGRUENTE con base en las disposiciones del Decreto de creación y Programa de Manejo del Área Natural Protegida.

8. Que mediante oficio Número **SEMARNAT/ORMEX/4155/2024** de fecha 18 de julio de 2024, se solicitó información y documentación adicional el "Promovente", a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consiste en lo siguiente:

Con base en la información proporcionada y derivado del análisis técnico y jurídico realizado por personal adscrito a esta Dependencia, al respecto le comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que deberá exhibir ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, la siguiente información:

Derivado del similar No. 225C0201020000L-1433/2024, de fecha 09 de julio de 2024 emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información:



1. Derivado de la visita técnica de campo realizada el 18 de junio de 2024 por personal técnico de PROBOSQUE, en apoyo a la SEMARNAT, Delegación Estado de México, se considera que en 5 sitios del rodal 14 no existen diferencias significativas en cuanto a los volúmenes (m3 VTA), de existencias reales reportadas en el Documento Técnico Unificado (D.T.U.).
2. Revisar y ajustarse a las actividades permitidas, conforme a los lineamientos establecidos en el Programa de Manejo de la Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de la Cuenca de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.
3. Con el propósito de continuar con el manejo y seguimiento a las variables forestales a través del tiempo, deberá conservar la rodalización de producción aun cuando haya cambio en las variables que dan lugar a éste, en conformidad del numeral 3.26 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2023.
4. El análisis y descripción de los aprovechamientos forestales maderables se debe realizar con la información de la última autorización otorgada con No.207E10000/0029/2010-NA de fecha 22 de septiembre de 2010, por lo cual tendrá que corregir la información presentada conforme al numeral 4.6 de la NOM-152-SEMARNAT-2023 y el formato de la tabla 2 del mismo numeral.
5. Presentar el apartado "Composición de especies en el predio" conforme a la tabla 3 con referencia al numeral 4.6.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
6. Debido a las diferencias negativas presentadas en algunos rodales con respecto a la meta, precisará señalar las medidas o acciones necesarias a realizar, así mismo tendrá que definir si se mantendrán o modificarán las metas en conformidad al numeral 4.6.6 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
7. Con base en el análisis de la respuesta a los tratamientos aplicados anteriormente, deberá considerar la exclusión del aprovechamiento en los rodales 3 y 4 para el género *Pinus*, asimismo se observa un incremento significativo del género *Quercus* en los rodales 2, 3, 4 y 11, por lo que se requiere aumentar la intensidad de corta para dicho género, siendo el mismo caso para Otras Hojosas en los rodales 3, 4, 10, 11, 14, 19 y 21, lo anteriormente mencionado con el fin de mantener la composición de especies del ecosistema.
8. Realizar el ajuste en el cuadro de clasificación de superficies conforme al numeral 4.7 de la NOM-152-SEMARNAT-2023 y el artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
9. Dentro del cuerpo del D.T.U. hace uso de artículos de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006 abrogada, por lo que deberá realizar las correcciones conforme a la legislación vigente. Además tendrá que modificar la norma aplicable para el uso del fuego en los terrenos forestales.
10. Deberá identificar con su descripción correspondiente los Altos Valores de Conservación (AVC), de importancia mundial, nacional, regional y local; con base a las metodologías existentes en la bibliografía especializada, asimismo, se establecerá su estrategia para su conservación. En apego al numeral 4.7.3 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
11. En el apartado del diagnóstico de características físicas y biológicas, tendrá que reportar en su caso la presencia de erosión, tipo y porcentaje respecto a la superficie del predio acorde al numeral 4.8.2 de la NOM-152-SEMARNAT-20203.



12. Incluir la interpretación del diagnóstico general de las características físicas y biológicas del predio, dicha interpretación debe contemplar toda la información referida en el numeral 4.8.5.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
13. Presentar la relación de los sitios de muestreo dentro del cuerpo del D.T.U. y sus coordenadas, conforme al numeral 4.9.1.2 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
14. Integrar la información de campo obtenida que contemple los daños al arbolado y a la regeneración, suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros servicios ambientales conforme al artículo 39, fracción V del RLGDFS, incluida su debida descripción acorde al numeral 4.9.1.7 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
15. Los datos utilizados en los cálculos de I.C.A deben ser coincidentes con la información del inventario, por lo cual deberá corregir.
16. La información referente a las existencias reales debe formar parte del cuerpo del programa y presentarse conforme a la tabla 5, de acuerdo al numeral 4.10.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
17. De acuerdo a la revisión técnica en campo, reconsiderar la propuesta de distribución de productos para el género Pinus, lo plasmado dentro del cuerpo del D.T.U, no refleja las características del arbolado presente en el predio.
18. La información de la posibilidad anual o periódica y distribución de productos debe presentarse conforme a la Tabla 8 en referencia al numeral 4.12.1.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
19. El tiempo referido para evaluar la regeneración tendrá que ser coherente con el cuadro de programación de esta actividad.
20. Debido al antecedente de aprovechamiento tendrá que integrar la evaluación de la regeneración natural resultado del inventario y con base en ella plantear un programa de reforestación en conformidad al numeral 4.14 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
21. En el apartado "Especificaciones para la reforestación", deberá indicar las especies con las cuales se realizará dicha actividad, indicando los nombres científicos, las cuales deben ser nativas de las áreas bajo tratamiento de conformidad al numeral 4.14.1 inciso a) de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
22. Tendrá que modificar las normas aplicables al proyecto, puesto que las referidas no son las vigentes.
23. Deberá considerar la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego en el apartado de medidas para prevenir, controlar y combatir incendios, las actividades tienen que ser congruentes con su calendarización y se observará lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/AGRICULTURA-2023.
24. Indicar las medidas o prácticas para la conservación de la biodiversidad (flora y fauna) de acuerdo con el tamaño y características del predio, las cuales podrán ser a nivel de paisaje, nivel rodal y nivel de sitios con base a la bibliografía existente para ello en conformidad del numeral 4.16.1 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.
25. De acuerdo a la clasificación establecida en el D.T.U. se contempla una superficie de restauración, por lo cual deberá describir las especificaciones técnicas generales de cada una de las acciones a desarrollar, su programación estimada (mes y año) y ubicación dentro del predio, indicando las unidades mínimas de manejo respectivas en conformidad del numeral 4.17 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.



26. Presentar los planos requeridos con la información y características como lo refiere el artículo 39, fracción XIV del RLGDFS y el numeral 4.19.2 de la NOM-152-SEMARNAT-2023.

27. Dentro del D.T.U. refiere el artículo 112 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), así como el artículo 19 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, dichas citas difieren considerablemente del contenido de la legislación vigente.

Derivado del similar No. F00.6.DRCEN/0765/2024, de fecha 11 de julio de 2024 emitido por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, deberá aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información:

28. La suma del cuadro de superficies mantiene un llenado incorrecto, el total de la suma de cada clasificación no arroja el 100 % de la superficie del predio. El llenado no corresponde a la clasificación de superficie que el promovente indica para sus tratamientos silvícolas en su shapefile, el promovente debe recordar que el cuadro no es clasificación de superficie del predio, si no la clasificación de la superficie para definir sus tratamientos silvícolas y/o de corta, de acuerdo con las diversas características de la masa forestal, siendo una herramienta para clasificar la rodalización final.

29. El promovente indica que no se realizará el aprovechamiento en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias, sin embargo, de acuerdo a su rodalización esta área incide con 0.177 ha dentro de su plan de corta.

30. Asimismo menciona en su DTU que su aprovechamiento solo será en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados, pero su shapefile indica que su aprovechamiento también se encuentra en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Valle de Bravo, donde se planea llevar a cabo el aprovechamiento en un área de 37.618 hectáreas, por lo que deberá aclarar o ratificar dicha información.

31. En la subzona Preservación Zonas de Captación de Agua solo está permitido Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y los servicios ambientales de un ecosistema forestal, por lo que deberá de segregar esta superficie considerada para el Manejo Forestal en el DTU.

32. Dentro de las áreas del proyecto se encuentran registradas especies de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Oncidium tigrinum* (oncidium atigrado) en la categoría de Protección especial (Pr), *Cupressus lindleyi* (Cedro blanco) en categoría de protección especial Pr y *Bassariscus sumichrasti* (Cacomixtle) especie en categoría Protección especial (Pr). Fuera del área del proyecto aproximadamente a 500 m se registran las especies de: *Encyclia adenocaula* (conejo, angelitos), *Rhynchostele cervantesii* (odontoglossum atigrado) en la categoría de Amenazadas (A), *Laelia speciosa* (laelia de mayo, lirios), *Comarostaphylis discolor* (madroño), *Hagsatera brachycolumna* (hagsatera del sur) en Pr, *Selaginella porphyrosporay* y *Litsea glaucescens* en la categoría de Peligro de extinción (P). (PM APRNVB, 2018 y CONABIO, 2011).

33. El promovente no realiza la vinculación con *Oncidium tigrinum*, que es importante para que, en base a las especies encontradas registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, realice su Programa de rescate y reubicación de especies que menciona en el DTU.

34. El área de corta IX, se encuentra ubicada dentro de la vegetación de Bosque Mesófilo de Montaña, en los límites de este tipo de vegetación con el área agrícola, este bosque es sumamente importante ya que poseen gran relevancia biológica debido al importante número de especies que contienen, adquiriendo especial relevancia ecológica debido a que



estos bosques capturan y controlan los flujos del agua, su alteración en composición puede tener efectos negativos. Por lo que se sugiere excluirlle del manejo Forestal.

Por lo anterior esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto NO ES CONGRUENTE con base en las disposiciones del Decreto de creación y Programa de Manejo del Área Natural Protegida.

9. Que el oficio Número **DFMARNAT/4155/2024** de fecha 18 de julio de 2024, fue legalmente notificado al “**Promovente**” el 08 de octubre de 2024.
10. Que el “**Promovente**” ingresó a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, la información y documentación requerida mediante escrito y anexos recibidos con fecha 03 de diciembre de 2024, en cumplimiento al oficio No. **DFMARNAT/4155/2024** de fecha 18 de julio de 2024.
11. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del “Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable” del “**Proyecto**”, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
12. Que mediante oficio No. **SEMARNAT/ORMEX/6550/2024** de fecha 09 de diciembre de 2024, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del “Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable” del “**Proyecto**”, en cumplimiento al artículo 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DÉCIMO PRIMERO del “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 en los servidores públicos que se señalan”.
13. Que con fecha 17 de diciembre de 2024, se celebró la Séptima Sesión Extraordinaria 2024 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 16, 18, 26 y 32 Bis fracción I, III, XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 1, 5, 10 fracción XXXII, 14 fracciones XIII y XVII, 54, 58, 59, 60, 68 fracción III, 72, 73, 74, 74 Bis, 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 1, 38, 39, 40, 49, 51, 52, 53, 54 y 55 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; “Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas”, en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO,



DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del “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 en los servidores públicos que se señalan”; 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X inciso “d” y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el “**Proyecto**” presentado por el “**Promoviente**” bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

De igual manera, la Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México procedió a evaluar el “**Proyecto**” bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **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; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, “Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal”; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, “Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006, modificado el 27 de mayo de 2009 y actualizado el 11 de mayo de 2023; **El Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el territorio del Estado de México**, Publicado en La Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 28 de Octubre de 2011; al **ACUERDO** por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, Estado de México publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su Programa de Manejo.



