



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio: DFMARNAT/1058/2024

Toluca, Méx., 27 de febrero de 2024

EJIDO EL DEPÓSITO
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL
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 18 de mayo de 2023, correspondiente al proyecto denominado, **"Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido El Depósito"**, Municipio de San José del Rincón, Estado de México, promovido por el **C. Roberto Camacho Segundo**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, que se encuentra ubicado en el **ANP denominada Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**, 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 18 de mayo de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación de 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 El Depósito"**, Municipio de San José del Rincón, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0378/05/23**.
2. Que el 18 de mayo de 2023 esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México notificó al **"Promovente"** a través de la cédula de notificación No. **018/2023** 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 25 de mayo de 2023, 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 **"Heraldo"**, el 22 de mayo de 2023 dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEPA).
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 18 de mayo de 2023, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/022/2023** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período del 11 al 17 de mayo de 2023, 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 19 de mayo de 2023, 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. DFMARNAT/2857/2023.
- La **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2858/2023.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2859/2023.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2860/2023.

6. Que el 01 de junio de 2023, 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-0948/2023** de fecha 05 de junio de 2023, 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, se consideró que en el rodal 29 (5 sitios revisados), no existen diferencias significativas en cuanto a los volúmenes, de existencias reales reportadas en el DTU.
2. Deberá realizar el análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente conforme al numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT, ya que se encuentran incongruencias de acuerdo a los datos del Programa de Manejo Forestal (PMF) anterior.



3. Deberá excluir del aprovechamiento forestal los rodales que no recuperaron su volumen en el ciclo de corta anterior inmediato, de acuerdo a las corrección que se rectifica en el cuadro comparativo.
4. En la clasificación de superficies deberá incluir todas las áreas con vegetación arbórea y clasificarlas de acuerdo al artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
5. Ajustar la información del cuadro de clasificación de superficies, incluyendo la superficie por arriba de los 3000 metros sobre el nivel del mar, conforme al artículo 40 del RLGDFS. Además, proyectar dichas áreas en el plano de clasificación de superficies.
6. Deberá presentar los planos conforme lo establece la NOM-152-SEMARNAT-2006 en sus numerales 5.2.17.1 y 5.2.17.2, ya que se observan inconsistencias.
7. Se deberá indicar la altitud máxima y mínima sobre el nivel del mar, pendiente y exposición conforme a los incisos c), d) y e), numeral 5.2.6.3 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.
8. No fue posible verificar la información del plano Mapa de distribución de caminos, debido a que no se anexó la información electrónica (shapefiles).
9. De acuerdo a la información reciente del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas del INEGI (SIATL V4 <http://Gaia.imegi.org.mx>) se observan corrientes perennes dentro del predio propuesto para manejo forestal, por lo que se deberán de indicarse su longitud en el apartado de hidrología, como lo refiere la fracción IV del Artículo 39 del RLGDFS e inciso d) del punto 5.2.6.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.
10. Deberá considerar las áreas de restauración que se contemplaban en el Programa de Manejo Forestal inmediato anterior, debido a que hasta la fecha no se encuentran restauradas de acuerdo a las imágenes satelitales (Google Earth).
11. Deberá considerar la zona núcleo del Área Natural Protegida de la que forma parte el Predio en la clasificación de superficies como "Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres en riesgo" de acuerdo al inciso b), artículo 40 del RLGDFS.
12. Especificar las unidades de medida y la información correspondiente a las actividades del apartado "programa de mantenimiento" conforme al numeral 5.2.12 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.4/004846/2023** de fecha 14 de julio de 2023, 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 realizada la búsqueda en el archivo de esta Oficina de Representación, en los sistemas Institucionales de la Procuraduría, así como haber solicitado las opiniones técnicas correspondientes a las Subdelegaciones de Inspección y Vigilancia de los Recursos Naturales, y de Inspección Industrial; se determina que la razón social del proyecto denominado "Ejido El Depósito", ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México, no se encuentra sujeto a algún procedimiento administrativo, sin embargo, con base a las coordenadas y/o ubicación geográfica que



precisan en el contenido del anexo del proyecto, se ubica un procedimiento administrativo instaurado dentro de la Subdelegación de Inspección y Vigilancia de Recursos Naturales, siendo en materia forestal con número de expediente administrativo **PFPA/17.3/2C.27.2/0053-21**.

Que mediante oficio **SEOT/425/2023** de fecha 24 de julio de 2023, 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

Con base en el archivo Rodalización.shp recibido, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1.5 km. El polígono del proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Áreas Naturales Protegidas (ANP): federales: Reserva de la Biósfera (RB) "Mariposa Monarca"; Parque Nacional (PN) "Bosencheve" y estatal: Santuario del Agua y Forestal "Presa Villa Victoria".
- Región Terrestre Prioritaria (RTP-110) "Sierra de Chincua" (Arriaga et al., 2000);
- Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-36) "Sierra Chincua" (Berlanga et al., 2008);
- Corredores Bioclimáticos: 2 corredores y 2 fragmentos de vegetación primaria (CONABIO, 2019);
- Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): 3 sitios de prioridad extrema (CONABIO, 2016);
- Sitios de Atención Prioritaria (SAP): un sitio de prioridad extrema, uno de prioridad alta y uno de prioridad media (CONABIO, 2016);
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-Subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta para el área del proyecto y un área de influencia de 1.5 km con las siguientes cifras que incluyen 22 especies con alguna categoría de riesgo o protección o endemismo:

Grupo	Registros	Especies	Especies NOM-059 ¹	CITES ²	IUCN ³	Prioritaria ⁴	Endemismo ⁵
Anfibios	50	4	2	-	2	1	4
Aves	1	1	1	1	-	-	-
Mamíferos	1	1	-	-	-	-	-
Reptiles	24	6	2	-	-	-	5
Angiospermas	45	31	1	-	-	-	9

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México. C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



Briofitas	2	2	-	-	-	-	-
Total	123	45	6	1	2	1	18

1 Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF-2019)

2 Apéndice CITES 2022 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres)

3 Categoría Lista Roja de la IUCN 2022 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) (se omiten las especies LC= preocupación menor y DD= datos insuficientes).

4 SEMARNAT, 2014: Especies prioritarias para la conservación

5 CONABIO (comp.), 2023. Catálogo de autoridades taxonómicas de especies de flora y fauna con distribución en México. Base de datos SNIB-CONABIO, México (p. 55). Diccionario de datos

Especies invasoras

En el SNIB se cuenta con seis registros 2 especies invasoras: las plantas acelguilla o carricillo, Reseda luteola y el pasto cola de rata, Vulpia myuros en la zona. La presencia de estas especies es un indicador de impacto que ha resultado dañina, ya que ha contribuido en los cambios de la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, que ha puesto en riesgo a la diversidad biológica nativa.

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo (CONABIO, 2019; <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.

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Bosque de Coníferas: Oyamel, Ayarín y Cedro	1,827.03	51
Tierras Agrícolas	1,287.01	36
Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate	336.59	9
Urbano y Construido	44.38	1
Agua	19.83	0

Importancia ecológica de la región

La RTP-110 "Sierra de Chincua" es considerada como una región prioritaria para la conservación, ya que registra un alto grado de endemismos de vertebrados, plantas y mariposas y por ser zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*). La importancia para la conservación de los servicios ambientales de la región es alta: tiene función como corredor biológico debido principalmente a que se encuentra en una zona de transición (Sistema Volcánico Transversal), es área de captación de agua y tiene valor escénico (Arriaga et al., 2000).

El AICA-36 "Sierra Chincua" contiene una población del mosquero del Balsas o papamoscas, *Xenotriccus mexicanus* endémico y considerado como sujeto a protección especial por las listas oficiales (NOM-059-SEMARNAT-2010) y como globalmente amenazada, en peligro o vulnerable según el libro rojo de Birdlife; que contiene una población de las especies de gavián de Cooper y gavián pecho rufo: *Accipiter cooperii* y *A. striatus* consideradas como sujetas a protección especial (NOM-059-SEMARNAT-2010) e incluye sitios importantes para las especies *Melanotis caerulescens*, *Lampornis amethystinus*, *Picoides stricklandi*, *Lepidocolaptes leucogaster*, *Xenotriccus mexicanus* y *Campylorhynchus megalopterus* con rangos globales restringidos mayores a 50000 km con poblaciones grandes dentro de Norteamérica no restringidas a un bioma particular (Berlanga et al., 2008).

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlalmilolpan Totuca Estado de México. C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7600 www.gob.mx/semarnat



Los corredores bioclimáticos (CBC) son rutas que favorecen el movimiento de flora y fauna entre fragmentos de vegetación primaria de gran tamaño (i.e., > 1,000 ha) ya que evitan barreras por infraestructura y actividades humanas y cambios bruscos en el clima para que los organismos puedan seguir transiciones graduales de los gradientes climáticos altitudinales o latitudinales, lo que es importante ante el cambio climático global (Conabio et al., 2020, Nuñez et al., 2013). Como parte de los análisis para identificar los corredores, se determinaron los fragmentos de vegetación primaria, que el INEGI (2013) define como aquella en la que la vegetación no presenta alteración significativa o la degradación no es tan manifiesta. Estos fragmentos de vegetación primaria se consideran de gran relevancia para la conservación de la biodiversidad y el bienestar social por la variedad de servicios ecosistémicos que proveen, como sumideros de carbono y para contribuir a la adaptación al cambio climático y a la permanencia de las culturas indígenas, por lo que mantener su conectividad es de gran relevancia (Watson et al. 2018). Disponible en: <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/conectividad-de-los-ecosistemas-ante-el-cambio-climatico-en-las-areas-naturales-protegidas>.

