



DFMARNAT/1597/2022

Toluca, Méx., 07 de abril de 2022

**EJIDO SAN AGUSTIN POTEJE
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 "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" recibida en esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, el 02 de diciembre de 2021, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Ejido San Agustín Poteje, ubicado en el municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México**", promovido por el **C. José Estrada Arriaga**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal del predio denominado San Agustín Poteje, el cual se encuentra ubicado en el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca", 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 02 de diciembre de 2021, 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 "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "**Proyecto**", a realizarse en el **Ejido San Agustín Poteje**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0010/12/21**.
2. Que el 02 de diciembre de 2021 esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México notificó al "**Promovente**" a través de la cédula de notificación No. 047/2021 para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que el 07 de diciembre de 2021, se recibió en esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, el escrito mediante el cual el "**Promovente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "**El Sol de Toluca**", el 04 de diciembre de 2021 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 "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 02 de diciembre de 2021 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/0054/21 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

Extemporáneos), durante el período del 25 de noviembre al 01 de diciembre de 2021 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **"Promovente"**, para que la Oficina de Representación de 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 XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, incisos "c" y "d" 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

Con fecha 25 de febrero de 2021, se solicitó opinión técnica del **"Proyecto"** 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 y toda vez que el citado proyecto ingresó a esta Oficina de Representación de SEMARNAT el 28 de enero de 2021 para su evaluación y dictaminación el cual no se concluyó, en virtud de que fue DESECHADO al **"Promovente"** el trámite referido, por lo tanto se consideran las opiniones que en su momento fueron solicitadas y de las que se tuvo respuesta por parte de las siguientes Instancias:

- A la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, a través del oficio No. DFMARNAT/0942/2021.
- La **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. DFMARNAT/0941/2021.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/0943/2021.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/0940/2021.

6. Que el 16 de diciembre de 2021, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de 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. **221C0301020000L-0573/2021** de fecha 15 de junio de 2021, la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:





DFMARNAT/1597/2022

Al respecto, por parte de este organismo se emite opinión favorable, para que se lleve a cabo el proyecto referido. Así mismo, envío a usted en forma anexa, las observaciones realizadas, con la finalidad de que sean consideradas al momento de emitir la resolución correspondiente.

1. De acuerdo a la visita técnica de campo, se encontraron diferencias significativas entre las existencias del DTU y las verificadas en la visita técnica de campo en el rodal 1, en los volúmenes de existencias reales por hectárea M3 VTA para Oyamel, por lo que deberá corregir el inventario forestal y toda la información dasométrico del predio.
2. Incluir el sustento del trámite unificado, que se deriva 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, publicado en el DOF: 22/12/2010, el cual deberá incluir un Resumen del Contenido del DTU.
3. Presentar la información conforme al contenido que se indica en el artículo 39 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de diciembre de 2020. Los volúmenes de existencias reales por hectárea fueron obtenidos con las tablas del SEDEMEX, las cuales da como resultado el volumen total árbol con corteza, lo cual no cumple con el contenido señalado en el artículo 39, Fracción V, inciso c) y Fracción VII, segundo párrafo del RLGDFS, por lo que se deberá presentar como anexo la información faltante.
4. Conforme al artículo 39, Fracción III, del RLGDFS, se deberá justificar jurídica y técnicamente, la inclusión de los rodales 16 al 25, como parte de la superficie de producción del Ejido, ya que la superficie de dichos rodales tiene diferente destino de tierras (Superficie Parcelada), por tanto, diferente Titular de derechos sobre la tierra, tal como lo indica al final del Cuadro 5. Clasificación y cuantificación de superficies; cada poseedor tiene su certificado parcelario, asimismo, señala que la superficie parcelada del ejido se considera como de Otros Usos. Esta condición fue verificada en el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), del Registro Agrario Nacional (RAN), en donde se observa que el Ejido cuenta actualmente con 1,026.733210 ha. de Superficie Parcelada (donde se ubican los rodales de producción 16-25) y con 540.449282 ha. de superficie de Uso Común. Es importante señalar que es contradictorio que dichas superficies cuenten con un certificado parcelario, siendo que cuentan con vegetación arbórea nativa, contraviniendo la Ley Agraria en su Artículo 59 "Será nula de pleno derecho la asignación de parcelas en bosques o selvas tropicales.
5. Verificar la inconsistencia del resultado de la corrida estadística que presenta, la cual indica que con 11 sitios, satisface la confiabilidad y error de muestreo prefijados en el Art. 39, Fracción V, inciso c, del RLGDFS, en la verificación de dicha información, se obtienen 44.
6. De acuerdo con el Artículo 73 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, no existen niveles en cuanto a los Programas de Manejo Forestal, siendo necesario corregir en el numeral II.2.1.7 Procedimiento de obtención del Ciclo de corta y Turno, se indica DTU AF-NI.