- II. Que el **PEIA** es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.
- III. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), una vez presentado el Documento Técnico Unificado (**DTU**) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en estas Leyes, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el Reglamento de la LGDFS, 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 en los servidores públicos que se señalan", así como las Normas Oficiales Mexicanas; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Institución se sujetó a los supuestos establecidos en los preceptos invocados, así como los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamientos Ecológicos del Territorio, las Declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México procede a dar inicio a la evaluación del **DTU** del "**Proyecto**", tal como lo disponen los Artículos de mérito y en términos de lo que establecen los citados instrumentos jurídicos para tales efectos.
- IV. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "**Proyecto**", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el Resultando 11 del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

Que conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar el presente oficio resolutivo, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al "**Proyecto**".

- V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "**Proyecto**", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 39 de su Reglamento; Así como en el "*Acuerdo por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como Inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con excepción que en el mismo se indican*", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.



ARTÍCULO 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación

ARTICULO 73. Las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables se otorgarán con base en un programa de manejo forestal y consistirán en lo siguiente:

- I. Aprovechamiento forestal por primera vez;
- II. Modificación del programa de manejo forestal, y
- III. Refrendo.

El Reglamento establecerá las características y requisitos de cada tipo de autorización. Dichas autorizaciones tendrán una vigencia correspondiente al ciclo de corta.

La Secretaría instrumentará un mecanismo para la autorización automática de solicitudes de aprovechamientos a titulares cuyo historial de aprovechamientos previos haya resultado sin observaciones, así como a los predios que cuenten con certificación de buenas prácticas otorgada por entidad acreditada por la Secretaría, siendo sujetos ambos de auditoría o verificación posterior.

La Secretaría integrará en el Registro un padrón, con vigencia limitada, de predios certificados y titulares elegibles para gozar de autorización automática. El Reglamento establecerá los criterios y procedimientos para ser inscrito en el padrón mencionado, así como para la auditoría o verificación de los predios beneficiados.

Cuando los solicitantes cuenten con certificación del adecuado cumplimiento del programa de manejo forestal o alguna certificación de manejo forestal sustentable vigente al momento de la solicitud del trámite, la vigencia corresponderá a la planeación de las acciones establecidas en el programa de manejo aprobado.

Artículo 75. Los siguientes aprovechamientos forestales requieren la autorización en materia de impacto ambiental, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

- I. En selvas tropicales mayores a 20 hectáreas;
- II. En aprovechamientos de especies forestales de difícil regeneración, conforme al Reglamento y a las Normas Oficiales Mexicanas, y
- III. En áreas naturales protegidas.

Artículo 39. Los programas de manejo para el aprovechamiento de Recursos forestales maderables deberán contener:



- I. *Objetivos generales y específicos;*
- II. *Descripción general de antecedentes de los aprovechamientos de Recursos forestales maderables anteriores en el predio, incluyendo la respuesta a los tratamientos aplicados con indicadores dasométricos comparativos;*
- III. *Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o Conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 40 del presente Reglamento;*
- IV. *Diagnóstico general de las características físicas y biológicas del predio o predios, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;*
- V. *La descripción del inventario forestal, incluyendo el procedimiento para la obtención de la cartografía forestal, de la clasificación y cuantificación de las superficies, del material aerofotográfico o imágenes de satélite utilizadas, así como la descripción del diseño de muestreo utilizado y la información de campo obtenida que contemple los daños al arbolado y a la regeneración, suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales, además de los elementos siguientes:*
 - a) *Estudio dasométrico, con una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento para el estimador de la variable de existencias volumétricas a escala de predio o Conjunto de predios.*

Tratándose de un predio o Conjuntos de predios con una superficie menor o igual a noventa y cinco hectáreas, el estudio dasométrico deberá tener una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del quince por ciento;
 - b) *Memoria de cálculo, que incluya la secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie para la obtención de las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos en su caso, edad, Turno o edad de cosecha y diámetros de corta, las densidades y volúmenes residuales, así como las fórmulas o modelos y la justificación de su utilización, la secuencia de cálculos para la estimación de la confiabilidad y error de muestreo, los procedimientos de obtención del ciclo de corta y del Turno o edad de cosecha, del incremento y para calcular la densidad residual. De igual forma, el procedimiento para la obtención de la estructura poblacional;*
 - c) *Derivado de la memoria de cálculo, se deberá presentar por unidad mínima de manejo y por especie, las existencias reales en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, puntas y ramas por hectárea, en términos de la norma oficial mexicana correspondiente;*
 - d) *Turno o edad de cosecha y ciclo de corta;*
 - e) *Densidad por unidad mínima de manejo que contemple número de árboles por hectárea y Área basal por hectárea en metros cuadrados, y*
 - f) *Incrementos por unidad mínima de manejo para el caso de coníferas, que considere la edad promedio y tiempo de paso en años, incrementos corriente y medio anual en metros cúbicos por hectárea;*
- VI. *La descripción y justificación del sistema silvícola que se utilizará en el predio, el cual deberá considerar una corta de regeneración para asegurar la continuidad de la masa forestal, uno o varios tratamientos silvícolas para mejorar y conducir el desarrollo de una unidad mínima de manejo hasta su madurez, así como tratamientos complementarios con el fin de crear las condiciones para el establecimiento de una nueva masa forestal.*



En Bosques de coníferas, preferentemente se usará el sistema silvícola de Bosque regular; para la aplicación de otro sistema distinto a este los interesados deberán justificar dicha aplicación.

Para la selección del sistema silvícola y asegurar que se mantenga la composición de las especies, el mejoramiento genético y se aumente la productividad de los Recursos forestales bajo manejo, se deberá considerar:

- a) *Las características de las especies, en particular la estructura de edades y diámetros, la tolerancia a la luz;*
 - b) *Las condiciones topográficas;*
 - c) *Los aspectos culturales, económicos y sociales del predio que, en su caso, influyen en la definición del sistema silvícola;*
 - d) *Las características que debe tener el arbolado por aprovechar en cada tipo de tratamiento para mejorar la masa paulatinamente;*
 - e) *Las cortas de regeneración programarlas hasta que el arbolado haya llegado a su Tumo;*
 - f) *Los acláreos realizarlos de manera que no disminuyan la densidad del arbolado y del Área basal por abajo de lo recomendable para el sitio;*
 - g) *Priorizar la extracción del arbolado enfermo, suprimido o mal conformado, y*
 - h) *Asegurar continuidad de la masa forestal por regeneración natural o, en su defecto, mediante Reforestación en una densidad adecuada, después de las cortas de regeneración, en un plazo máximo de cinco años;*
- VII. *Cantidad de Producto forestal que puede ser extraído cada año sin comprometer la permanencia del recurso, especificando el género y especie, propuesta de plan de cortas y distribución de productos, conforme se establezca en la norma oficial mexicana correspondiente.*

La información contenida en la presente fracción deberá expresarse en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, puntas y ramas y, una vez aplicada la distribución de productos, se expresarán en metros cúbicos rollo y, en su caso, la equivalencia en materia prima transformada;

VIII. *Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del Programa de manejo forestal y el transporte de las Materias primas forestales;*

IX. *Los compromisos de Reforestación cuando no se presente la regeneración natural;*

X. *Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir Incendios, Plagas y Enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;*

XI. *Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización.*

Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento de Recursos forestales maderables solicitado, se exceptuará de lo previsto en el presente inciso;

XII. *Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;*



- XIII. El método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista, y
- XIV. Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.

Quando existan estudios o programas regionales forestales autorizados por la Comisión a las Unidades de manejo forestal e inscritos en el Registro, que contengan la información a que se refiere el presente artículo, bastará con que el interesado haga referencia a estos para cumplir con los requisitos previstos en este artículo.

Para efectos de las fracciones II y IV del presente artículo y tratándose de predios respecto de los cuales ya existieron autorizaciones de aprovechamiento de Recursos forestales maderables, los interesados incluirán la información relativa a la existencia de daños derivados de las actividades de manejo anteriores que se hubieran identificado en el suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales.

...“Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas”...

- VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 73 y 75 de la LGDFS, 39 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “Promovente” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por la Ing. Teresa de Jesús Alonso, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Vol. 3, Número 41, Año 15.
- VII. Que 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 en los servidores públicos que se señalan”, establece lo siguiente:

OCTAVO. El documento técnico unificado del trámite unificado de aprovechamiento forestal contendrá la información correspondiente a la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, prevista en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como la información relativa al programa de manejo forestal, en el nivel intermedio o avanzado, según corresponda, de acuerdo con lo ordenado en el artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento y las disposiciones que de ellos se deriven.

CARACTERÍSTICAS DEL “PROYECTO”

- VIII. Se pretende llevar a cabo el Aprovechamiento Forestal Maderable en el “Ejido San Lucas del Pulque”, Municipio de Temascaltepec, Estado de México, en una superficie de 175.19 hectáreas, de un total de 792.80 hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con nueve intervenciones.





SUPERFICIE DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL HA	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
EJIDO SAN LUCAS DEL PULQUE	792.80	338.69	185.19
TOTAL	792.80	338.69	185.19

Para la generación y evaluación de alternativas silvícolas, se utilizó el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI).

La superficie incorporada al manejo forestal será de 185.19 hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años (2024/2034), con nueve intervenciones.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

Método de Muestreo Sistemático: objetivo principal de optimizar tiempo y recursos en el muestreo forestal del predio. Los sitios base fueron ubicados aleatoriamente al interior del área de producción.

Diseño de muestreo utilizado El MMOBI, método utilizado en este estudio, no establece un sistema definido de muestreo, por lo que este debe elegirse en función de los costos, de las condiciones del terreno. Para la evaluación de los recursos a aprovechar se utilizó un diseño de muestreo sistemático en donde se considera al área total de producción como un estrato, bajo este sistema los rodales pueden definirse antes o después de definir la malla de puntos que ubican a los sitios de muestreo en el campo.