Problemáticas ambientales en la región

La problemática ambiental en la RTP-110 es atribuible a la alta deforestación clandestina e incremento de la agricultura, además de los conflictos entre las actividades de conservación y de desarrollo. El nivel de fragmentación, aunque no total, es alto, sobre todo debido a la deforestación. Hay presión sobre especies clave, sobre todo para las mariposas y los oyameles, y especies en riesgo, especialmente grandes mamíferos (Arriaga et al., 2000).

En cuanto a las amenazas identificadas en la Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, son la tala ilegal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones por urbanización. 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 ofertas y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales (CONABIO, 2010).

Comentarios

El manejo técnico y aprovechamiento forestal maderable se pretende realizar en una superficie de 695.292 ha (pp. 40 y 77 del capítulo II referente a la descripción del aprovechamiento forestal), las cuales se encuentran en la subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la zona de amortiguamiento del ANP RB "Mariposa Monarca" (p. 203 del capítulo III).

El sistema silvícola propuesto, es el llamado "Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares" (MMOBI) con un tratamiento de cortas de selección individual o por grupos (pp. 40, 41 y 124 del capítulo II referente a la descripción del aprovechamiento forestal). Es importante mencionar que la selección de individuos puede promover la pérdida de diversidad genética al dejar en pie a los árboles con ciertas características, lo cual conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente, como las enfermedades o al cambio climático, poniendo en riesgo la sustentabilidad de la actividad, por lo que este tipo de práctica hace necesario garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es removida.



Referente a la caracterización de flora y fauna silvestre del área descrita en el capítulo IV relativo a la descripción del sistema ambiental, no se realizan muestreos en el predio y en el sistema ambiental, por lo que pueden existir sesgos en los registros obtenidos. Sugerimos considerar estas especies y las registradas en SNIB que cuentan con categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en algún Apéndice CITES, en la Lista Roja (UICN) o prioritaria, en las medidas relativas a su protección en el capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos (pp. 288 a 292), previa identificación con el uso de manuales de campo ilustrados con fotografías para la identificación de especies con estatus de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o con otras categorías de protección. También aquellas especies susceptibles de ser dañadas por la operación del proyecto como los hongos, las plantas y las especies de fauna de lento desplazamiento como los anfibios, reptiles, mamíferos de hábitos fosoriales y crías.

En cuanto a las medidas de protección a la fauna: "Reubicar madrigueras y nidales en lo posible" (p. 292 del capítulo VI), se recomienda evitar las obras durante la época reproductiva de las aves o esperar al abandono de los nidos activos, ya que no se garantiza el éxito de sobrevivencia con una reubicación.

Cabe mencionar que, 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 ectotermos, pueden verse seriamente afectados por las variaciones de clima local por cambios de temperatura y humedad (Aldape y 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 (Cruz et al. 2012).

Es importante tomar en cuenta dicho efecto acumulativo y el programa de vigilancia ambiental (capítulo VII) porque existen otros proyectos de aprovechamiento forestal en la subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la zona de amortiguamiento del ANP RB "Mariposa Monarca" ejerciendo presión sobre la Reserva. Finalmente, para la evaluación del proyecto, se debe considerar lo siguiente:

Se ha visto que los efectos del aprovechamiento forestal en los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, bajo diferentes tratamientos silvícolas, modifican su riqueza, diversidad y composición siendo los estratos arbustivo y herbáceo los que más contribuyen a la diversidad. Por lo anterior resulta importante evaluar el sotobosque, ya que ayuda a dar una mejor explicación de la diversidad vegetal total del bosque (Luna 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* (Solís et al., 2006 en 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 (Nájera et al. 2012). Hernández y Delgado (1998) en Nájera et al. 2012, mencionan que los árboles de dimensiones comerciales que permanecen en pie dentro del carril de arrime con motogrúa, reciben daños entre medianos y severos que, a su vez, repercuten en una disminución del valor de su madera; mientras que 81% de los árboles no comerciales presentan daños irreparables y mueren dejando temporalmente desprotegido al suelo y, por tanto, propenso a que se inicie la formación de cárcavas (Nájera et al. 2012). Nájera et al. 2012, coincide con otros autores en 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. 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). Igualmente, en cuanto a los efectos al suelo, en el caso de rodales conservados de oyamel y de pino-encino en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, se ha reportado que su 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 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).

En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por 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).

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 debido al aumento en la sedimentación, además de cambios en la temperatura del agua lo que altera diversos procesos biológicos y la cantidad de oxígeno. 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). 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 y Arends 1998).

Que mediante oficio **No. F00.6.DRCEN/0582/2023**, de fecha 06 de junio de 2023, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico (Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca)**, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

...esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas considera que el proyecto planteado **ES CONGRUENTE**, siempre y cuando se cumplan las siguientes condicionantes:

- A. Los rodales 8, 19, 20, 21, y 22, colindan con el polígono de la zona núcleo, por lo tanto, deberá dejar una franja de protección de 10 metros lineales entre la zona núcleo y la zona de amortiguamiento, lo anterior con la finalidad de no contravenir con lo establecido en el Programa de Manejo del ANP, en su apartado 6 y 6.3.2.6; así como en el capítulo IX, regla 104, inciso F.
- B. Derivado del recorrido de vigilancia por el Ejido El Depósito de fecha 01 de junio del presente año se detectaron problemas de tala clandestina severas en los terrenos de este ejido, por lo cual, se procedió a levantar un muestro aleatorio tomando referencias, como fotografías y coordenadas UTM Datum WGS84 siendo las siguientes: 375637.71 E y -2156758.98 N; 375615.78 E y -2156789.45 N; 375552.36 E y -2157149.82 N; 375491.45 E y -2157311.16; 375433.79 E y -2157442.27 N; 375408.57 E y -2157438.24 N; 375453.78 E y -2157555.80 N; y 375460.71 E y -2157555.75 N, que realizando el análisis cartográfico con relación al DTU se determinó que han sido afectados los rodales 13, 22 y 24.
- C. Por lo antes expuesto, se solicita que se excluyan de la posibilidad para el aprovechamiento forestal maderable los rodales identificados con el número 13 el cual contempla una superficie de 40.187 ha y una posibilidad de corta de 1,936.245 m³ V.T.A.; el rodal identificado con el número 24 con una superficie de 17.381 ha y una posibilidad de corta 578.260 m³ V.T.A. así mismo, el rodal número 22 que contempla una superficie de 47.101 ha y una posibilidad de corta 2,285.387 m³ V.T.A., este último por presentar cobertura forestal menor al 50 %, por lo tanto, deberían considerarse como una zona de conservación y realizar actividades encaminadas a la recuperación de la cobertura y la permanencia de las especies en el sitio, principalmente el establecimiento de Oyamel (*Abies religiosa*), especie emblemática y representativa de los sitios donde se establecen las colonias de Mariposas Monarca, durante su periodo de hibernación en México.



- D.** El promovente deberá presentar un plan de trabajo para la recuperación de los sitios afectados por tala clandestina, principalmente en los rodales número 24 y 13, donde se haga el manejo de combustibles, trabajos de conservación de suelos y reforestación, focalizada específicamente en la plántula Oyamel (*Abies religiosa*).
- E.** Como medida de protección a la diversidad de las especies y la composición actual del sitio, se solicita se ajusten las posibilidades de corta en los rodales 8, 19, 22 y 24, aplicando una intensidad de corta del 5% conforme a las existencias reales totales en cada Unidad Mínima de Manejo, ya que la propuesta del promovente es al 9 y 10 %, sin embargo, estos rodales son los sitios que están colindando con la Zona núcleo, Subzona de protección. Para el resto de los rodales se deberá aplicar una intensidad de corta del 9%.
- F.** El aprovechamiento forestal en rodales que presenten áreas con cobertura menor al 50%, se deberá focalizar el aprovechamiento a la concentración del arbolado sobre maduro, para garantizar la salvaguarda de los bosques y la reducción de los impactos a la flora, fauna, el suelo y el agua, así como las especies en riesgo.
- G.** Se deberá dar cumplimiento a las siguientes reglas administrativas del programa de manejo de la RBMM:

Regla 60. Todo aprovechamiento forestal comercial en la Reserva deberá cumplir con lo establecido en la Ley Forestal y su Reglamento, y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 61. Los aspectos técnicos referentes a los aprovechamientos forestales en zonas definidas para tal efecto se deberán apegar a las normas NOM-060-ECOL-1994 y NOM-061-ECOL-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 63. Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca queda prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de la mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente.

Regla 67. El aprovechamiento forestal maderable y no maderable dentro de la Reserva, podrá llevarse a cabo dentro de las zonas permitidas, previa autorización de la SEMARNAT, o en su caso, del acuse de recibo del aviso de aprovechamiento de recursos no maderables, así como cumplir con los lineamientos y especificaciones contenidas en las normas oficiales aplicables.

- H.** Se deberán de realizar de manera obligatoria brechas cortafuego de 4 metros de ancho alrededor de cada una de las áreas de corta intervenidas, así como el control de residuos a través del picado y esparcido de los mismos en el suelo y en su caso contra la pendiente, los materiales más gruesos deberán ser apilados y acomodados con la finalidad de proteger el suelo y brindar refugio a la fauna silvestre y mantener vigilancia para la prevención de ilícitos de incendios forestales en la temporada de secas.
- I.** Durante las labores de corte y troceo se apegarán a los lineamientos que establecen las normas Oficiales Mexicanas aplicables, tendientes a proteger el arbolado que quedara en pie, al suelo, cuerpos de agua fauna y flora silvestre.
- J.** Se deberá aplicar el derribo direccional evitando que se afecte al arbolado que queda en pie y sobretodo al renuevo ya establecido, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-060-



SEMARNAT-1994 y se preverá la protección del arbolado aledaño dado que las heridas a ellos provocan riesgo para la presencia de plagas y enfermedades forestales.