DFMARNAT/1597/2022

7. Derivado de los tiempos de paso que se obtuvieron en el rodal 1, para *Abies sp.* se observa una diferencia significativa con respecto a los reportados para la categoría diamétrica 40 cm., los tiempos de paso son: 10, 12, y 9 y para la categoría diamétrica 60 cm., el tiempo de paso es de 11; y de acuerdo a la verificación de campo para la categoría diamétrica 40 cm., los tiempos de paso son: 13 y 15 y para la categoría diamétrica 60 cm., los tiempos de paso son: 20 y 23. Por lo cual, se deberá verificar la metodología que se emplearon para determinar los tiempos de paso, ya que dicha información permite obtener la Intensidad de corta calculada, la cual con la información de campo resultaría menor a la presentada.
8. En la Intensidad de corta calculada (ICC), en el DTU digital, se observa que la ICC obtenida en función del incremento corriente anual, en la mayoría de los 25 rodales de producción, es la que propone aplicar, en el caso de coníferas y la disminución que se hace es de menos de uno por ciento, lo cual no se considera adecuado, dado que el predio se ubica como Áreas de Conservación y Aprovechamiento restringido de acuerdo a la clasificación de superficies del artículo 40, Fracción I, incisos a) y e), del RLGDFS, vigente.
9. Considerando que 782.54 ha. del ejido se localizan dentro del "Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca" y su correspondiente Subzonificación, se observa que los rodales de producción del 1 al 15, se ubican dentro de la Subzona de Preservación Área de Ecosistemas Conservados, en la que de acuerdo al Programa de Manejo del ANP, publicado el 21/10/2016, señala como Actividad Permitida "Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y los servicios ambientales de un ecosistema forestal" y como Actividad No permitida "Aprovechamiento forestal, salvo para las actividades de bajo impacto ambiental".
10. En el documento digital del DTU, no se presentan los planos que muestren la vinculación de la superficie del predio, con todos los ordenamientos aplicables, incluida la vinculación del predio con el "Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca".
11. Todos los aprovechamientos forestales maderables que se autoricen en el Estado de México, deberán contener un anexo técnico de mejores prácticas para la conservación de la biodiversidad, el cual deberá contener: clasificación del hábitat, atributos de altos valores de la conservación, caracterización de la biodiversidad de flora y fauna, descripción de las mejores prácticas de manejo para la conservación de la biodiversidad y monitoreo biológico. La caracterización de la diversidad de flora y fauna deberá proceder de información de campo de al menos 5 % de los sitios de inventario, debiendo representar los tipos de vegetación presente y en caso de existir estudios regionales de biodiversidad se deberá referir en el programa de manejo forestal, de conformidad al Acuerdo No. 008/07/2018 de la Séptima Sesión Ordinaria 2018, de fecha 31 de julio de 2018, del Comité de Fomento a la Producción Forestal.

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.4/006299/2021** de fecha 17 de noviembre de 2021, la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** Delegación 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 Delegación, en los sistemas institucionales de la Procuraduría, así como haber solicitado las opiniones técnicas





DFMARNAT/1597/2022

correspondientes a las Subdelegaciones de Inspección y Vigilancia de los Recursos Naturales y de Inspección Industrial; NO se desprende la existencia de algún expediente administrativo aperturado a nombre de dicho inmueble.