El Método de Ordenación de Bosques Irregulares con la aplicación de cortas de selección, tiene las siguientes ventajas:

Método de ordenación. Se empleará El Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares, considerando que la estructura del bosque actualmente tiende a ser irregular, además de que el predio presenta calidad de estación media, por lo que es conveniente aplicar un método conservador.

El supuesto teórico es acortar los rangos diamétricos que superen positiva o negativamente la proyección teórica de la curva ideal de distribución, de esta manera se tendrá un balance entre corta, incorporación y mortandad que lleve a mantener una estructura irregular del bosque.

Método de tratamiento. El método de tratamiento es un procedimiento ordenado mediante el cual se renueva o establece una masa, ya sea de manera natural o artificial. En el tratamiento de selección individual o en grupos, para lo cual durante las labores de señalamiento o marcaje del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos sobremaduros, rayados, ocoteados, despuntados, bifurcados desenraizados, secos, mal conformados y con bajo fenotipo.

Método de beneficio. El método de beneficio hace referencia a la naturaleza y origen de la regeneración en las áreas forestales intervenidas; es decir, indica si un rodal ha tenido su origen sexual o asexualmente. En el presente programa de manejo se aplicara el método de Beneficio de Monte alto para las especies de coníferas, ya que como se mencionó en el inciso de tipos de producción la forma de reproducción de estos géneros es únicamente por semilla, y se pretende





obtener como consecuencia de la aplicación del método de regeneración para monte alto. Para las especies de encinos y otras hojosas el método a utilizar será el empleado en el de monte medio.

Control de desperdicios: Los restos o desperdicios es todo el material vegetal que queda sobre el terreno después de un aprovechamiento forestal, siempre es deseable la eliminación de los restos con el fin de reducir el material combustible potencial para incendios forestales; impedir la formación de capas densas de restos que interfieran en el establecimiento de la regeneración, prevenir algunas plagas y enfermedades que tienen su origen en los restos, mejorar algunas propiedades de los suelos y favorecer la existencia de la fauna silvestre y la estética general del bosque después de la extracción de los productos, por lo tanto se realizará la pica de las ramas del arbolado derribado para propiciar su rápida incorporación al suelo, también se realizará el acomodo de las ramas y el brazuelo resultante en el derribo, dicho acomodo consistirá en establecer cordones de ramas y brazuelo acomodado en sentido perpendicular a la pendiente.

Control de maleza (Chaponeo): Esta actividad como medida de preparación para la inducción a la regeneración natural consiste en la eliminación de hierbas y arbustos como una estrategia que permita abrir claros para el establecimiento de renuevo natural, así como para reducir la competencia radicular en el arbolado adulto del género *Pinus*, en la regeneración natural disminuir la competencia espacial y radicular, dada la superficie total del predio es imposible presentar a detalle áreas específicas de chaponeo ya que en general en el 100% del área de producción se encuentra presente el estrato herbáceo, por lo tanto la superficie de chaponeo se podrá conocer hasta después de realizado el aprovechamiento, ya que dependerá de la apertura del dosel en combinación de la existencia regeneración natural, por consiguiente se considera que la totalidad del área de producción es susceptible de chaponeo sin embargo solo se chaponeará en aquellas áreas que sea necesario y los polígonos, superficie y ubicación de las áreas chaponeadas se presentará a detalle en los informes anuales de actividades.

Escarificación del suelo: cuando en el área bajo tratamiento de detecten sitios desprovistos de vegetación a causa de la compactación del suelo, siempre y que la condición de la pendiente lo permita, se procederá a escarificar superficialmente el mismo; a fin de favorecer la infiltración de humedad y el arraigo de la regeneración natural. Esta actividad consiste en la ruptura de la capa superficial del suelo hasta una profundidad de 25 centímetros y de esta forma descompactarlo y a la vez permitir una mayor cantidad de infiltración de agua de lluvia, se pretende realizar líneas 20 a 25 metros de longitud, dejando un metro de separación entre línea y línea, está a la vez deberá seguir la curva de nivel y de esta forma tener una configuración que reduzca el arrastre de suelo durante precipitaciones pluviales intensas, por otra parte se deberá dejar una separación de 20 metros entre cada curva de escarificación.

En este caso, se han identificado como especie deseable al *Pinus lawsonii* ya que es la principal especie aprovechables del grupo de las coníferas las cuales son las especies identificadas para el predio.

Podas de conformación: Tratamiento complementario que consiste en la corta de las ramas inferiores de la regeneración natural a fin de mejorar la calidad de la madera y promover el crecimiento del árbol así como la desaparición de nudos, este tratamiento se realizará principalmente en las especies del género *Pinus*, la poda se realizará en un 1/3 de la copa del árbol y en la parte baja del mismo, este tratamiento se realizará en el 100% del predio y siguiendo el orden de las anualidades, es decir, a la par de la limpia en las anualidades se realizará la poda.

Prescripción de Tratamientos Silvícolas. Un sistema silvícola es un proceso continuo de tratamiento al bosque, mediante el cual se lleva a cabo la remoción, el reemplazamiento y el





mejoramiento de la masa. Lo integran el método de tratamiento para la regeneración y los tratamientos complementarios.

Vigencia del Aprovechamiento Forestal: La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del 18 de diciembre de 2024 al 17 de diciembre de 2034.

Ciclo de Corta: Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; se establece como ciclo de corta, el periodo 18 de diciembre de 2024 al 17 de diciembre de 2034.

Turno: Para fines del presente estudio se ha elegido como Sistema de Planeación el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI); y como Sistema Silvícola, el Método de Cortas de Selección Individual; instrumentos ordenatorios que en su aplicación dan origen a un monte irregular de producción permanente y sostenida; por lo que en este caso no es posible determinar un turno; ya que este concepto corresponde a métodos de manejo de montes regulares.

EL POLIGONO DEL "PROYECTO" ESTÁ DELIMITADO POR LAS SIGUIENTES COORDENADAS UTM: POLIGONO 1

Table with 9 columns: V, UTM X, UTM Y, V, UTM X, UTM Y, V, UTM X, UTM Y. It lists 20 vertices of a polygon with their corresponding UTM coordinates.





21	389006	2113716	70	389151	2111064	121	388555	2113029
22	389004	2113639	71	389166	2111014	122	388531	2113126
23	388965	2113593	72	389170	2110966	123	388520	2113195
24	388922	2113523	73	389070	2110973	124	388526	2113228
25	388868	2113497	74	389026	2110977	125	388531	2113254
26	388816	2113456	75	388910	2110985	126	388552	2113304
27	388789	2113455	76	388854	2110989	127	388599	2113376
28	388735	2113416	77	388803	2110993	128	388631	2113447
29	388722	2113354	78	388747	2110997	129	388667	2113482
30	388723	2113320	79	388722	2110999	130	388692	2113519
31	388744	2113215	80	388696	2111001	131	388706	2113569
32	388821	2113097	81	388616	2111007	132	388676	2113709
33	388842	2113046	82	388568	2111011	133	388635	2113820
34	389049	2113015	83	388515	2111015	134	388634	2113877
35	389149	2113058	84	388513	2111015	135	388673	2113921
36	389146	2112838	85	388502	2111050	136	388684	2113940
37	389161	2112815	86	388489	2111377	137	388766	2114125
38	389281	2112624	87	388542	2111444	138	388788	2114175
39	389330	2112591	88	388559	2111510	139	388790	2114225
40	389373	2112558	89	388617	2111576	140	388778	2114223
41	389416	2112366	90	388630	2111612	141	388767	2114221
42	389516	2112321	91	388612	2111785	142	388712	2114398
43	389594	2112264	92	388593	2111838	143	388562	2114604
44	389589	2112249	93	388593	2111859	144	388566	2114612
45	389286	2112029	94	388626	2111923	145	388599	2114678
46	389268	2112003	95	388643	2111989	146	388625	2114731
47	389256	2111984	96	388558	2112096	147	388725	2114930
48	389242	2111945	97	388562	2112133	148	388838	2114915
49	389231	2111899	98	388568	2112165	149	388971	2114896
50	389207	2111858	99	388577	2112185			

COORDENADAS POLÍGONO 2

V	UTM X	UTM Y	V	UTM X	UTM Y	V	UTM X	UTM Y
1	394080	2113920	62	393199	2111376	123	392443	2112317
2	394056	2113711	63	393181	2111388	124	392493	2112379
3	394067	2113683	64	393168	2111387	125	392562	2112486
4	394183	2113482	65	393153	2111367	126	392521	2112499
5	394262	2113387	66	393125	2111364	127	392352	2112537
6	394190	2113306	67	393103	2111367	128	392248	2112571
7	394134	2113242	68	393085	2111375	129	392238	2112575



8	394112	2113190	69	393063	2111394	130	392199	2112589
9	394083	2113101	70	393049	2111407	131	392181	2112679
10	394029	2113081	71	393038	2111429	132	392230	2112726
11	394028	2113037	72	393007	2111435	133	392195	2112782
12	394017	2112973	73	392984	2111445	134	392238	2112786
13	393955	2112931	74	392968	2111459	135	392230	2112813
14	393937	2112862	75	392950	2111507	136	392263	2112825
15	393910	2112858	76	392939	2111513	137	392318	2112946
16	393833	2112692	77	392926	2111510	138	392325	2112988
17	393793	2112643	78	392889	2111473	139	392319	2113011
18	393827	2112565	79	392863	2111461	140	392330	2113038
19	393813	2112528	80	392825	2111425	141	392352	2113053
20	393745	2112419	81	392789	2111406	142	392363	2113082
21	393757	2112379	82	392788	2111411	143	392361	2113092
22	393760	2112253	83	392768	2111412	144	392371	2113100
23	393765	2112208	84	392691	2111404	145	392374	2113121
24	393808	2112176	85	392652	2111411	146	392360	2113190
25	393920	2112124	86	392637	2111407	147	392346	2113207
26	393920	2112107	87	392565	2111419	148	392352	2113231
27	393905	2112110	88	392552	2111415	149	392371	2113236
28	393772	2112082	89	392495	2111418	150	392379	2113356
29	393694	2112046	90	392484	2111426	151	392357	2113369
30	393652	2112054	91	392466	2111437	152	392350	2113379
31	393636	2112001	92	392428	2111428	153	392325	2113389
32	393642	2111930	93	392397	2111370	154	392319	2113420
33	393636	2111913	94	392381	2111338	155	392287	2113432
34	393615	2111889	95	392369	2111324	156	392273	2113479
35	393588	2111867	96	392317	2111309	157	392232	2113497
36	393578	2111854	97	392305	2111315	158	392268	2113582
37	393510	2111763	98	392292	2111306	159	392093	2113685
38	393499	2111747	99	392216	2111305	160	391750	2113997
39	393487	2111737	100	392203	2111339	161	391401	2114226
40	393466	2111695	101	392210	2111381	162	391275	2114405
41	393468	2111681	102	392205	2111423	163	392048	2114865
42	393453	2111664	103	392189	2111516	164	392265	2114601
43	393459	2111639	104	392176	2111544	165	392291	2114549
44	393567	2111612	105	392178	2111555	166	392316	2114313
45	393590	2111605	106	392161	2111581	167	392279	2114197
46	393605	2111591	107	392160	2111597	168	392319	2114128
47	393531	2111538	108	392130	2111630	169	392335	2114079
48	393521	2111531	109	392110	2111678	170	392391	2113989