- K. Los residuos no aprovechables de los árboles producto del aprovechamiento forestal que se pretenda, deberán ser tratados por el titular del permiso, ya sea mediante el apilamiento o la pica y dispersión de estos para su pronta reincorporación al suelo, en función de las condiciones específicas del área de corta en ejercicio.
- L. En caso de que el titular, así como el Prestador de Servicios detecten brotes de plagas significativos en otras áreas de corta a ejercer, se tendrá que hacer el Informe Técnico de sanidad forestal para ingresarlo a las oficinas de CONAFOR, ya que estos productos pueden ser descontados del Programa de Manejo Forestal vigente. Todo conforme a lo que establece la NOM-SEMARNAT-019-2017.
- M. Se deberá cumplir estrictamente lo que establece la Regla 63 del Programa de Manejo de la RBMM, Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca queda prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de la mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente, así como la autorización en Materia de Impacto Ambiental será solo del 01 de abril al 31 de octubre de cada año, lo anterior de no con el objeto de no contravenir en el periodo de hibernación de la Mariposa Monarca que va de noviembre de un año a marzo del siguiente año.
- N. Considerando los rodales que se ubican en las Subzonas de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas el potencial de uso no limitaría otros usos compatibles, que permitirían, cumpliendo con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, el aprovechamiento del subsuelo. Las actividades silvícolas que se proponen promueven el cultivo forestal, el cual genera menos riesgos al suelo y se tendrán beneficios ambientales, ecológicos, sociales y económicos en la zona,
- O. Por otro lado, cuando existan contingencias ambientales o causas de fuerza mayor, la autoridad con apoyo del equipo técnico conformado por la misma, SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR y la Dirección de la RB Mariposa Monarca, realizaran recorridos de verificación y cuantificación de los productos existentes en coordinación con el promovente y su prestador de servicios, para valorar la posibilidad de prorrogas de extracción.
- P. Todos los argumentos y disposiciones plasmados en la presente deberán ser tomados en cuenta considerando lo establecidos en el Artículo 61 Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a letra dice:

Cuando pretendan llevarse a cabo actividades previstas en esta Ley, a realizarse total o parcialmente en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, la Comisión o la Secretaría, según correspondan, solicitarán previo a la resolución, la opinión técnica correspondiente a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la cual deberá ser tomada en cuenta.

- Q. Que el promovente de aviso a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, para dar inicio con las actividades de aprovechamiento forestal y supervisar los trabajos como se señala en las reglas administrativas 64 y 68 del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca:



Regla 64. La supervisión de los trabajos de aprovechamiento forestal en el área estará a cargo la Dirección de la Reserva, en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Regla 68. Los titulares de autorizaciones o avisos de aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables deberán presentar cuantas veces les sea requerida a la Dirección de la Reserva y demás autoridades competentes que así lo soliciten la autorización expedida por la SEMARNAT, para efectos de inspección y vigilancia.

8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/3480/2023** de fecha 20 de junio de 2023, se solicitó información y documentación adicional al **"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 aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información ante esta Oficina de Representación en el Estado de México:

1. Corregir el Índice del contenido del DTU, en virtud de que no corresponde la numeración.
2. En todos los planos incluir los colindantes.

Además deberá:

Derivado del similar No. 225C0201020000L-0948/2023, de fecha 05 de junio de 2023 emitido por PROBOSQUE aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información:

3. Derivado de la visita técnica de campo, se consideró que en el rodal 29 (5 sitios revisados), no existe diferencias significativas en cuanto a los volúmenes, de existencias reales reportadas en el DTU.
4. Deberá realizar análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, conforme al numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, ya que se encuentran incongruencias de acuerdo los datos del programa de Manejo Forestal (PMF) anterior.
5. Deberá de excluir del aprovechamiento forestal los rodales que no recuperaron su volumen en el ciclo de corta anterior inmediato, de Acuerdo a la corrección que se rectifique en el cuadro comparativo.
6. En la clasificación de superficies deberá incluir todas las áreas con vegetación arbórea y clasificarlas de acuerdo al artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
7. Ajustar la información del cuadro de calificación de superficies, incluyendo la superficie por arriba de los 3,000 metros sobre el nivel del mar, conforme al artículo 40 del RLGDFS, además, proyectar dichas áreas en el plano de clasificación de superficies.
8. Deberá presentar los planos conforme lo establece la NOM-152-SEMARNAT-2006 en sus numerales 5.2.17.1 y 5.2.17.2, ya que se observan inconsistencias.



9. Se deberá indicar la altitud máxima y mínima sobre el nivel del mar, pendiente y exposición conforme a los incisos c), d) y e), numeral 5.26.3 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.

10. No fue posible verificar la información del plano Mapa de distribución de caminos, debido a que no se anexó la información electrónica (Shapefiles).

11. De acuerdo a la información reciente del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas del INEGI (SIATL V4 <http://Gaia.inegi.org.mx>), se observan corrientes perennes dentro del predio propuesto para manejo forestal, por lo que deberán indicarse su longitud en el apartado de hidrología, como lo refiere la fracción IV del artículo 39 del RLGDFS e inciso d) del punto 5.2.6.4. de la NOM-152-SEMARNAT-2006.

12. Deberá considerar las áreas de restauración que se contemplan en el Programa de Manejo Forestal inmediato anterior, debido a que hasta la fecha no se encuentran restaurada de acuerdo a las imágenes satelitales (Google Earth).

13. Deberá considerar la zona núcleo del Área Natural Protegida de la que forma parte el Predio en la clasificación de superficies como "Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de las especies y subespecies de flora y fauna silvestre en riesgo" de acuerdo al inciso b), artículo 40 del RLGDFS.

14. Especificar las unidades de medida y la información correspondiente a las actividades del apartado "Programa de mantenimiento" conforme al numeral 5.2.12. de la NOM-152-SEMARNAT-2006.

Derivado del similar No. F00.6.DRCEN/0582/2023, de fecha 06 de junio de 2023 emitido por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

...esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto es Congruente siempre y cuando se cumplan las siguientes condicionantes:

a) Los rodales 8, 19, 20, 21, y 22, colindan con el polígono de la zona núcleo, por lo tanto, deberá dejar una franja de protección de 10 metros lineales entre la zona núcleo y la zona de amortiguamiento, lo anterior con la finalidad de no contravenir con lo establecido en el Programa de Manejo del ANP, en su apartado 6 y 6.3.2.6; así como en el Capítulo IX, Regla 104, inciso F.

b) Derivado del recorrido de vigilancia por el Ejido El Deposito de fecha 01 de junio del presente año se detectaron problemas de tala clandestina severas en los terrenos de este ejido, por lo cual, se procedió a levantar un muestro aleatorio tomando referencias, como fotografías y coordenadas UTM Datum WGS84 siendo las siguientes: 375637.71 E y -2156758.98 N; 375615.78 E y -2156789.45 N; 375552.36 E y -2157149.82 N; 375491.45 E y -2157311.16; 375433.79 E y -2157442.27 N; 375408.57 E y -2157438.24 N; 375453.78 E y -2157555.80 N; y 375460.71 E y -2157555.75 N, que realizando el análisis cartográfico con relación al DTU se determinó, que han sido afectados los rodales 13, 22 y 24.

c) Por lo antes expuesto, se solicita que se excluyan de la posibilidad para el aprovechamiento forestal maderable los rodales identificados con el numero 13 el cual contempla una superficie de 40.187 ha y una posibilidad de corta de 1,936.245 m3 V.T.A. así mismo, el rodal identificado

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7200 www.gob.mx/semarnat



con el número 24 con una superficie de 17.381 ha y una posibilidad de corta 578.260 m³ V.T.A. así mismo, el rodal número 22 que contempla una superficie de 47.101 ha y una posibilidad de corta 2,285.3B7 m³ V.T.A., este último por presentar cobertura forestal menor al 50 %, por lo tanto, deberían considerarse como una zona de conservación y realizar actividades encaminadas a la recuperación de la cobertura y la permanencia de las especies en el sitio, principalmente el establecimiento de Oyamel (*Abies religiosa*), especie emblemática y representativa de los sitios donde se establecen las colonias de Mariposas Monarca, durante su período de hibernación en México.

- d) El promovente deberá presentar un plan de trabajo para la recuperación de los sitios afectados por tala clandestina, principalmente en los rodales número 24 y 13, donde se haga el manejo de combustibles, trabajos de conservación de suelos y reforestación, focalizada específicamente en la plántula Oyamel (*Abies religiosa*).
- e) Como medida de protección a la diversidad de las especies y la composición actual del sitio, se solicita se ajusten las posibilidades de corta en los rodales 8, 19, 22 y 24, aplicando una intensidad de corta del 5% conforme a las existencias reales totales en cada Unidad Mínima de Manejo, ya que la propuesta del promovente es al 9 y 10 %, sin embargo, estos rodales son los sitios que están colindando con la Zona núcleo, Subzona de protección. Para el resto de los rodales se deberá aplicar una intensidad de corta del 9%.
- f) El aprovechamiento forestal en rodales que presenten áreas con cobertura menor al 50%, se deberá focalizar el aprovechamiento a la concentración del arbolado sobre maduro, para garantizar la salvaguarda de los bosques y la reducción de los impactos a la flora, fauna, el suelo y el agua, así como las especies en riesgo.
- g) Se deberá dar cumplimiento a las siguientes Reglas Administrativas del programa de manejo de la RBMM:

Regla 60. Todo aprovechamiento forestal comercial en la Reserva deberá cumplir con lo establecido en la Ley Forestal y su Reglamento, y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 61. Los aspectos técnicos referentes a los aprovechamientos forestales en zonas definidas para tal efecto se deberán apegar a las normas NOM-060-ECOL-1994 y NOM-061-ECOL-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 63. Durante la temporada de hibernación de la Mariposa Monarca quedo prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de la mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente.