Que mediante oficio **SET/071/2021** de fecha 25 de marzo de 2021, 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 las coordenadas contenidas en la página 12 del documento DOCUMENTOTECNICOUNIFICADO FINAL JLS.pdf, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de 2 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado de Toluca" (Arriaga et al., 2000);
- Región Hidrológica Prioritaria (RHP-65) "Cabecera del Río Lerma" (Arriaga et al., 2000);
- Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): cuatro sitios de prioridad extrema y un sitio de prioridad alta (CONABIO, 2016);
- Sitios de Atención Prioritaria (SAP): dos sitios de prioridad extrema, cuatro sitios de prioridad alta y cuatro sitios de prioridad media (CONABIO, 2016);
- Corredores Bioclimáticos (CBC): dos fragmentos;
- Área Natural Protegida (ANP) Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca";
- 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 con 189 registros de 74 especies de anfibios, aves, hongos, invertebrados, mamíferos, peces, reptiles y plantas (angiospermas, briofitas y gimnospermas), nueve enlistadas en alguna categoría de la NOM-059- SEMARNAT-2010, siete son endémicas, una en el Apéndice CITES, cinco en la Lista Roja de la IUCN y una especie prioritaria (SEMARNAT, 2014).

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20000 (CONABIO, 2019; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación.

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Tierras agrícolas	4,465.09	60.66
Bosque de Coníferas: Oyamel, Ayarín y Cedro	1,965.81	26.71
Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate	823.56	11.19





DFMARNAT/1597/2022

Urbano y Construido	46.22	0.63
Pastizales	26.80	0.36
Bosque de Encino y Bosque de Galería	18.78	0.26
agua	14.06	0.19
Suelo Desnudo	0.16	0.00

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con un registro de una especie invasora en la zona. La presencia de estas especies es un indicador de impacto, 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.

Importancia ecológica de la región

La RTP-109 "Nevado de Toluca" tiene función como corredor biológico. Existen endemismos de anfibios: *Ambystoma* sp. y *Abronía* sp., de mamíferos: *Neotomodon alstoni*, *Romerolagus diazi*, *Megadontomys* sp. y *Peromyscus megalops*. En esta región destaca la función como centro de origen y diversificación natural de vertebrados, para los cuales hay mucha riqueza específica. La importancia para la conservación de los servicios ambientales de la región es alta, pues es un área de captación de agua, posee alto valor biológico y de paisaje (Arriaga et al., 2000).

La RHP-65 "Cabecera del Río Lerma", abastece de agua al D.F. y riega más de 10 mil ha para agricultura (Arriaga et al., 2000).

Problemáticas ambientales en la región.

La problemática ambiental de la RTP-109 se debe a que al ser una zona rodeada de áreas urbanizadas, la presión sobre los ecosistemas es muy alta por actividades agrícolas y pecuarias. El nivel de fragmentación es alto, principalmente debido a los efectos urbanos. Hay presión sobre especies clave debido a la cacería de vertebrados, extracción de plantas útiles y por plagas forestales, y se presume que la presión más alta sea sobre las especies endémicas. La concentración de especies en riesgo es alta para todos los grupos de flora y fauna (Arriaga et al., 2000).

En el caso de la RHP-66 sufre modificación del entorno por la tala inmoderada y deforestación, erosión, disminución de áreas de captación, fragmentación del hábitat, crecimiento poblacional, pastoreo, abatimiento de manantiales. Además de contaminación por basura, y uso de suelo forestal y agrícola, y la presencia de especie introducida de trucha arcoíris *Oncorhynchus mykiss* (Arriaga, L. et al., 2000).

La problemática ambiental que reporta la ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" es debida a que existen diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con





DFMARNAT/1597/2022

recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros (Diario Oficial, 2005).

Por otro lado, la Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, reporta para la zona que los remanentes de bosque están fuertemente amenazados por fuertes presiones por tala ilegal y 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 para la conservación. 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 proyecto consiste en el aprovechamiento forestal de 152.403 ha dentro de un predio de 1565.817 ha con el método de manejo forestal llamado "Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares" (MMOBI) con un tratamiento de Método de Selección (p. 9 del capítulo II de descripción del aprovechamiento forestal). Al respecto, comentamos que se 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, por lo que este tipo de práctica hace necesario garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es removida y monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada.