49	393474	2111503		110	392109	2111695		171	392413	2113922
50	393459	2111483		111	392101	2111711		172	393269	2114095
51	393447	2111466		112	392081	2111774		173	393340	2114195
52	393417	2111463		113	392077	2111815		174	393613	2114515
53	393394	2111459		114	392091	2111846		175	393562	2114603
54	393349	2111450		115	392091	2111854		176	393430	2114859
55	393329	2111440		116	392098	2111902		177	393466	2114864
56	393307	2111411		117	392109	2111937		178	393510	2114903
57	393299	2111392		118	392204	2111956		179	394009	2115004
58	393286	2111376		119	392251	2112031		180	394145	2114657
59	393243	2111362		120	392296	2112102		181	394138	2114535
60	393233	2111358		121	392320	2112138		182	394137	2114478
61	393206	2111355		122	392403	2112313		183	394043	2114086

LOS VOLUMENES DE APROVECHAMIENTO POR CADA ÁREA DE INTERVENCIÓN SERÁN LOS SIGUIENTES:

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		SUPERFICIE (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M³ VTA	M³ VTA	M³ VTA
I	18/12/2024	31/12/2025	22.43	PINO	342	0	342
				ENCINO	617	0	617
				HOJOSAS	301	0	301
			22.43	Subtotal	1,260	0	1,260
II	01/01/2026	31/12/2026	34.06	PINO	535	0	535
				ENCINO	534	0	534
				HOJOSAS	18	0	18
			34.06	Subtotal	1,087	0	1,087
III	01/01/2027	31/12/2027	14.78	PINO	180	0	180
				ENCINO	271	0	271
				HOJOSAS	68	0	68
			14.78	Subtotal	519	0	519
IV	01/01/2028	31/12/2028	17.82	PINO	168	0	168
				ENCINO	454	0	454
				HOJOSAS	70	0	70
			17.82	Subtotal	692	0	692
V	01/01/2029	31/12/2029	12.49	PINO	129	0	129



				ENCINO	351	0	351
				HOJOSAS	194	0	194
			12.49	Subtotal	674	0	674
VI	01/01/2030	31/12/2030	13.28	PINO	125	0	125
				ENCINO	449	0	449
				HOJOSAS	54	0	54
			13.28	Subtotal	628	0	628
VII	01/01/2031	31/12/2031	14.08	PINO	0	0	0
				ENCINO	368	0	368
				HOJOSAS	217	0	217
			14.08	Subtotal	585	0	585
VIII	01/01/2032	31/12/2032	17.68	PINO	81	0	81
				ENCINO	271	0	271
				HOJOSAS	84	0	84
			17.68	Subtotal	436	0	436
IX	01/01/2033	31/12/2033	38.57	PINO	0	0	0
				ENCINO	904	0	904
				HOJOSAS	1,287	0	1287
			38.57	Subtotal	2,191	0	2,191
X	01/01/2034	17/12/2034	EN RECESO				
TOTAL PINO				PINO	1,560	0	1,560
TOTAL ENCINO			185.19	ENCINO	4,219	0	4,219
TOTAL HOJOSAS				HOJOSAS	2,293	0	2,293
TOTAL			185.19	TOTAL	8,072	0	8,072

* De un volumen de existencias reales totales de 54,098 M³ vta., para el presente ciclo de corta se autoriza aprovechar 8,072 M³ vta, lo que representa el 15 % de las existencias reales totales.

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus pseudostrobus*, *Pinus teocote* y *Pinus patula*.

Encino: *Quercus acutifolia*, *Quercus candicans*, *Quercus laurina*, *Quercus crassifolia* y *Quercus martinezii*.

Hojosas: *Arbutus xalapensis*, *Alnus jorullensis*, *Clethra mexicana* y *Temstroemia sylvatica*.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del "Promovente" de incluir en la manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto" con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables", en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y





con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 y actualizado el 11 de mayo de 2023.
El Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el territorio del Estado de México, Publicado en La Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007.
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA), instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
Programa de Ordenamiento Ecológico General Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, el 28 de Octubre de 2011.
Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su Programa de Manejo.

a). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "Proyecto" se ubica en las Unidades Ambientales: 55 Sierras Mil Cumbres y 67 Depresión del Balsas las cuales tienen las siguientes características:

Table with 7 columns: UAB, Nombre de la UAB, Rectores del desarrollo, Coadyuvantes del desarrollo, Asociados del desarrollo, Política ambiental, Nivel de atención prioritaria. Rows include UAB 55 (Sierras Mil Cumbres) and UAB 67 (Depresión del Balsas).



Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México (MOETEM); instrumento de política ambiental que tiene como objetivo inducir los usos del suelo y las actividades productivas con la finalidad de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso del suelo. En este sentido, el Ordenamiento Ecológico Estatal se orienta al fomento del crecimiento económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

b). Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM) es un instrumento de planeación que establece la legislación ambiental para regir el uso de suelo y las actividades productivas con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos."

Que el MOETEM fue publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 4 de Junio de 1999 y actualizado el 19 de diciembre de 2006, modificado el 27 de mayo de 2009 y actualizado el 11 de mayo de 2023 y que conforme a las coordenadas geográficas descritas en el Documento Técnico Unificado presentado para el "Proyecto", éste se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA's):

Unidad de gestión ambiental UGA	Usos permitidos	Usos NO permitidos	Política ambiental	Criterios	Descripción
ANPF-009	Usos permitidos conforme al Decreto y Programa de Manejo	Usos no permitidos conforme al Decreto y Programa de Manejo	Política ANP Federal	Ag15, Fo01, Fo03, Ge01, Ge02, Ge12, Ge20.	<p>Ag15. No se permitirá la expansión de la superficie agrícola en zonas forestales.</p> <p>Fo01. El aprovechamiento forestal maderable sólo estará permitido previa autorización de la Autoridad Competente, con la finalidad de proteger los ecosistemas y cauces de agua, así como favorecer la regeneración natural de las especies forestales en el Estado.</p> <p>Fo03. Las unidades de producción forestal maderable deberán contar con un programa de manejo forestal autorizado.</p> <p>Ge01. En proyectos, predios y parcelas situados en dos o más UGA, la aplicación del POETEM se realizará de forma independiente por las diferentes secciones correspondientes a cada UGA.</p> <p>Ge02. Implementar acciones de control de especies catalogadas como invasoras y control de especies exóticas.</p>





ANPF-009	Usos permitidos conforme al Decreto y Programa de Manejo	Usos no permitidos conforme al Decreto y Programa de Manejo	Política ANP Federal	Ag15, Fo01, Fo03, Ge01, Ge02, Ge12, Ge20.	<p>Ge12. Los usos y actividades de proyecto en Áreas Naturales Protegidas estarán sujetos a lo establecido en su Decreto de creación y su respectivo Programa de Manejo.</p> <p>Ge20. Las acciones y proyectos necesarios en materia de Protección Civil, Prevención de Incendios Forestales y Control de Riesgos Naturales son prioritarios para la integridad de la población y los recursos naturales, por lo que podrá establecerse dentro de cualquier parte del territorio estatal, en cumplimiento a los criterios específicos que resulten aplicables respecto de cada UGA, Atlas de Riesgos, así como a los Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas y Planes de Desarrollo Urbano vigentes. Contando siempre con la previa autorización de Impacto Ambiental y de ser necesario, Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales. Hasta aquí voy</p>
U-107	Usos definidos conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano	Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Política Zonas Urbanas-Urbanizables	Co04, Co07, Co10, Ge02, Ge10, Ge11, Ge12, Ge13	<p>Co04. Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.</p> <p>Co07. La restauración ecológica deberá realizarse con especies nativas.</p> <p>Co10. No se permite la remoción de la vegetación nativa de la UGA.</p> <p>Ge02. Implementar acciones de control de especies catalogadas como invasoras y control de especies exóticas.</p> <p>Ge08. Los Programas de Ordenamiento Ecológico Local deberán actualizarse y alinearse conforme al presente Instrumento y al Plan Estatal de Desarrollo vigente.</p> <p>Ge10. Se prohíbe la ubicación de todo tipo de sitios de disposición de residuos sólidos (municipales, industriales y peligrosos).</p> <p>Ge11. Se prohíben tiraderos de basura. Es necesario proceder a la contención y remediación de sitios que hayan sido empleados como tiraderos</p>



U-107	Usos definidos conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano	Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.	Zonas Urbanas-Urbanizables	Co04, Co07, Co10, Ge02, Ge10, Ge11, Ge12, Ge13	<p>de residuos.</p> <p>Ge12. Los usos y actividades de proyecto en Áreas Naturales Protegidas estarán sujetos a lo establecido en su Decreto de creación y su respectivo Programa de Manejo.</p> <p>Ge13. Las actividades realizadas en Áreas Naturales Protegidas deberán considerar medidas de mitigación y compensación ambiental acordes al impacto ambiental que generarán. Las medidas de mitigación y compensación ambiental deberán atender a los objetivos del Decreto y criterios de administración establecidos en el Programa de Manejo correspondiente.</p>
U-55	Usos definidos conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano	Conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano	Zonas urbanas - Urbanizables	Co04, Co07, Co10, Ge02, Ge08, Ge12	<p>Co04. Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.</p> <p>Co07. La restauración ecológica deberá realizarse con especies nativas.</p> <p>Co10. No se permite la remoción de la vegetación nativa de la UGA.</p> <p>Ge02. Implementar acciones de control de especies catalogadas como invasoras y control de especies exóticas.</p> <p>Ge08. Los Programas de Ordenamiento Ecológico Local deberán actualizarse y alinearse conforme al presente Instrumento y al Plan Estatal de Desarrollo vigente.</p> <p>Ge12. Los usos y actividades de proyecto en Áreas Naturales Protegidas estarán sujetos a lo establecido en su Decreto de creación y su respectivo Programa de Manejo.</p>

POLÍTICAS

ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

Dentro de la política de protección se incluyó una subcategoría que comprende a las Áreas Naturales Protegidas federales y estatales, las cuales se consideran como zona bajo Decreto





de un Instrumento de Política Ambiental respecto del cual se garantizó su armonización y alineación.