Regla 67. El aprovechamiento forestal maderable y no maderable dentro de la Reserva, podrá llevarse a cabo dentro de las zonas permitidas, previa autorización de la SEMARNAT, o en su caso, del acuse de recibo del aviso de aprovechamiento de recursos no maderables, así como cumplir con los lineamientos y especificaciones contenidos en las normas oficiales aplicables.

- h) Se deberán de realizar de manera obligatoria brechas cortafuego de 4 metros de ancho alrededor de cada una de las áreas de corta intervenidas, así como el control de residuos a

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilolpan, Totutla Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



través del picado y esparcido de los mismos en el suelo y en su caso contra la pendiente, los materiales más gruesos deberán ser apilados y acomodados con la finalidad de proteger el suelo y brindar refugio a la fauna silvestre y mantener vigilancia para la prevención de ilícitos de incendios forestales en la temporada de secas.

- i) Durante las labores de corte y troceo se apegarán a los lineamientos que establecen las normas Oficiales Mexicanas aplicables, tendientes a proteger el arbolado que quedara en pie, al suelo, cuerpos de agua fauna y flora silvestre.
- j) Se deberá aplicar el derribo direccional evitando que se afecte al arbolado que queda en pie y sobretodo al renuevo ya establecido, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994 y se preverá la protección del arbolado aledaño dado que las heridas a ellos provocan riesgo para la presencia de plagas y enfermedades forestales.
- k) Los residuos no aprovechables de los árboles producto del aprovechamiento forestal que se pretenda, deberán ser tratados por el titular del permiso, ya sea mediante el apilamiento o la pica y dispersión de estos para su pronta reincorporación al suelo, en función de las condiciones específicas del área de corta en ejercicio.
- l) En caso de que el titular, así como el Prestador de Servicios detecten brotes de plagas significativos en otras áreas de corta a ejercer, se tendrá que hacer el Informe Técnico de sanidad forestal para ingresar lo a las oficinas de CONAFOR, ya que estos productos pueden ser descontados del Programa de Manejo Forestal vigente. Todo conforme a lo que establece la NOM-SEMARNAT-019-2017.
- m) Se deberá cumplir estrictamente lo que establece la Regla 63 del Programa de Manejo de la RBMM, Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca queda prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de la mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente, así como la autorización en Materia de Impacto Ambiental será solo del 01 de abril al 31 de octubre de cada año, lo anterior de no con el objeto de no contravenir en el período de hibernación de la Mariposa Monarca que va de noviembre de un año a marzo del siguiente año.
- n) Considerando los rodales que se ubican en las Subzonas de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas el potencial de uso no limitaría otros usos compatibles, que permitirían, cumpliendo con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, el aprovechamiento del subsuelo. Las actividades silvícolas que se proponen promueven el cultivo forestal, el cual genera menos riesgos al suelo y se tendrán beneficios ambientales, ecológicos, sociales y económicos en la zona.
- o) Por otro lado, cuando existan contingencias ambientales o causas de fuerza mayor, la autoridad con apoyo del equipo técnico conformado por la misma, SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR y la Dirección de la RB Mariposa Monarca, realizaran recorridos de verificación y cuantificación de los productos existentes en coordinación con el promovente y su prestador de servicios, para valorar la posibilidad de prórrogas de extracción.
- p) Todos los argumentos y disposiciones plasmados en la presente deberán ser tomados en cuenta considerando lo establecidos en el Artículo 61 Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que a letra dice:



Cuando pretendan llevarse a cabo actividades previstas en esta Ley, a realizarse total o parcialmente en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, la Comisión o la Secretaría, según correspondan, solicitarán previo a la resolución, la opinión técnica correspondiente a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la cual deberá ser tomada en cuenta.

q) Que el promovente de aviso a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, para dar inicio con las actividades de aprovechamiento forestal y supervisar los trabajos como se señala en las reglas administrativas 64 y 68 del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca:

Regla 64. La supervisión de los trabajos de aprovechamiento forestal en el área estará a cargo la Dirección de la Reserva, en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

Regla 68. Los titulares de autorizaciones o avisos de aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables deberán presentar cuantas veces les sea requerida a la Dirección de la Reserva y demás autoridades competentes que así lo soliciten la autorización expedida por la SEMARNAT, para efectos de inspección y vigilancia.

Derivado de las adecuaciones y correcciones señaladas en las opiniones técnicas por lo CONANP y PROBOSQUE, corregir todos y cada uno de los datos de la corrida estadística, la posibilidad y superficie propuesta que apliquen en el presente DTU.

9. Que el oficio Número **DFMARNAT/3480/2023** de fecha 20 de junio de 2023, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 05 de julio de 2023.
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 18 de julio de 2023, en cumplimiento al oficio No. **DFMARNAT/3480/2023** de fecha 20 de junio de 2023.
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. **DFMARNAT/4178/2023** de fecha 26 de julio de 2023, 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".

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México. C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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 **"Promovente"** 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 y modificado el 27 de mayo de 2009; **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; **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2001.

- 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 II 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;

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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 y 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:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



- 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 Turno;
 - f) Los aclareos 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.
- Quando 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.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



Cuando 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 el **Ing. José Luis Valenzuela González**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **DGO**, Tipo **UI**, Vol. **4**, Número **26**, 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 los “**Ejido El Depósito**”, **Municipio de San José del Rincón, Estado de México**, en una superficie de **695.292** hectáreas, de un total de **4,229.180** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL HA	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
EJIDO EL DEPÓSITO	4,229.180	1,051.270	695.292
TOTAL	4,229.180	1,051.270	695.292

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmanolillo/pan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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 **695.292** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años (2024/2033), con 10 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 aplicará 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 pseudostrobus* y *Abies religiosa* ya que son las principales especies 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 SILVICOLAS. 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 **27 de febrero de 2024 al 26 de febrero 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 **27 de febrero de 2024 al 26 de febrero 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:

Vértice	X	Y
1	386721	2164600
2	386702	2164563
3	386673	2164541
4	386656	2164539
5	386644	2164570
6	386631	2164583
7	386598	2164586
8	386572	2164566
9	386606	2164537
10	386673	2164494
11	386682	2164499
12	386680	2164525
13	386682	2164541
14	386692	2164548
15	386704	2164550
16	386725	2164530
17	386727	2164524
18	386726	2164517
19	386720	2164504
20	386721	2164467
21	386683	2164424
22	386666	2164422
23	386630	2164431
24	386618	2164430
25	386618	2164416

Vértice	X	Y
287	381229	2157594
288	381229	2157587
289	381223	2157376
290	381223	2157365
291	381222	2157355
292	381218	2157226
293	381217	2157190
294	381214	2157077
295	381213	2157059
296	381213	2157046
297	381211	2156963
298	381209	2156894
299	381208	2156865
300	381205	2156786
301	381205	2156765
302	381199	2156569
303	381199	2156558
304	381198	2156553
305	381191	2156306
306	381191	2156296
307	381190	2156284
308	381190	2156277
309	381190	2156264
310	381192	2156169
311	381193	2156124

Vértice	X	Y
573	381921	2160540
574	381923	2160544
575	381911	2160548
576	381777	2160593
577	381710	2160616
578	381632	2160642
579	381549	2160670
580	381499	2160687
581	381473	2160696
582	381424	2160712
583	381351	2160737
584	381296	2160756
585	381210	2160785
586	381165	2160800
587	381130	2160811
588	381120	2160936
589	381119	2160943
590	381115	2160994
591	381111	2161040
592	381110	2161044
593	381107	2161080
594	381108	2161081
595	381164	2161126
596	381184	2161143
597	381210	2161163



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

26	386647	2164391
27	386642	2164367
28	386625	2164363
29	386596	2164366
30	386557	2164373
31	386544	2164384
32	386541	2164412
33	386534	2164418
34	386522	2164418
35	386506	2164403
36	386470	2164377
37	386456	2164378
38	386439	2164411
39	386442	2164449
40	386428	2164458
41	386409	2164431
42	386397	2164426
43	386351	2164486
44	386338	2164485
45	386317	2164428
46	386315	2164392
47	386322	2164351
48	386313	2164297
49	386329	2164274
50	386346	2164234
51	386352	2164188
52	386349	2164141
53	386340	2164088
54	386340	2163985
55	386304	2163903
56	386263	2163837
57	386246	2163819
58	386230	2163809
59	386234	2163768
60	386200	2163719
61	386184	2163524
62	386223	2163465
63	386217	2163443
64	386193	2163419
65	386188	2163355
66	386204	2163347
67	386221	2163360
68	386252	2163369
69	386268	2163356

312	381182	2156027
313	381177	2155981
314	381176	2155973
315	381167	2155964
316	381152	2155951
317	381145	2155945
318	381080	2155885
319	381005	2155817
320	380920	2155739
321	380857	2155683
322	380778	2155541
323	380743	2155514
324	380729	2155493
325	380526	2155411
326	380463	2155399
327	380276	2155223
328	380001	2155089
329	379948	2155047
330	379897	2155002
331	379873	2154951
332	379524	2155046
333	379174	2155114
334	378947	2155209
335	378243	2155526
336	376436	2155757
337	376410	2155761
338	376335	2155800
339	376288	2155830
340	376264	2155846
341	376219	2155876
342	376215	2155878
343	376186	2155898
344	376162	2155913
345	376154	2155918
346	376148	2155922
347	376132	2155933
348	376111	2155946
349	376024	2156004
350	375941	2156058
351	375908	2156103
352	375809	2156239
353	375776	2156283
354	375768	2156295
355	375763	2156302