ZONA URBANA Y URBANIZABLE.

Propiamente no es una política ambiental, pero si representa el patrón de ocupación de ese territorio, donde el Plan Estatal de Desarrollo Urbano tiene identificadas áreas en las que ocurre el proceso de urbanización y consolidación de las áreas urbanas actuales.

Esta condición permite definir límites claros respecto del Desarrollo Urbano, en tanto que se reconoce en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México que existen en el interior de las zonas urbanas, áreas con recursos naturales que requieren ser identificados, valorados y administrados en un contexto de Planeación Territorial eminentemente Urbano, pero con obligación de garantizar la sustentabilidad y un medio ambiente sano a la población asentada.

De la revisión de lineamientos ecológicos se identificó que no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

- c).- Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007, dentro de las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):

Table with 5 columns: Clave de la unidad, Uso del suelo, Aptitud del territorio, Política ambiental, Lineamientos ecológicos. It lists various UGA units and their corresponding environmental guidelines.





Política de Protección

Se aplica a las Áreas Naturales que son susceptibles de integrarse al Sistema de Áreas Naturales Protegidas federal o estatal, o que ya forma parte de él (como es el caso de las áreas naturales protegidas estatales o federales). Con esta política se busca proteger los ambiente naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, así como salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres y acuáticas, principalmente las endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción.

Del análisis realizado por esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México referente a los Lineamientos Ecológicos aplicables a las Unidades de Gestión Ambiental, del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, se destacan por la naturaleza del "Proyecto" los siguientes:

- L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos ambientales.
L3.- Fomentar el tránsito hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos moderados
L4.- Promover activamente el cambio de uso del suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy alto.
L5.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que fueron deforestadas o alteradas en la estructura y composición de la vegetación.
L6.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión, o pérdida de función productiva.
L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

De la revisión de los Lineamientos enlistados no existe contravención con alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

- d). Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA), instrumento por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003, y fue elaborado como un instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es regular e inducir el uso de suelo fuera de los centros de población y las actividades productivas que se practican en la zona, con el fin de lograr un desarrollo sustentable, compatible con la protección del medio ambiente.

De la revisión de lineamientos ecológicos se identificó que no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto"

- e). Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur.

La zona de interés comprende del Parque Nacional denominado "Nevado de Toluca", cuyos objetivos principales se enfocan a mantener el régimen hidrológico, las condiciones climáticas actuales, los recursos naturales en general, principalmente los forestales y evitar la erosión en suelos frágiles. Bajo estos antecedentes, el programa de ordenamiento ecológico considera





como zona de estudio a los municipios de Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Ocuilan, Temascaltepec, Tenancingo, Tenango del Valle, Texcaltitlán y Villa Guerrero, denominándose Subcuenca Nevado Sur.

- f). Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec y su Programa de Manejo.

El acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005, establece lo siguiente:

"Que las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tilostoc, Malacatepec y Temascaltepec forman parte del Sistema Cutzamala, los cuales dotan de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo al Distrito Federal, así como a varios de los municipios conurbados en el Estado de México, lo que hace que el mantenimiento y conservación de la cuenca de origen de esta agua resulte estratégico para el bienestar y paz social de una de las regiones más densamente pobladas del país".

Con base en el Programa de Manejo y a las coordenadas contenidas en el DTU presentado, el sitio de la superficie bajo manejo del "Proyecto" se encuentra dentro de las subzonificaciones: Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados y Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Valle de Bravo. En el programa se señala que las actividades permitidas en éstas Subzonas son el Manejo forestal sustentable, Mantenimiento de brechas y caminos ya existentes siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus dimensiones y características actuales. Con base en lo anterior, se determina que no existe limitación o condicionamiento para el desarrollo del "Proyecto".

Con base en el Programa de Manejo del ANP al sitio del "Proyecto", le aplican las siguientes Reglas:

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general para todas aquellas personas físicas y morales que realicen obras o actividades en el Área de Protección de Recursos Naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, ubicada en los municipios de Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, San Simón de Guerrero, Santo Tomás, Temascaltepec, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zinacantepec, en el Estado de México, con una superficie de 140,234.426159 hectáreas.

Regla 12. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas en términos de las disposiciones legales aplicables, para la realización de las siguientes actividades:

- VI.- Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;

Regla 53. Durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca, en la Subzona de Preservación de Mariposa Monarca y en colonias de esta especie, queda prohibido el manejo forestal sustentable.

Regla 57. A fin de evitar el deterioro del arbolado de las masas forestales del APRN Valle de Bravo, no se permite el ocoteo.





Regla 58. El manejo forestal sustentable, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizará previa autorización correspondiente, de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de rodales semilleros (árboles padre), las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del APRN Valle de Bravo.

Regla 59. El manejo forestal sustentable en todos los casos se realizará bajo aprovechamientos restringidos, entendiéndose como tales la extracción autorizada con limitaciones y medidas especiales de precaución sobre volúmenes, especies y productos forestales para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona del aprovechamiento.

Regla 60. Los aprovechamientos forestales deberán:

- Realizarse en rodales con mezcla de especies, asegurando la protección de las especies tolerantes, que están en proceso de ocupación del sitio;
- Establecer un manejo de cargas combustibles a fin de evitar incendios forestales,
- Inducir la regeneración natural como una primera estrategia de recuperación forestal, y en caso de ser necesario, recurrir a la reforestación, asegurando su establecimiento.

Regla 63. Durante los aprovechamientos forestales sostenidos, el volumen total de corta no deberá ser mayor al Incremento Corriente Anual total, conocido como ICA, en casos donde este sea mayor, se realizará aplicando el criterio del aprovechamiento restringido, de acuerdo al Reglamento de la LGDFS.

Regla 64. Los aspectos técnicos referentes a los aprovechamientos forestales en zonas definidas para tal efecto se deberán apegar a las normas NOM-060-SEMARNAT-1994 y NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establecen las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados a los suelos y cuerpos de agua, así como la flora y fauna silvestres, respectivamente.

Regla 65. Para la instalación y operación de brechas de saca se deberán de considerar los lineamientos citados en esta Regla.

Regla 66. En caso de detectar algún brote de plaga activa, se deberán suspender los trabajos de aprovechamiento forestal sostenido para ejecutar los trabajos de saneamiento prescritos en la notificación respectiva. En caso de que se requiera modificar el programa de manejo forestal, el interesado deberá solicitar a la CONAFOR su autorización en los términos que establece la LGDFS y su Reglamento.

Regla 76. Durante la realización de actividades dentro del APRN Valle de Bravo se deberán preservar las franjas de vegetación existente en la Ribera o Zona Federal. Las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes. Para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.

Regla 81. La realización de los trabajos de mantenimiento de infraestructura deberá observar las siguientes disposiciones:

I. Tratándose de los caminos:

- a. El mantenimiento de los caminos existentes no podrá implicar su ampliación o pavimentación;
- b. Deberá respetar el paisaje y entorno natural, evitando la fragmentación de los ecosistemas y la interrupción de los corredores biológicos, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas;



- c. Deberán evitar la desecación, el dragado, alterar o rellenar los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como obstaculizar, desviar, e interrumpir los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes, y
- d. Los materiales de recubrimiento para las obras de mantenimiento de los caminos deberán preservar o reestablecer la permeabilidad del suelo y evitar la erosión.

Con base en lo anterior, se determina que no existen limitaciones y condicionamientos para el desarrollo del "Proyecto".

- X. Que conforme al análisis realizado por esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, al "Proyecto", le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas enlistadas a continuación. Los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS
NOM-019-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
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.
NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
NOM-152-SEMARNAT-2023, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL "PROYECTO".

- XI. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación del "Promovente" de incluir en el Documento Técnico Unificado, una descripción del Sistema Ambiental (SA) donde se inserta el "Proyecto", así como señalar la problemática ambiental detectada.

Al respecto, el "Promovente" manifestó que el SA se delimitó dentro del "Ejido San Lucas del Pulque", Municipio de Temascaltepec, Estado de México.

Medio abiótico

En la zona del "Proyecto", Tomado de la carta de clima elaborado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, de acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, los tipos de clima que corresponden al área de estudio se definen los siguientes: Templado subhúmedo C(w2)(w); es el más húmedo dentro de la clasificación de los climas templados. Presenta verano largo con lluvia, ligeras lluvias en otoño y la lluvia invernal inferior a 5% de la anual; la precipitación media anual es mayor de 800 mm, con incidencia máxima en julio (150 a 160 mm) y mínima de diciembre a febrero (menor a 10 mm), Templado subhúmedo (A)C(w1)(w): clima templado del subgrupo semicálido subhúmedo, temperatura media del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura media anual entre 12°C y





18°C. Es el de humedad media entre los semicálidos subhúmedos, con lluvias en verano, y un porcentaje de precipitación invernal menor de 5%, Templado subhúmedo (A)C(w2)(w): clima templado del subgrupo semicálido subhúmedo, es el más húmedo de los semicálidos subhúmedos, temperatura media del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura media anual entre 12°C y 18°C. con lluvias en verano, y un porcentaje de precipitación invernal menor a 5%. Dentro del SA se ubicaron 8 tipos de rocas, las cuales son ígneas extrusivas y e intrusivas, el tipo de roca ígnea extrusiva básica representa el 93% de la superficie del SA y 100% del área del proyecto. Según INEGI. El SA se encuentran dentro de la región hidrológica: Región Hidrológica (RH18) Balsas, a su vez abarcan la cuenca río cutzamala (RH18G), en las subcuencas río Temascaltepec y río Tilostoc.

Medio biótico

Vegetación

El predio motivo del presente estudio se encuentra ubicado en una zona de transición entre dos regiones biogeográficas: la neártica y la neotropical, donde confluyen de manera natural bosques de coníferas y bosques mixtos de coníferas y latifoliadas; por lo que la vegetación del área que motiva el presente estudio corresponde a masas mezcladas de pino, encino y otras latifoliadas.

Derivado del análisis de la información obtenida en campo durante el levantamiento del inventario forestal e investigaciones bibliográficas se encontraron diferentes especies de árboles, arbustivos y hiervas distribuidas dentro del área de influencia de los predios.