598	381228	2161178
599	381241	2161189
600	381261	2161205
601	381264	2161207
602	381309	2161244
603	381316	2161249
604	381318	2161251
605	381332	2161262
606	381352	2161278
607	381356	2161282
608	381363	2161287
609	381360	2161404
610	381388	2161412
611	381422	2161421
612	381534	2161453
613	381595	2161470
614	381645	2161484
615	381650	2161485
616	381675	2161492
617	381688	2161496
618	381755	2161515
619	381761	2161516
620	381782	2161523
621	381810	2161530
622	381827	2161535
623	381841	2161539
624	381844	2161540
625	381844	2161546
626	381845	2161553
627	381845	2161555
628	381850	2161633
629	381855	2161642
630	381892	2161721
631	381919	2161775
632	381927	2161792
633	381935	2161810
634	381937	2161814
635	381943	2161827
636	381950	2161840
637	381972	2161886
638	382006	2161958
639	382029	2162005
640	382057	2162063
641	382070	2162091

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlaximiloloban, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 275 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

70	386257	2163323
71	386217	2163297
72	386202	2163270
73	386177	2163236
74	386174	2163223
75	386193	2163212
76	386213	2163199
77	386254	2163195
78	386255	2163172
79	386271	2163126
80	386316	2163074
81	386360	2163031
82	386371	2163018
83	386376	2162989
84	386375	2162931
85	386408	2162904
86	386447	2162842
87	386445	2162798
88	386458	2162772
89	386461	2162731
90	386452	2162683
91	386462	2162629
92	386470	2162590
93	386468	2162557
94	386494	2162542
95	386498	2162513
96	386462	2162438
97	386457	2162428
98	386470	2162414
99	386525	2162393
100	386534	2162380
101	386532	2162357
102	386471	2162259
103	386446	2162277
104	386440	2162317
105	386452	2162385
106	386440	2162392
107	386390	2162318
108	386392	2162283
109	386367	2162277
110	386335	2162351
111	386270	2162343
112	386234	2162308
113	386188	2162277

356	375748	2156325
357	375741	2156335
358	375721	2156364
359	375689	2156412
360	375661	2156453
361	375608	2156460
362	375595	2156462
363	375528	2156465
364	375468	2156468
365	375438	2156469
366	375266	2156477
367	375038	2156488
368	375009	2156489
369	374971	2156491
370	374878	2156495
371	374836	2156497
372	373871	2156542
373	373884	2156714
374	373883	2156760
375	373879	2156866
376	373877	2156926
377	373868	2157105
378	373884	2157341
379	373896	2157512
380	373936	2157640
381	373952	2157692
382	373968	2157744
383	373967	2158016
384	373964	2158100
385	373953	2158456
386	374029	2158668
387	373973	2158931
388	373899	2159132
389	373967	2159273
390	374093	2159531
391	374944	2159685
392	375559	2159433
393	375757	2159448
394	375930	2159485
395	376120	2159531
396	376181	2159549
397	376279	2159557
398	376369	2159549
399	376557	2159533

642	382073	2162098
643	382081	2162114
644	382097	2162146
645	382098	2162149
646	382115	2162147
647	382207	2162139
648	382217	2162138
649	382291	2162131
650	382422	2162119
651	382456	2162009
652	382618	2161821
653	382582	2161800
654	382565	2161790
655	382451	2161725
656	382375	2161681
657	382342	2161662
658	382325	2161653
659	382280	2161627
660	382260	2161615
661	382231	2161598
662	382213	2161588
663	382186	2161572
664	382178	2161568
665	382163	2161560
666	382144	2161548
667	382125	2161537
668	382115	2161532
669	382091	2161518
670	382054	2161496
671	381996	2161464
672	381973	2161450
673	381965	2161445
674	381942	2161433
675	381914	2161416
676	381893	2161404
677	381867	2161389
678	381843	2161376
679	381824	2161365
680	381785	2161358
681	381834	2161304
682	381851	2161285
683	381890	2161243
684	381959	2161168
685	381981	2161143

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlaximilcapan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 278 7600 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

114	386175	2162273
115	386155	2162268
116	386161	2162393
117	386131	2162393
118	386093	2162357
119	386087	2162311
120	386044	2162301
121	385998	2162359
122	386006	2162398
123	386002	2162428
124	385999	2162457
125	385940	2162451
126	385900	2162405
127	385860	2162359
128	385849	2162308
129	385806	2162111
130	385780	2161999
131	385801	2161975
132	385864	2161904
133	385947	2161810
134	385958	2161814
135	386000	2161838
136	386055	2161790
137	386083	2161516
138	386099	2161359
139	386113	2161215
140	386126	2161084
141	386140	2160947
142	386155	2160803
143	386178	2160575
144	386183	2160529
145	386190	2160457
146	386197	2160387
147	386211	2160249
148	386225	2160109
148	386227	2160096
150	386236	2160007
151	386240	2159967
152	386247	2159897
153	386254	2159830
154	386259	2159782
155	386269	2159686
156	386271	2159663
157	386281	2159562

400	376643	2159525
401	376666	2159523
402	376672	2159523
403	376776	2159513
404	376787	2159512
405	376836	2159502
406	376899	2159488
407	376956	2159464
408	377003	2159444
409	377019	2159436
410	377099	2159395
411	377229	2159329
412	377291	2159298
413	377335	2159285
414	377459	2159249
415	377466	2159247
416	377525	2159245
417	377551	2159244
418	377574	2159243
419	377590	2159242
420	377617	2159248
421	377652	2159256
422	377698	2159273
423	377791	2159307
424	377863	2159333
425	377974	2159374
426	377997	2159382
427	378025	2159393
428	378094	2159397
429	378170	2159402
430	378253	2159407
431	378345	2159404
432	378428	2159402
433	378466	2159402
434	378503	2159402
435	378764	2159410
436	378889	2159414
437	379009	2159367
438	379013	2159366
439	379031	2159359
440	379061	2159347
441	379074	2159342
442	379202	2159289
443	379258	2159266

686	381999	2161123
687	382062	2161054
688	382066	2161050
689	382113	2160999
690	382166	2160940
691	382192	2160913
692	382233	2160868
693	382295	2160800
694	382331	2160760
695	382387	2160699
696	382393	2160693
697	382553	2160570
698	382628	2160530
699	382629	2160530
700	382633	2160528
701	382743	2160470
702	382768	2160456
703	382785	2160448
704	382813	2160433
705	382829	2160424
706	382831	2160423
707	382887	2160413
708	382911	2160408
709	382916	2160407
710	382924	2160406
711	382965	2160398
712	382985	2160394
713	383002	2160391
714	383018	2160388
715	383043	2160383
716	383054	2160381
717	383075	2160377
718	383085	2160375
719	383113	2160370
720	383161	2160361
721	383213	2160351
722	383255	2160348
723	383296	2160346
724	383333	2160343
725	383376	2160340
726	383416	2160337
727	383453	2160334
728	383628	2160314
729	383640	2160313

Andador Valentín Gómez Farías No. 105, San Felipe Tlaxiimilipan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

158	386281	2159556
159	386282	2159547
160	386283	2159544
161	386277	2159543
162	386150	2159504
163	386144	2159503
164	386090	2159486
165	386031	2159468
166	386010	2159462
167	385960	2159447
168	385909	2159432
169	385888	2159425
170	385825	2159407
171	385805	2159401
172	385718	2159375
173	385689	2159366
174	385686	2159365
175	385658	2159356
176	385622	2159346
177	385620	2159345
178	385528	2159317
179	385487	2159305
180	385436	2159289
181	385417	2159284
182	385346	2159262
183	385303	2159250
184	385243	2159239
185	385212	2159233
186	385174	2159226
187	385028	2159198
188	385003	2159194
189	384978	2159189
190	384932	2159181
191	384928	2159180
192	384863	2159168
193	384859	2159167
194	384794	2159155
195	384781	2159153
196	384710	2159139
197	384708	2159139
198	384700	2159138
199	384699	2159136
200	384568	2159112
201	384425	2159086

444	379334	2159228
445	379408	2159191
446	379593	2159121
447	379607	2159117
448	379707	2159090
449	379743	2159089
450	379777	2159088
451	379821	2159087
452	379840	2159093
453	379881	2159107
454	379911	2159106
455	379941	2159104
456	380015	2159101
457	380072	2159099
458	380112	2159101
459	380176	2159104
460	380237	2159088
461	380243	2159087
462	380336	2159080
463	380355	2159082
464	380383	2159085
465	380395	2159087
466	380480	2159107
467	380523	2159109
468	380569	2159111
469	380628	2159106
470	380665	2159101
471	380733	2159071
472	380740	2159070
473	380791	2159059
474	380815	2159055
475	380820	2159054
476	380949	2159062
477	380952	2159062
478	380965	2159063
479	381035	2159075
480	381107	2159088
481	381113	2159089
482	381093	2159197
483	381087	2159231
484	381083	2159252
485	381082	2159254
486	381081	2159260
487	381065	2159347