Composición de la flora.

Table with 6 columns: NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ESTATUS EN LA NOM-059, NOMBRE CIENTÍFICO, NOMBRE COMÚN, ESTATUS EN LA NOM-059. Rows include tree species like Alnus jorullensis, Quercus acutifolia, and shrub species like Monnina ciliolata.





<i>Alloispermum integrifolium</i>	Varita	NO		<i>Salvia lavanduloides</i>	Lavanda	NO
<i>Archibaccharis serratifolia</i>	Aserradora	NO		<i>Salvia mexicana</i>	Rosa morada, Tlacote	NO
<i>Arisaema dracontium</i>	Dragón verde, Arisaema de los dragones	NO		<i>Sida acuta</i>	Varilla 2	NO
<i>Baccharis conferta</i>	Escobilla	NO		<i>Stevia salicifolia</i>	Flor blanca	NO
<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Jara flor amarilla, Azomiate	NO		<i>Thalictrum strigillosum</i>	Cilantro	NO
<i>Chromolaena odorata</i>	Bejuco Varilla	NO		<i>Triumfetta semitriloba</i>	Abrojo	NO
<i>Comarostaphylis discolor</i>	Madroño	Pr		<i>Valeriana sorbifolia</i>	Peludita	NO
<i>Cuphea acart-hagenensis</i>	Perilla	NO		<i>Verbesina occidentalis</i>	Barba de corona amarilla hoja grande	NO
<i>Lobelia mexicana</i>	Aretillo	NO		<i>Veresina serrata</i>	Rasposita	NO
<i>Mentha canadensis</i>	Yerbabuena	NO		<i>Waltheria indica</i>	Manrubio, Tapacola, Tapasereno	NO
HERBACEO						
<i>Adenocalymma calderonii</i>	Bejuco	NO		<i>Litsea glaucescens</i>	Arrayán, Laurel de la sierra	P
<i>Bomarea edulis</i>	Zarcilla hoja rayada	NO		<i>Melothria pendula</i>	Corazón	NO
<i>Clematis dioica</i>	Bejuquillo	NO		<i>Oncidium tigrinum</i>	Orquídea de muertos	Pr
<i>Encyclia adenocaula</i>	Trompillo conejo	A		<i>Polypodium sp</i>	Helecho	NO
<i>Festuca toluensis</i>	Pasto	NO		<i>Rhynchostele cervantesii</i>	Orquídea lirio atigrado	A
<i>Galium mexicanum</i>	Trebol amor de hortelano	NO		<i>Rubus ulmifolius</i>	Zarza	NO
<i>Hagsatera brachycolumna</i>	Hagsatera del sur	Pr		<i>Selaginella porphyrosporay</i>	Siempre viva, helecho	P
<i>Laelia speciosa</i>	Laelia de mayo, lirios	Pr		<i>Stevia jorullensis</i>	Hoja aserrada	NO
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	Carricillo hoja alargada	NO				

Fauna

En la zona existe diversidad de especies de fauna silvestre producto del microclima generado por la topografía del predio. La cuál forma parte integral del ecosistema por están íntimamente relacionadas con éste a través de las cadenas tróficas.



Cabe mencionar que a pesar de los factores de perturbación y destrucción de los hábitats naturales, la fauna existente en la región es variada, encontrándose las especies siguientes:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS EN LA NOM-059		NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS EN LA NOM-059
MAMÍFEROS						
<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Cacomiztle	NO		<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	NO
<i>Canis latrans</i>	Coyote	NO		<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	NO
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	NO		<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro gris	NO
AVES						
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pecho canela	Pr		<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero bellotero	NO
<i>Aimophila rufescens</i>	Zacatonero canelo	NO		<i>Melanotis caerulescens</i>	Mulato azul	NO
<i>Arremon virenticeps</i>	Rascador cejas verdes	NO		<i>Mniotilta varia</i>	Chipe trepador	NO
<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe corona negra	NO		<i>Myadestes occidentalis</i>	Clarín jilguero	Pr
<i>Hylocharis leucotis</i>	Zafiro orejas blancas	NO		<i>Ptiliogonys cinereus</i>	Capulínero gris	NO
<i>Lampornis clemenciae</i>	Colibrí garganta azul	NO		<i>Trogon mexicano</i>	Coa mexicana	NO
<i>Lepidocolaptes leucogaster</i>	Trepatroncos mexicano	NO		<i>Vireo hypochryseus</i>	Vireo amarillo	NO
ANFIBIOS Y REPTILES						
<i>Geophis mutitorques</i>	Culebra minera	Pr		<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija espinosa llanera	NO
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa	Pr		<i>Storeria dekayi</i>	Culebra parda	NO
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija espinosa vientre rosado	NO				

De las especies registradas en el predio se identificaron que se encuentran bajo alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010 las siguientes: **Cupressus lindleyi** (que es sinonimia de Cupressus lusitánica) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Comarostaphylis discolor** (Madroño) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Populus simaroa** (Olvalada) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Encyclia adenocaula** (Trompillo conejo) **A** Amenazada; **Hagsatera brachycolumna** (Hagsatera del sur) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Laelia speciosa** (Laelia de mayo, lirios) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Litsea glaucescens** (Arrayán, Laurel de la sierra) **P** Peligro de extinción; **Oncidium tigrinum** (Orquídea de muertos) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Rhyncho스테le cervantesii** (Orquídea lirio atigrado) **A** Amenazada; **Selaginella porphyropora** (Siempre viva, helecho) **P** Peligro de extinción; **Accipiter striatus** (Gavilán pecho canela) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Myadestes occidentalis** (Clarín jilguero) **Pr** Sujeta a Protección Especial.





pecial; *Geophis mutitorques* (Culebra minera) Pr Sujeta a Protección Especial; *Sceloporus grammicus* (Lagartija espinosa) Pr Sujeta a Protección Especial.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

XII. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en esta sentido, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el "Promovente" en el Documento Técnico Unificado son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del "Proyecto".

Descripción y evaluación de los impactos identificados

En el ámbito del manejo forestal, los posibles impactos ambientales que se pudieran presentar por el aprovechamiento de los recursos forestales propuesto son los siguientes:

• En el suelo

- Contaminación física. Ocasionada solo por los trabajadores que generarán residuos sólidos tales como empaques de comida, botellas y bolsas de plástico, entre otras.
- Modificación de propiedades físicas: compactación del suelo por el tránsito vehicular dentro del área de aprovechamiento, así como por el derribo del arbolado y el apilado de los productos.
- Contaminación química: el uso de maquinaria como son la motosierra y vehículos para el transporte de los productos puede propiciar la contaminación del suelo por derrames de aceites y combustibles.
- Alteración de las propiedades químicas: la incorporación de materia orgánica producto del aprovechamiento forestal al suelo modificará temporalmente el pH del suelo por el proceso de descomposición.
- Incremento de la susceptibilidad a erosión: durante el desarrollo del proyecto habrá remoción de cubierta vegetal y el suelo estará más propenso a la erosión, ya sea por la rehabilitación de caminos, derribo y troceo de árboles, el arrime de productos, la apertura de las brechas de saca, así como la apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.

• Agua

- Reducción de volumen de captación de agua: la cubierta vegetal incrementa la cantidad de agua que se infiltra en el suelo, así como la recarga de acuíferos en la parte baja de la cuenca al disminuir ésta desciende la infiltración del agua y por lo tanto hay menor recarga de acuíferos, así como también habrá mayor escurrimiento superficial y arrastre de materia orgánica lo que provoca la erosión del suelo.
- Contaminación: la generación de residuos sólidos inorgánicos principalmente será por parte de los trabajadores, así como por derrames de aceites y combustibles al emplear maquinaria.

• Atmósfera

- Generación de ruido: el empleo de maquinaria y equipo para el aprovechamiento maderable propiciará ruido de manera temporal, sólo cuando se transporte la madera.





- **Contaminación:** el empleo de maquinaria y equipo para el aprovechamiento maderable puede afectar la calidad de la atmósfera por emisión de humo, gases contaminantes y la generación de partículas de polvo y por la quema de residuos sólidos en el área.

- **Flora**

- **Disminución de la cubierta forestal:** las actividades como derribo y troce, apertura y rehabilitación de caminos, brechas cortafuegos, apertura de brechas de saca disminuirá temporalmente la vegetación del área de aprovechamiento.
- **Daños mecánicos a la vegetación residual y especies con algún estatus de protección:** a causa de un mal control en los derribos y extracción del arbolado, o por la introducción de maquinaria en las zonas con vegetación.
- **Modificación de la flora:** el derribo de arbolado afecta la estructura y composición de flora en el área de interés; el acumulamiento de material vegetal y el daño mecánico a la vegetación residual son acciones que propician las condiciones óptimas para la incidencia de plagas y enfermedades en el bosque, además de que hay incremento de combustibles siendo un detonante para incrementar la posibilidad de incendios forestales que puedan modificar la estructura del bosque.

- **Fauna**

- **Desplazamiento de fauna:** la introducción de grupos humanos y el empleo de maquinaria a la zona del proyecto propicia ruido dando paso al desplazamiento temporal de la fauna a zonas circundantes.
- **Modificación del tamaño de población de las especies:** el desarrollo del proyecto puede propiciar la caza o el maltrato de los especímenes, o su descenso por el consumo de residuos sólidos abandonados en el área de trabajo, cabe indicar que alguno de los ejemplares puede estar en algún estatus de protección citado por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, la alteración de su hábitat y disponibilidad de alimentos puede afectar su ciclo reproductivo y por ende el tamaño de población.
- **Aparición de fauna nociva:** el acarreo de animales que no son de la región (extravió o abandono de perros) por parte de los trabajadores, así como la generación y abandono de residuos sólidos orgánicos fomenta la generación de fauna nociva en el área de aprovechamiento.

- **Paisaje**

- **Alteración de la imagen del área:** efecto indirecto por el derribo, apertura y rehabilitación de caminos y extracción de árboles e introducción de maquinaria pesada, que turban la armonía de los elementos del paisaje

- **Social**

- **Generación de empleos:** la operación del proyecto requiere de personal para su ejecución por lo que se contratará a personal de las localidades aledañas de la zona del proyecto.
- **Molestias a los pobladores:** la introducción de maquinaria, así como la ejecución de las diferentes actividades del aprovechamiento maderable pueden interrumpir la armonía de la comunidad próxima al área del proyecto.