730	383786	2160296
731	383898	2160283
732	384233	2160245
733	384323	2160235
734	384373	2160229
735	384429	2160223
736	384484	2160216
737	384569	2160207
738	384617	2160201
739	384630	2160200
740	384694	2160192
741	384672	2160255
742	384668	2160267
743	384566	2160464
744	384564	2160468
745	384524	2160545
746	384516	2160561
747	384510	2160573
748	384469	2160692
749	384453	2160792
750	384453	2160800
751	384454	2160845
752	384455	2160911
753	384456	2160966
754	384456	2160971
755	384459	2161112
756	384461	2161255
757	384467	2161279
758	384478	2161320
759	384504	2161363
760	384585	2161498
761	384591	2161509
762	384630	2161613
763	384632	2161630
764	384645	2161730
765	384656	2161893
766	384666	2162044
767	384676	2162190
768	384686	2162335
769	384696	2162490
770	384708	2162669
771	384711	2162721
772	384713	2162755
773	384710	2162824

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlaximilco, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 275 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

OFICINA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN

202	384401	2159082
203	384354	2159073
204	383899	2159143
205	383897	2159143
206	383873	2159147
207	383868	2159147
208	383690	2159174
209	383644	2159182
210	383628	2159184
211	383573	2159192
212	383529	2159199
213	383479	2159206
214	383443	2159213
215	383438	2159213
216	383342	2159230
217	383296	2159237
218	383252	2159245
219	383226	2159249
220	383170	2159258
221	383147	2159262
222	383007	2159286
223	382963	2159293
224	382957	2159294
225	382870	2159305
226	382779	2159316
227	382773	2159316
228	382749	2159319
229	382672	2159329
230	382623	2159335
231	382567	2159342
232	382562	2159342
233	382510	2159348
234	382457	2159355
235	382453	2159355
236	382439	2159356
237	382413	2159357
238	382347	2159360
239	382342	2159361
240	382256	2159365
241	382134	2159371
242	382100	2159364
243	381953	2159335
244	381897	2159324
245	381815	2159308

488	381057	2159394
489	380994	2159450
490	380968	2159474
491	380940	2159499
492	380934	2159504
493	380862	2159568
494	380860	2159570
495	380854	2159576
496	380799	2159627
497	380762	2159662
498	380702	2159717
499	380671	2159745
500	380667	2159750
501	380637	2159780
502	380604	2159813
503	380568	2159849
504	380470	2159948
505	380466	2159952
506	380456	2159964
507	380444	2159978
508	380430	2159995
509	380423	2160001
510	380382	2160034
511	380351	2160065
512	380307	2160107
513	380304	2160111
514	380183	2160288
515	380182	2160288
516	380180	2160291
517	380139	2160351
518	380120	2160379
519	380152	2160398
520	380177	2160413
521	380180	2160415
522	380200	2160426
523	380250	2160457
524	380326	2160501
525	380353	2160518
526	380389	2160539
527	380392	2160541
528	380479	2160593
529	380546	2160610
530	380551	2160611
531	380581	2160618

774	384682	2162915
775	384577	2163083
776	384532	2163155
777	384516	2163200
778	384518	2163209
779	384636	2163313
780	384664	2163338
781	384691	2163362
782	384721	2163389
783	384739	2163405
784	384773	2163435
785	384896	2163545
786	384929	2163574
787	384968	2163609
788	385044	2163677
789	385121	2163745
790	385191	2163808
791	385194	2163810
792	385198	2163813
793	385272	2163879
794	385309	2163912
795	385348	2163947
796	385403	2163996
797	385446	2164034
798	385442	2164038
799	385393	2164087
800	385376	2164105
801	385297	2164183
802	385297	2164184
803	385218	2164263
804	385199	2164282
805	385146	2164336
806	385097	2164384
807	385063	2164418
808	384981	2164501
809	384917	2164565
810	384884	2164598
811	384933	2164647
812	384949	2164663
813	385120	2164835
814	385138	2164852
815	385179	2164894
816	385525	2165241
817	385574	2165291

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



246	381802	2159292
247	381796	2159285
248	381722	2159197
249	381700	2159171
250	381614	2159157
251	381597	2159150
252	381587	2159145
253	381507	2159055
254	381476	2158957
255	381455	2158888
256	381402	2158839
257	381347	2158789
258	381339	2158775
259	381324	2158750
260	381304	2158716
261	381279	2158701
262	381269	2158695
263	381269	2158693
264	381268	2158686
265	381260	2158627
266	381258	2158563
267	381255	2158465
268	381254	2158411
269	381253	2158407
270	381251	2158336
271	381251	2158320
272	381248	2158236
273	381246	2158159
274	381246	2158151
275	381245	2158108
276	381244	2158077
277	381240	2157944
278	381240	2157937
279	381239	2157925
280	381237	2157841
281	381236	2157835
282	381234	2157748
283	381232	2157690
284	381232	2157684
285	381232	2157681
286	381232	2157677

532	380593	2160621
533	380619	2160628
534	380622	2160628
535	380790	2160670
536	380792	2160671
537	380836	2160682
538	380850	2160679
539	380902	2160670
540	380931	2160665
541	380983	2160655
542	381004	2160651
543	381026	2160647
544	381037	2160645
545	381090	2160636
546	381134	2160622
547	381177	2160610
548	381223	2160596
549	381239	2160591
550	381269	2160582
551	381328	2160564
552	381375	2160549
553	381408	2160539
554	381415	2160537
555	381470	2160521
556	381472	2160520
557	381493	2160513
558	381564	2160489
559	381567	2160487
560	381607	2160474
561	381614	2160472
562	381661	2160456
563	381676	2160451
564	381707	2160440
565	381753	2160425
566	381805	2160407
567	381818	2160402
568	381827	2160399
569	381854	2160441
570	381881	2160481
571	381883	2160483
572	381883	2160484

818	385694	2165411
819	385705	2165422
820	385730	2165447
821	385840	2165558
822	385936	2165600
823	386101	2165684
824	386194	2165730
825	386211	2165739
826	386242	2165757
827	386290	2165782
828	386302	2165789
829	386305	2165791
830	386308	2165792
831	386310	2165793
832	386403	2165844
833	386405	2165845
834	386433	2165862
835	386498	2165898
836	386505	2165901
837	386558	2165930
838	386621	2165964
839	387009	2166180
840	387039	2166064
841	387119	2165749
842	387110	2165657
843	387067	2165203
844	387066	2165192
845	387075	2165159
846	387051	2165117
847	386968	2165057
848	386966	2165027
849	386917	2164988
850	386812	2164876
851	386774	2164847
852	386775	2164815
853	386772	2164803
854	386755	2164771
855	386748	2164682
856	386747	2164656
857	386740	2164633
858	386721	2164600

Andador Valentín Gómez Farías No. 109, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		SUPERFICIE (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUC-TURA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAES-TRUCTURA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M³ VTA		
I	27/02/2024	31/12/2024	143.869	PINO	1,430	0	1,430
				OYAMEL	4,155	0	4,155
				ENCINO	191	0	191
				HOJOSAS	36	0	36
	SUBTOTAL		143.869		5,812	0	5,812
II	01/01/2025	31/12/2025	38.907	PINO	593	0	593
				OYAMEL	1,210	0	1,210
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	14	0	14
	SUBTOTAL		38.907		1,817	0	1,817
III	01/01/2026	31/12/2026	56.143	PINO	554	0	554
				OYAMEL	2,005	0	2,005
				ENCINO	27	0	27
				HOJOSAS	14	0	14
	SUBTOTAL		56.143		2,600	0	2,600
IV	01/01/2027	31/12/2027	14.353	PINO	23	0	23
				OYAMEL	547	0	547
				ENCINO	13	0	13
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL		14.353		583	0	583
V	01/01/2028	31/12/2028	101.615	PINO	1,315	0	1,315
				OYAMEL	1,847	0	1,847
				ENCINO	126	0	126
				HOJOSAS	8	0	8
	SUBTOTAL		101.615		3,296	0	3,296
VI	01/01/2029	31/12/2029	53.404	PINO	860	0	860
				OYAMEL	818	0	818
				ENCINO	57	0	57
				HOJOSAS	22	0	22
	SUBTOTAL		53.404		1,757	0	1,757
VII	01/01/2030	31/12/2030	62.593	PINO	978	0	978
				OYAMEL	909	0	909



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



				ENCINO	87	0	87
				HOJOSAS	31	0	31
			SUBTOTAL		62.593		
					2,005	0	2,005
VIII	01/01/2031	31/12/2031	133.534	PINO	1,547	0	1,547
				OYAMEL	2,384	0	2,384
				ENCINO	943	0	943
				HOJOSAS	100	0	100
			SUBTOTAL		133.534		
					4,974	0	4,974
IX	01/01/2032	31/12/2032	90.874	PINO	1,192	0	1,192
				OYAMEL	355	0	355
				ENCINO	480	0	480
				HOJOSAS	164	0	164
			SUBTOTAL		90.874		
					2,191	0	2,191
X	01/01/2033	26/02/2034	0	PINO	0	0	0
				OYAMEL	0	0	0
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
			SUBTOTAL		0	0	0
SUBTOTAL PINO				PINO	8,492	0	8,492
SUBTOTAL OYAMEL				OYAMEL	14,230	0	14,230
SUBTOTAL ENCINO				ENCINO	1,924	0	1,924
SUBTOTAL HOJOSAS				HOJOSAS	389	0	389
TOTAL				TOTAL	25,035	0	25,035

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus pseudostrobus*

Oyamel: *Abies religiosa*

Encino: *Quercus laurina*

Hojosas: *Arbutus xalapensis*

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 San José del Rincón, Estado de México, ubicado en el **ANP denominada Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**, fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en 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.
- **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.
- **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y su Programa de Manejo**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario de la Federación el 10 de noviembre de 2000.

- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en 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 Depresión de Toluca las cuales tienen las siguientes características:

UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
55	Sierra Mil Cumbres	Forestal	Desarrollo Social - Minería	Agricultura-Ganadería	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Media
120	Depresión de Toluca	Desarrollo Social-Industria	Forestal	Agricultura-Ganadería-Minería	Aprovechamiento sustentable, Protección, Restauración y Preservación	Media

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).- 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 y modificado el 27 de mayo de 2009 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):



Clave de la unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política ambiental	Criterios de regulación ecológica
Ag 1-58	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 195
Ag 4-150	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 195
An 5-614	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
An 5-617	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108

Política de Aprovechamiento

Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencia o cambio de uso de suelo actual.

Política de Conservación

Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencia o cambio de uso de suelo actual.

Política de Protección

Política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos, que debido a sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidad en la unidad ambiental hacen imprescindible su preservación y cuidado extremo, con el objeto de salvaguardar su diversidad. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas en el ámbito municipal, estatal o federal. En esos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse mediante programa de conservación y manejo en atención a los intereses de la comunidad. El 26.55% de la superficie estatal presenta política de protección, donde el criterio más importante es la biodiversidad.

El **MOETEM** plantea 205 criterios de regulación, los cuales son recomendaciones para ser consideradas en los siguientes ámbitos: a) desarrollo urbano, b) desarrollo rural, c) actividad minera de competencia estatal, d) manejo de áreas naturales protegidas.

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):

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminolipán, Toluca Estado de México. C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
ANP	ANP	ANP	Protección	L8
U 73-10	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L8
U 73-5	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L6, L8
U 78-0	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L6, L8
U 78-1	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L5, L6, L8
U 78-2	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8
U 78-3	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L6, L8
U 78-4	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L6, L8
U 78-5	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L5, L6, L8
U 78-9	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8

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 ambientes 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.
- 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 **predio se encuentra en territorio de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y su Programa de Manejo**, área natural protegida con carácter de Reserva de la Biosfera, ubicada en varios municipios de los estados de Michoacán y México y de Acuerdo al Programa, es factible el aprovechamiento forestal maderable toda vez que el predio se ubica dentro de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.

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-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.

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 El Depósito"**, ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México.

Andador Valentín Gómez Farías No. 103, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



Medio abiótico

La zona del "Proyecto", El municipio de San José del Rincón existen dos tipos de clima: el templado subhúmedo y el semifrío subhúmedo, ambos con lluvias en verano. Respecto al tipo templado subhúmedo o C(w), se desarrolla en toda la porción oriente, en tanto que el semifrío subhúmedo o C(E)w está presente en la parte poniente, hacia la Sierra Carimangacho. La provincia del Eje Neovolcánico se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de 35 millones de años de antigüedad. Según información del Atlas General del Estado de México. Los tipos de rocas presentes en el municipio de San José del Rincón consisten en rocas ígneas (basalto, andesita y toba ácida) pertenecientes a la era Cenozoica, con una edad de entre 10 y 37 millones de años. Las rocas volcánicas terciarias, de la época Oligoceno-Mioceno, dominan la mayor parte del territorio municipal y corresponden a las más antiguas. Un segundo tipo de rocas volcánicas corresponden al Plioceno Cuaternario y son relativamente las de menor edad; éstas se localizan hacia el norte y una pequeña porción al sureste del municipio. El municipio de San José del Rincón forma parte de dos Regiones Hidrológicas la del Río Lerma (RH12) y la del Río Balsas (RH18). El parteaguas corre en dirección este oeste y separa al municipio en dos porciones norte y sur. En la parte norte del territorio, se localiza la Región RH12, a su vez, se encuentran dos subcuencas tributarias: Río Jaltepec y Río Tultenango.

Medio biótico

Vegetación

El área de influencia del proyecto la flora es rica en general y es evidente el dominio de las especies herbáceas. Algunos géneros como Pinus, Abies, Quercus, Salix, Eupatorium, Senecio, Stevia y Muhlenbergia, presentan aquí un importante centro de diversificación. La diversidad biológica corresponde a un bosque templado dominado por gimnospermas con presencia de angiospermas de afinidad neártica.

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 hierbas distribuidas dentro del área de influencia de los predios.

Composición de la flora.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
ESTRATO ARBÓREO		
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Ocote	No registrada
<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	No registrada
<i>Quercus laurina</i>	Encino	No registrada
<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño	No registrada
Cupressus lindleyi (que es sinonimia de Cupressus lusitánica)	Cedro blanco	Pr



ESTRATO ARBUSTIVO

<i>Geranium mexicanum</i>	Mano de león	No registrada
<i>Loeselia mexicana</i>	Chuparrosa	No registrada
<i>Viguiera guinguirradiata</i>	Trementinosa	No registrada
<i>Bacharis conferta</i>	Jara china	No registrada
<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño	No registrada
<i>Comarostaphylis discolor</i>	Madroño Borracho	Pr
<i>Buddelia parviflora</i>	Tepozan	No registrada
<i>Clethra lanata</i>	Mamalhuaztle	No registrada
<i>Vatairea lundelei</i>	Amargoso	No registrada
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Frutillo	No registrada
<i>Ternstroemia pringlei</i>	Trompillo	No registrada
ESTRATO HERBACEO		
<i>Tagetes lunulata</i>	Cincoyaga	No registrada
<i>Zaluzania angusta</i>	Cenicillo	No registrada
<i>Ranunculus hookeri</i>	Pata de león	No registrada
<i>Solanum hispidum</i>	Sosa	No registrada
<i>Muhlenbergia grassilis</i>		No registrada
<i>Muhlenbergia erectifolia</i>	Zacatón	No registrada
<i>Geranium bellos</i>	Mirto	No registrada
<i>Bouteloba simples</i>		No registrada

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	NOM-059-SEMARNAT 2010
Mamíferos		
<i>Anoura geoffroyii</i>	Murciélago	No registrada
<i>Pelcotus mexicanus</i>	Murciélago	No registrada
<i>Enchisthenes fuscus</i>	Murciélago	No registrada
<i>Dasypus novemcinctus davisii</i>	Armadillo	No registrada
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo	No registrada
<i>Sylvilagus floridanus</i>		
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón	No registrada
<i>Peromyscus gratus</i>	Ratón	No registrada
<i>Liomis irroratus</i>	Ratón	No registrada
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	No registrada
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	No registrada

Andador Valentín Gómez Farías No. 705, San Felipe Tlalminitlán, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	No registrada
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	No registrada
Aves		
<i>Cathartes aura teter</i>	Aura	No registrada
<i>Falco sparverius sparverius</i>	Halcón	No registrada
<i>Aegolius acadicus acadicus</i>	Lechuza cabezona	No registrada
<i>Columbina inca</i>	Tórtola	No registrada
<i>Zenaida asiática mearnsi</i>	Paloma ala blanca	
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	No registrada
<i>Molothrus afer obscurus</i>	Tordo negro	No registrada
<i>Sayornis phoebe</i>	Papamoscas	No registrada
<i>Aphelocoma coerolus scens grisea</i>	Azulejo	No registrada
<i>Passer domesticus</i>	Pájaro chillón	No registrada
<i>Callipepla scuamata pallida</i>	Codorniz escamosa	No registrada
<i>Geocoxys californicus</i>	Correcaminos	No registrada
<i>Toxostoma bewickii murinus</i>	Huitlacoche	No registrada
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	No registrada
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra	Pr
<i>Dendrortyx macroura</i>	Gallina de monte	A
Reptiles		
<i>Conopsis nasus</i>	Culebra	No registrada
<i>Toluca lineta</i>	Culebra	No registrada
<i>Crotalus triseriatus</i>	Víbora de Cascabel	No registrada
<i>Barisia imbricata</i>	Escorpión	Pr
Insectos		
<i>Danaus plexippus</i>	Mariposa Monarca	Pr

De las especies registradas en el predio se identificaron que se encuentra 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 borracho) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Parabuteo unicinctus** (Aguililla rojinegra) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Dendrortyx macroura** (Gallina de monte) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Escorpión) **Pr** Sujeta a Protección Especial y **Danaus plexippus** (Mariposa monarca) **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 "Promoviente" 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".

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimililipen, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 275 7900 www.gob.mx/semarnat



Descripción y evaluación de los impactos identificados.

Factor	Atributo		Identificación y descripción de impactos que podrían ocurrir
Aire	1	Calidad del aire	Modificación de la calidad del aire por emisiones de contaminantes provenientes de fuentes móviles, así como dispersión de polvos
	2	Nivel de ruido	Incremento en el nivel de ruido por presencia de personal y uso de maquinaria y vehículos
Geomorfología	2	Relieve	Modificación del relieve y suelo en el sitio de explotación del proyecto
Suelo	3	Calidad (características físicoquímicas)	Modificación de la estructura y condiciones físicoquímicas del suelo
	4	Erosión	Pérdida de suelo por remoción de vegetación y movimiento de tierras
Hidrología superficial	5	Calidad (características físicoquímicas)	Alteración de la calidad del agua cuenca abajo por acarreo de materiales procedentes del sitio de explotación del proyecto
	6	Patrón de drenaje	Modificación del patrón de drenaje pre-existente en el sitio del proyecto
Vegetación	7	Cubierta vegetal	Remoción de especies vegetales presentes en el sitio del proyecto
	8	Abundancia y distribución de especies	Afectación de la abundancia y distribución de la vegetación identificada en las áreas aledañas al proyecto dentro del sistema ambiental y el área de influencia
Fauna	9	Riqueza y diversidad	Afectación de la riqueza y diversidad de especies por ahuyentamiento de la fauna presente en el sistema ambiental, área de influencia y particularmente en el sitio del proyecto
	10	Especies con alguna categoría de protección	Alteración de las poblaciones de especies reportadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que habitan dentro del sistema ambiental, área de influencia y particularmente en el sitio del proyecto
Paisaje	11	Calidad visual	Modificación de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales del paisaje