• **Servicios e infraestructura**

- **Demanda de servicios e infraestructura:** para cubrir la demanda del personal que participarán en el proyecto, así como por el alquiler y mantenimiento de equipo y vehículos a emplear.
- **Molestias por obstrucción de vialidad:** durante la extracción del producto se incrementa el tránsito vehicular por lo que se puede ocasionar molestias a los pobladores de la región.
- **Impactos ocasionados a flora y fauna con alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.**

Los impactos que se generarán durante el aprovechamiento en su mayoría son temporales y puntuales, debido a que el área de afectación variará en cada ciclo de corta del aprovechamiento maderable. Los impactos ambientales previstos en la zona de aprovechamiento son en su mayoría prevenibles, controlables y mitigables haciendo factible la ejecución del proyecto.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

XIII. En el DTU presentado, el "Promoviente" describe un listado de los impactos negativos que se generarán con el aprovechamiento, así como las medidas de mitigación que serán observadas durante la ejecución del "Proyecto", las cuales se describen a continuación:

Factor	Impacto	Medida de prevención o mitigación	Etapas de aplicación
Suelo	Contaminación física	Programa de concientización sobre el manejo y disposición de residuos sólidos	Vigencia del proyecto
		Establecimiento de contenedores de residuos sólidos en áreas de corta	Durante la vigencia del área de corta
	Modificación de propiedades físicas	Control de vehículos y carga que transportarán (empleo de la cantidad necesaria de vehículos sin exceder su capacidad de carga)	Durante la etapa de extracción de productos
		No se permite el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes.	En todo el proyecto, haciendo énfasis en la etapa de extracción de productos
	Contaminación química	Se evitará el derrame de aceites y combustible.	Vigencia del proyecto
		Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
Alteración de las propiedades químicas	Picado y dispersión de material vegetal.	Después de la extracción de productos	
Incremento de la susceptibilidad a erosión	Programa de supervisión en la rehabilitación de caminos verificando la no modificación de su trayectoria.	Durante la rehabilitación de caminos	



Factor	Impacto	Medida de prevención o mitigación	Etapas de aplicación
		Pláticas de concientización sobre el respeto de los límites de velocidad.	Extracción de productos, así como en la vigencia del proyecto
		Acomodo de material vegetal de manera perpendicular a la pendiente del área de corta.	Después de la extracción de productos
		Establecimiento de cunetas y zonas de desagüe en los caminos.	Durante la rehabilitación de caminos
		Programa de reforestación con especies nativas.	Después de la extracción de productos
Agua	Afectación de la captación de agua	No se derribará arbolado en zonas de influencia de cuerpos de agua.	Vigencia del proyecto
		Solo se derribarán los individuos marcados con el martillo forestal.	Durante la vigencia del área de corta, así como en la vigencia del proyecto
		Programa de reforestación con especies nativas	Después de la extracción de productos
	Contaminación	Programa de concientización sobre el manejo y disposición de residuos sólidos	Vigencia del proyecto
		Se evitará el derrame de aceites y combustible.	Vigencia del proyecto
		Establecimiento de contenedores de residuos sólidos en áreas de corta	Durante la vigencia del área de corta
		Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
	Atmósfera	Generación de ruido	Pláticas de concientización sobre el respeto de los límites de velocidad.
No se realizará en tránsito nocturno de vehículos.			Extracción de productos
Contaminación		Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
		No se quemarán residuos en el área de aprovechamiento e implementación de talleres sobre educación ambiental.	Vigencia del proyecto
Flora	Disminución de la cubierta forestal	Supervisión sobre el marcado del arbolado, donde se cumplan los objetivos del método silvícola a implementar.	Etapas de marqueo
		No se derribará ningún ejemplar que no esté marcado con el martillo forestal.	Etapas de derribo y vigencia del proyecto





Factor	Impacto	Medida de prevención o mitigación	Etapas de aplicación
		Programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora.	Vigencia del proyecto
		Solo se podrá desmontar dentro de los límites establecidos para la apertura de brecha de saca, así como para la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego.	Vigencia del proyecto
		Al inicio se marcará el 80% de la posibilidad de individuos con valor maderable, dejando el 20% para el derribo de árboles con daños físicos.	Etapas de marqueo
	Daños mecánicos a la vegetación residual y a especies con estatus	Derribo direccional	Etapas de derribo
		Capacitación del personal de derribos	Durante la vigencia del área de corta
		El arrime de los productos solo se realizará en los límites de las brechas de saca.	Extracción y carga de productos
		No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes.	Vigencia del proyecto
	Modificación de la flora	No se derribará ningún ejemplar que no esté marcado con el martillo forestal.	Etapas de derribo
		Programa de prevención, control, y combate de incendios forestales.	Vigencia del proyecto
		Programa de prevención, control, y combate de plagas y enfermedades.	Vigencia del proyecto
Programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora.		Vigencia del proyecto	
Programa de reforestación con especies nativas		Después de la extracción de productos	
Fauna	Alteración de especies	Recorridos para ahuyentar la fauna	Vigencia del proyecto
	Modificación del tamaño de población de las especies (afectación de especies con estatus y muerte de especímenes)	Platicas de concientización el cuidado e importancia de la fauna, resaltando las especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Vigencia del proyecto
		No se permite la caza o captura de individuos de fauna.	Vigencia del proyecto
		Se respetarán los árboles donde se encuentren nidos, así como madrigueras	Vigencia del proyecto
	Aparición de fauna nociva	Recolecta de residuos sólidos orgánicos	Vigencia del proyecto
Paisaje	Alteración de la imagen del área	No se realizarán cortas a orillas de primer orden y de gran tránsito.	Derribo, troceo, extracción y carga de producto
		Control de residuos	Vigencia del proyecto



Factor	Impacto	Medida de prevención o mitigación	Etapas de aplicación
Social	Molestias a los pobladores	Se informará a las autoridades y los pobladores sobre las actividades, así como los tiempos de ejecución.	Vigencia del proyecto
Servicios e infraestructura	Molestias por obstrucción de vialidad	Se informará a las autoridades y los pobladores sobre las actividades, así como los tiempos de ejecución.	Vigencia del proyecto

De esta forma, con las medidas de mitigación propuestas por el "Promovente", la biodiversidad asociada a este ecosistema no se verá comprometida con el desarrollo del "Proyecto", toda vez que la implementación de los programas de mitigación fueron diseñados con la finalidad de propiciar la preservación y mejoramiento de este ecosistema.

Con base en el análisis y revisión del DTU presentado, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México concluye lo siguiente:

Considerando que en las Áreas Naturales Protegidas, aun cuando el objetivo de su creación sea la conservación, se encuentran seriamente afectadas por factores antropogénicos, el manejo forestal es una actividad importante para mejorar su conservación.

Asimismo y toda vez que esta Autoridad Administrativa al realizar la evaluación del DTU presentado y la información complementaria, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, se basó en los supuestos establecidos en la normatividad vigente en la materia, es de mencionar la hipótesis referida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, específicamente en el párrafo tercero del artículo 35, que a la letra dice:

Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, párrafo tercero:

...Asimismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación...

Es decir, el ecosistema, es el lugar donde interactúan los elementos bióticos y abióticos, por lo tanto, al realizar la evaluación del proyecto, se consideran todos los elementos que influyen en los efectos que causan las obras o actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto y no únicamente en los recursos que serán aprovechados. Por lo anterior, esta Institución realizó un análisis objetivo respecto del ecosistema en que se encuentra ubicado el proyecto y no sólo en el sitio donde se ubica.

Es importante mencionar, que al realizar el análisis de esta manera, también se contemplan los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales en relación con el entorno en el que se pretende desarrollar, así como, si se generan impactos directos e indirectos en el que se interviene en el desarrollo pleno y de coexistencia de especies tanto de flora como de fauna silvestres, como de todos los elementos que convergen en el ecosistema.





Además, se identifican los factores que intervienen para lograr el equilibrio en el proceso dinámico de la interacción entre los factores bióticos y abióticos que permitan mantener el equilibrio en el ecosistema y que éste no se fracture, o en su caso no se vea afectado de manera sustancial, a fin de que no se interrumpa la recuperación de los servicios ambientales y que se incrementen los impactos negativos producidos a la flora y fauna silvestre y los demás componentes, y/o la alteración a la dinámica del ecosistema en un futuro cercano.

Asimismo, se contempla evitar que con el desarrollo del proyecto se alteren las condiciones medioambientales del ecosistema, así como de la zona, en relación con la regulación del uso del suelo, tomando en cuenta la ubicación, dimensiones y características del proyecto, con la finalidad de prever que no se ocasionen impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrio ecológico, además de que los efectos que puedan causar en el ecosistema, puedan ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales propuestas como estrategia para mantener en equilibrio el ecosistema.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 73 Fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en virtud de que la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico es una materia concurrente.

Es importante mencionar, que conforme a la concurrencia señalada en el precepto referido, por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la Federación por tratarse de un aprovechamiento forestal maderable y por estar ubicado dentro de un Área Natural Protegida de competencia federal.

Asimismo, se cumple con los supuestos establecidos en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo séptimo y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Por lo antes expuesto y de acuerdo con la ubicación, dimensiones, características o alcances del "Proyecto", no se prevén impactos ambientales significativos, que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, además de que los efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas y de mitigación señaladas en la información presentada por el "Promovente" en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México, considera que son viables de realizarse en virtud de que se orientan a evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el "Proyecto".

La aplicación de los artículos 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 24 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, se realiza por mandamiento expreso de los artículos 1 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 2º del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, es decir,



2024 Felipe Carrillo PUERTO



es facultad potestativa o discrecional de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitar opinión con relación a aspectos en materia de impacto ambiental, y que las opiniones que al respecto se emitan, no son vinculantes para esta Secretaría, pues así se refiere el contenido del artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que a la letra establece:

Artículo 24.- La Secretaría "podrá" solicitar dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, cuando por el tipo de obra o actividad se requiera...

Este precepto no establece obligatoriedad para solicitar dichas opiniones técnicas, porque el término "podrá", no establece una obligación, caso contrario si en lugar del referido vocablo se hubiera empleado la palabra "deberá", sin lugar a dudas establecería la obligación de requerir las referidas opiniones.

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el Acuerdo No. 002/07-EXT/2024, de la Séptima Sesión Extraordinaria 2024, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 17 de noviembre de 2024:

Acuerdo No. 002/07-EXT/2024. Se acuerda por mayoría de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del Ejido San Lucas del Pulque, municipio de Temascaltepec, Estado de México, promovido por el C. Gaudencio Garay Cruz.