Medio socioeconómico	12	Economía local (generación de empleo)	Incremento de la oferta de empleo temporal, directa e indirectamente
----------------------	----	---------------------------------------	--

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

XIII. En el DTU presentado, el **"Promovente"** 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:

Recurso Afectado	Descripción del Impacto	Duración del Impacto	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Tiempo de Ejecución
Vegetación	Eliminación de vegetación	Permanente	Reducir al mínimo la longitud de caminos.	Reforestar áreas afectadas	Periodo de lluvias
			Planear y trazar caminos con especificaciones ecológicas	Promover el desarrollo de pastos y hierbas	Al término de actividades
	Daños al arbolado y vegetación residual	Temporal	Limitar al máximo la zona de taludes y terraplenes al construir caminos	Construir barreras de protección a la vegetación adyacente	Durante el proyecto
Suelo	Erosión por caminos	Permanente	Evitar zonas de suelos, frágiles húmedos y propensos a la erosión	Construir obras de arte	Durante el proyecto
	Remoción de suelos con maquinaria	Permanente	Trazo de caminos con pendiente mínima.	Construir obras de arte	Durante el proyecto
	Contaminación con sustancias y residuos automotores	Permanente	Evitar el mantenimiento al equipo dentro del bosques	Limpieza total de campamentos y zona de trabajo	Al término de actividades



Agua	Contaminación con sustancias y residuos automotores	Temporal	Trazar los caminos alejados de ríos, arroyos y sus franjas de protección	Construir presas filtrantes	Durante el proyecto
			Construir obras de arte en cruce de corrientes de agua	Rehabilitar y mantener las obras de arte	Durante el proyecto
	Afectación de manantiales	Permanente	Trazar los caminos alejados de fuentes de agua	Desviar caminos fuera de la franja de protección.	Durante el proyecto
				Construir obras de arte	
Fauna	Afectación de sitios de anidación	Permanente	No trazar por caminos áreas de conservación y protección de fauna	Si es inevitable construir caminos, evitar árboles y sitios de madrigueras	Durante el proyecto
	Exterminación de ejemplares con la maquinaria	Permanente	Revisión exhaustiva del sitio previo a la construcción y ahuyentar o reubicar ejemplares	Reubicación de ejemplares	Durante el proyecto
	Cacería furtiva	Permanente	Platica de información y concientización a trabajadores y propietarios	Incautar ejemplares vivos y reubicarlos	Durante el proyecto

Recurso Afectado Numeral	Descripción del Impacto	Duración del Impacto	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Tiempo de Ejecución
Derribo de árboles marcados					



Vegetación	Daños al arbolado y vegetación residual	Temporal	Derribo direccional	Fomentar el renuevo de especies afectadas. Picado y esparcido de residuos	Al término de actividades
Suelo	Remoción de suelos	Temporal	Derribo direccional	Obras de conservación de suelos	Al término de actividades
Agua	Contaminación con material biológico residual, eutrofización	Temporal	Derribo direccional, evitar la caída en cuerpos de agua, no cortar en franjas de protección	Retiro de materia orgánica caída en el agua	Durante las actividades
Fauna	Eliminación de árboles madriguera	Permanente	Segregar áreas de interés de la fauna del aprovechamiento	Si es inevitable el aprovechamiento en el área, evitar árboles y sitios de madrigueras.	Durante las actividades
				Dejar al menos 5 árboles/ha.	
	Ausencia de árboles muertos para uso de la fauna	Temporal	No marcar para derribo árboles madriguera o nidal	En caso de haber marcados, dejar en pie arboles madriguera o nidal.	Durante las actividades
			Aplicar la NOM 061 SEMARNAT 1994	Destinar áreas para uso Exclusivo de la fauna. Secar arboles artificialmente	Durante las actividades
	Cacería furtiva	Permanente	Platica de información y concientización a trabajadores y propietarios	Incautar ejemplares vivos y reubicarlos	Durante el proyecto



Arrime de productos

Vegetación	Daños al arbolado y vegetación residual	Temporal	Trazo de carriles de arrime	Fomentar la regeneración del área afectada	Al término de actividades
		Temporal	Anclar la motogrúa en los árboles marcados, encinos o tocones, no en árboles que deberán permanecer en pie	Usar cinchos de protección contra el cable en el árbol ancla	Durante el arrastre
Suelo	Remoción de suelos	Temporal	Trazo de carriles de arrime	Rellenado de carriles con material adyacente	Al término de actividades
Agua	Contaminación con tierra, y material biológico residual (eutrofización)	Temporal	Trazo de carriles, evitar el arrastre sobre cuerpos de agua, y en franjas de protección	Retiro de materia orgánica caída en el agua	Durante las actividades
Fauna	Daños a madrigueras	Permanente	Trazo de carriles de arrime alejados de sitios de madriguera	Reconstrucción de madrigueras afectadas. Construcción de madrigueras artificiales (amontonamiento de piedra y troncos)	Durante las actividades
	Cacería furtiva	Permanente	Plática de información y concientización a trabajadores y propietarios	Incautar ejemplares vivos y reubicarlos	Durante las actividades

Transporte de productos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Vegetación	Daños al arbolado y vegetación residual	Permanente	Trazo de caminos adecuado a las dimensiones del producto.	Sustituir arboles dañados irreversiblemente por otros no dañados	Durante las actividades
			Alejar caminos de árboles a dejar el pie		
Suelo	Compactación de suelos	Temporal	Limitar la capacidad de carga de los vehículos	Reducir al mínimo la cantidad y longitud de caminos y brechas	Previo a las actividades
	Contaminación con sustancias y residuos automotores	Permanente	Evitar el mantenimiento al equipo dentro del bosque	Limpieza total de campamentos y zona de trabajo	Al término de actividades
	Remoción de suelos	Temporal	Evitar el transporte en la temporada de lluvias	Cerrar caminos fuera de uso. Rehabilitar caminos dañados	Al término de actividades
Agua	Contaminación con residuos, materiales y sustancias automotores	Temporal	Evitar el acercamiento de equipo y maquinaria a las corrientes y cuerpos de agua	Construcción de presas filtrantes en las afluentes de la corriente y/o cuerpo principal de agua	Durante las actividades
Fauna	Daños a sitios y arboles madriguera	Permanente	Trazar caminos alejados de sitios y arboles madriguera	Reubicar madrigueras y nidos en lo posible	Durante las actividades
	Cacería furtiva	Permanente	Plática de información y concientización a trabajadores y propietarios	Incautar ejemplares vivos y reubicarlos	Durante el proyecto

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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, 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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



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. 003/06/2023**, de la Sexta Sesión Ordinaria 2023, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 08 de agosto de 2023:

Acuerdo No. 003/06/2023. El pleno del comité acuerda condicionar la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del **Ejido El Depósito, municipio de San José del Rincón, Estado de México**, promovido por el C. Roberto Camacho Segundo, hasta que PREOFEFA informe el estatus del procedimiento administrativo instaurado al predio, para determinar lo procedente.

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 **695.292** hectáreas, de un total de **4,229.180** hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del "Ejido El Depósito"**, Municipio de San José del Rincón, promovido por el **C. Roberto Camacho Segundo** en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal que se encuentra ubicado en el **ANP denominada Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**.

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años con 10 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 **27 de febrero de 2024 al 26 de febrero 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.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **Ing. José Luis Valenzuela González**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **DGO**, Tipo **UI**, Volumen **4**, Número **26**, Año **15** y será responsable solidario 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:

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat



Medio de marcado / identificación	Monograma / color
Martillo	VG-190

- 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 El Depósito	P-15-124-DEP-001/24

- 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 **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca** en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca; en la cual es factible el aprovechamiento 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, sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU, lo anterior con la finalidad de evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de manejo, sin rebasar la intensidad de corta propuesta en el DTU, conforme a lo señalado en el cuadro de volúmenes de aprovechamiento 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 al término de la anualidad en el que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado; asimismo, un informe de avances el cual deberá presentarse dentro del primer bimestre de cada año que se informe.
- 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 5º 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 llevarán 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. 63 del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca que a la letra dice:
- Regla 63.** Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca queda prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente.*
- 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 la 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 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 especies: **Cupressus lindleyi** (que es sinonimia de Cupressus lusitánica) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Comarostaphylis discolor** (Madroño borracho) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Parabuteo unicinctus** (Aguililla



rojinegra) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Dendrotyx macroura** (Gallina de monte) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Escorpión) **Pr** Sujeta a Protección Especial y **Danaus plexippus** (Mariposa monarca) **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/0582/2023, de fecha 06 de junio de 2023 y por PROBOSQUE en el oficio No. 225C0201020000L-0948/2023 de fecha 05 de junio de 2023, especificadas en el Resultando No. 7 Análisis de opiniones.

OCTAVO.- El **"Promovente"** es el único 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 adquiriente 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 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.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



NOVENO.- El responsable de la ejecución del **"Proyecto"** será el **C. Roberto Camacho Segundo** Presidente del Comisariado Ejidal **"Ejido El Depósito"**, Municipio de **San José del Rincón**, 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. DFMARNAT/1058/2024"**.

ATENTAMENTE

EL ENCARGADO DEL DESPACHO



ING. ANTONIO REYNA CABRERA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

Con fundamento en lo dispuesto en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, previa designación, firma el C. Antonio Reyna Cabrera, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

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 minutario

Bitácora: 15/L7-0378/05/23

ARC*MMH*VVM*JEM

Av. Adolfo Valentín Gómez Farías No. 103, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7800 www.gob.mx/semarnat