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos Segundo fracción II párrafo segundo y fracción III, Quinto fracción II, Octavo, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo y Décimo Tercero del "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 en los servidores públicos que se señalan", Artículos 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso "d" y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México determina que el desarrollo del "Proyecto" en cuestión ES PROCEDENTE; por lo tanto, ha resuelto AUTORIZAR EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE Y LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA, sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- SE AUTORIZA el manejo forestal maderable en una superficie de 185.19 hectáreas, de un total de 792.80 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del "Ejido San Lucas del Pulque"





Municipio de Temascaltepec, predio que se encuentra ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años con nueve intervenciones para realizar las actividades de aprovechamiento y manejo forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes.

La vigencia del manejo forestal maderable será del 18 de diciembre de 2024 al 17 de diciembre de 2034 para realizar las actividades señaladas en el Considerado VIII.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza otra actividad que no esté listada en el Considerando VIII del presente oficio resolutivo.

CUARTO.- El "Promovente" queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que desista realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá informarlo para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México proceda conforme a lo establecido en la fracción II del mismo artículo y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El "Promovente" en caso que decida realizar modificaciones al "Proyecto", deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección del ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos del presente oficio resolutivo. Para lo anterior el "Promovente" deberá notificar dicha situación a esta Oficina, previo al inicio de las actividades que se pretenden modificar del "Proyecto".

SEXTO.- La presente sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades correspondientes al "Proyecto" por lo que es obligación del "Promovente", tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades que sean requisito para la operación del mismo.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del "Proyecto", estarán sujetas a la descripción contenida en Documento Técnico Unificado, la información complementaria, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en el presente oficio resolutivo y a las siguientes:

CONDICIONANTES

- 1.- La responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será la Ing. Teresa de Jesús Osorio Alonso, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Vol. 3, Número 41, Año 15 y será responsable solidaria con el "Promovente" del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 59 y 101 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:





Medio de marqueo / identificación	Monograma / color
Martillo	TJ96

- 3.- Se asigna el siguiente Código de Identificación para el predio, el cual deberá indicarse en la documentación que se utilice para acreditar la legal procedencia de las materias primas forestales maderables, productos y subproductos que se obtengan del aprovechamiento.

NOMBRE DEL PREDIO	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN
EJIDO SAN LUCAS DEL PULQUE, MUNICIPIO DE TEMASCALTEPEC	D-15-086-LUC-002/24

- 4.- En caso de ser necesario el "Promovente" está obligado a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado "Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado y la información complementaria presentada.
- 5.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, al igual que para la NOM-061-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal y lo aplicable de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
- 6.- El **manejo forestal** deberá estar dirigido principalmente al arbolado con características indeseables como son: arbolado enfermo y/o plagado, mal conformado, layado, decrepito, suprimido, ladeado, con abundancia de ramas y por supuesto arbolado que ha llegado a su límite físico como reproductivo, así como de abundancia en categorías diamétricas (densidades altas), con la finalidad de mejorar paulatinamente a través de la renovación de la masa forestal en paralelo con la conservación, protección, y/o restauración de los recursos, lo anterior en virtud de que el "Proyecto" está ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tlóstoc y Temascaltepec, Estado de México; dentro de la subzona: **Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados** y en la de **Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Valle de Bravo** en las cuales es factible el manejo forestal maderable que es compatible con las acciones de conservación del área y que contribuyan al control de la erosión y eviten la degradación de los suelos, lo anterior con la finalidad de evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de manejo, conforme a lo señalado en el cuadro de volúmenes de aprovechamiento sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU., por cada área de intervención del presente oficio resolutivo.
- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un





- informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 91 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
 - 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del manejo forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 35 fracción XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 - 10.- De conformidad con el artículo 55 fracción VIII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá presentar un informe anual (Enero – Diciembre) dentro del primer bimestre de cada año calendario, y un informe de finiquito al término de la anualidad, en la que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado.
 - 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
 - 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente, o cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.
 - 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
 - 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
 - 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México.
 - 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
 - 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
 - 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.



- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 66 y 67 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5° de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *“La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.”*
- 22.- El **“Promovente”** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria para llevar a cabo el **“Proyecto”**, así como de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución. El **“Promovente”** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes**.
- 23.- El **“Promovente”** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.
- 24.- El aprovechamiento de los productos y subproductos de materias primas forestales se llevaran a cabo del **01 de abril al 31 de octubre** de cada año, en virtud de la **hibernación de la mariposa monarca**, de acuerdo a la Regla No. 53 del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de área de protección de recursos naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México que a la letra dice:
- Regla 53: Durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca, en la Subzona de Preservación de Mariposa Monarca y en colonias de esta especie, queda prohibido el manejo forestal sustentable.*
- 25.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- 26.- El **“Promovente”** deberá formular un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión seguimiento y control de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho PVA deberá entregarse a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en un



plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:

- Indicadores para cuantificar el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del **"Proyecto"**.

Las acciones de conservación y protección a la fauna silvestre de la región, que deberán incluir un estudio prospectivo sobre la presencia o ausencia de las especies de flora y fauna silvestres con alguna categoría de Riesgo conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dicho estudio prospectivo así como, el programa en cita, deberá incluir entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Metodologías a utilizar.
 - II. Técnicas que se aplicarán.
 - III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
 - IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
 - V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar el **"Promovente"**.
 - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 27.- El **"Promovente"** deberá instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos 3 **letreros** alusivos por anualidad en cada predio en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.
- 28.- En caso de que durante la ejecución del **"Proyecto"** se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del **"Proyecto"**.
- 29.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente oficio resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
- 30.- La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, ni maquinaria pesada. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños al renuevo y a la vegetación aledaña a las áreas del **"Proyecto"**.
- 31.- Previo a las labores de aprovechamiento, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de



captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.

32.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre y un programa de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre, en el que se deberán considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del "Proyecto". Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del "Proyecto" y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo. De igual manera deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.

33.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:

Mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas. En áreas que presenten suelos delgados o con afloramientos de roca madre, no podrá realizarse ningún tipo de aprovechamiento, ya que la pérdida de la cobertura vegetal en este tipo de terrenos favorecería los procesos erosivos. Los tocones encontrados en las áreas seleccionadas para el aprovechamiento forestal no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras.

34.- Los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal deberán ser triturados o picados y esparcidos o acomodados en curvas a nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente de forma adyacente a la pendiente en el área del "Proyecto", evitando su apilamiento y que con esto se genere la construcción de cauces de agua, que provoquen erosión.

35.- Presentar en un plazo de tres meses un inventario de la flora y fauna silvestres que se encuentra distribuida en la zona del "Proyecto", el cual se deberá realizar a través de técnicas y métodos de muestreo de campo y señalar cada uno de ellos.

36.- Presentar un Programa de Rescate y/o Reubicación de las siguientes especies: **Cupressus lindleyi** (que es sinonimia de Cupressus lusitánica) Pr Sujeta a Protección Especial; **Comarostaphylis discolor** (Madroño) Pr Sujeta a Protección Especial; **Populus simaroba** (Olvalada) Pr Sujeta a Protección Especial; **Encyclia adenocaula** (Trompillo conejo) A Amenazada; **Hagsatera brachycolumna** (Hagsatera del sur) Pr Sujeta a Protección Especial; **Laelia speciosa** (Laelia de mayo, lirios) Pr Sujeta a Protección Especial; **Litsea glaucescens** (Arrayán, Laurel de la sierra) P Peligro de extinción; **Oncidium tigrinum** (Orquídea de muertos) Pr Sujeta a Protección Especial; **Rhynchosstele cervantesii** (Orquídea lirio atigrado) A Amenazada; **Selaginella porphyrosporay** (Siempre viva, helecho) P Peligro de extinción; **Accipiter striatus** (Gavilán pecho canela) Pr Sujeta a Protección Especial; **Myadestes occidentali** (Clarín jilguero) Pr Sujeta a Protección Especial; **Geophis mutitorques** (Culebra minera) Pr Sujeta a Protección Especial; **Sceloporus grammicus** (Lagartija espinosa) Pr Sujeta a Protección Especial, listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo de ser el caso de encontrarse alguna otra especie que se encuentre enlistada en la presente Norma.





- 37.- Deberá presentar en un periodo de **tres meses** un Programa de evaluación y seguimiento ambiental, incluyendo indicadores de éxito; además de presentar los informes anuales del mismo.
- 38.- Deberá presentar un informe en un periodo de tres meses relativo a la existencia de impactos derivados de las actividades de manejo anteriores que se hubieran identificado en el suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales, como se especifica en el Artículo 39 del Reglamento de la LGDFS.
- 39.- Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el "**Promovente**" deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.
- 40.- Previo al inicio del aprovechamiento Forestal Maderable, el "Promovente" deberá dar cumplimiento a las condicionantes señaladas por la CONANP, en el oficio No. **F00.6.DRCEN/0765/2024**, de fecha 11 de julio de 2024 y por PROBOSQUE en el oficio No. **225C0201020000L-1433/2024** de fecha 05 de julio de 2024, especificadas en el Resultado No. 7 Análisis de opiniones.

OCTAVO.- El "**Promovente**" es el única Titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del "**Proyecto**". En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 22 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo 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 aprovechamiento forestal maderable de quien pretenda ser el nuevo "**Promovente**".

La presente resolución a favor del "**Promovente**" es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el "**Promovente**" deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del "**Proyecto**", a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el "**Promovente**" pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada a esta Oficina, determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

NOVENO.- Los responsable de la ejecución del "**Proyecto**" serán los representantes de la Mesa Directiva en turno del "**Ejido San Lucas del Pulque**" Municipio de Temascaltepec, Estado de México".

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el sitio del "**Proyecto**", así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de



compensación, además de alguna o algunas medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DÉCIMO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en la materia.

DÉCIMO PRIMERO.- El "Promovente" deberá mantener en el domicilio registrado en el Documento Técnico Unificado presentado, copias respectivas del expediente que contenga los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, del Documento Técnico Unificado, así como del propio oficio resolutivo. Lo anterior para efectos de mostrarlas a la autoridad que así lo requiera.

DÉCIMO SEGUNDO.- Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: "EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR MANEJO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. SEMARNAT/ORMEX/6696/2024".

ATENTAMENTE
EL TITULAR


ING. ANTONIO REYNA CABRERA



- C.c.e.p.- Biol. Marco Antonio Castro Martínez.- Director Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.
 - Ing. Federico Ortiz Flores.- Encargado de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.
 - Dr. Alejandro Santiago Sánchez Vélez.- Director General de la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), Metepec, Méx.
- Expediente y minutarío

Bitácora: 15/L7-0507/04/24

ARC** MHIH**VVM**JEMM







10