Tanto en el capítulo IV referente a la descripción del sistema ambiental como en el SNIB, se reporta la existencia potencial de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010 vulnerable a las obras del proyecto, como plantas o fauna de lento desplazamiento (anfibios y reptiles). En el caso de las especies reportadas por el SNIB como potencialmente presentes en el área, se encuentran dos especies de anfibios y cinco de reptiles en dicha norma y endémicos, salvo un reptil, al igual que una especie de planta en la Lista Roja de la IUCN como dependiente de conservación (ver anexo I, inciso B), lo cual merece especial atención para las acciones de protección de flora y de fauna silvestre propuestas por el promovente en el capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos.

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). Por lo anterior, el presente proyecto contribuirá a la problemática descrita en el apartado "problemáticas ambientales en la región" que están causando alta presión a los recursos forestales de la región, esto aunado a los impactos acumulativos de otros





DFMARNAT/1597/2022

proyectos cercanos de aprovechamiento forestal. Es importante tomar esto en cuenta porque el aprovechamiento forestal se pretende realizar en una ANP y otras regiones y sitios prioritarios para la conservación y la restauración. 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).





DFMARNAT/1597/2022

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/0335/2021** de fecha 03 de mayo de 2021, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

....esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto denominado **"Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido San Agustín Poteje"**, Municipio Almoloya de Juárez, Estado de México, con pretendida ubicación en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, es **Viable condicionado**

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 62





DFMARNAT/1597/2022

estrictamente al cumplimiento de las siguientes condicionantes;

- I. Las actividades de manejo forestal dentro del Área Natural Protegida deberán ser encaminadas hacia la preservación, recuperación y conservación de los ecosistemas.
- II. El aprovechamiento forestal maderable podrá realizarse única y exclusivamente en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, en donde se ubican los rodales 20 y 21 área de corta I.
- III. Deberá realizar ajuste a toda la intensidad de corta en pino, el promovente propone una intensidad de 20%, sin embargo considerando las características de la especie y de la zona en la que se encuentra esta Dirección de área considera que la intensidad de corta para *Pinus hartwegii* debe ser menor al 10%, lo anterior en consecuencia de que la intensidad de corta calculada para esta especie es del 20% lo que quiere decir que si se corta este porcentaje estaremos reduciendo la posibilidad de recuperación del bosque, ya que diez años no son suficientes para que una especie de lento crecimiento se regenere; de acuerdo a Ortega M., et al., (2003), el *Pinus hartwegii* alcanza de 1.6 a 2.9 cm de altura en 7 meses y 0.5 cm de Diámetro en un año en sus primeros años de crecimiento, con una sobrevivencia de entre 40 y 70%, lo que indica que la posibilidad de regeneración de la especie es mínima, si continuamos con esas intensidades de corta.
- IV. Considerando que la propuesta del promovente sea en los términos que aquí se plantean y que realice el ajuste de las intensidades de corta mencionadas, se deberá apegar a las siguientes consideraciones:
- V. Dado que el aprovechamiento forestal maderable solo está permitido en la Subzona Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, el mantenimiento de brechas y caminos puede realizarse siempre y cuando no se amplíen ni pavimenten, así mismo en esta subzona se permite la construcción de brechas de saca, siempre y cuando no se compacten, y solo en aquellos rodales en los que no se presente déficit de existencias reales totales.
- VI. El Ejido San Agustín Potejé se encuentra cerca de una colonia de Mariposa Monarca (*Danaus plexippus*), la cual utiliza esta zona de paso durante la época de migración que es de octubre y marzo, razón por la cual se solicita que en la autorización de aprovechamiento no se realicen actividades durante los meses antes mencionados.
- VII. El promovente deberá realizar actividades de prevención y combate de incendios forestales, tales como mantenimiento de brechas cortafuego, evitando realizar apertura de nuevas brechas o caminos, ya que provoca remoción de suelos y pérdida de vegetación, así como la afectación de sitios de anidación, refugio y alimentación de diferentes especies de fauna silvestre asociada, asimismo, se deberá implementar una brigada de atención a incendios forestales y vigilancia de ilícitos ambientales.
- VIII. El promovente manifiesta la presencia de especies registradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-59-SEMARNAT-2010, en este caso deberá realizar el aprovechamiento sin afectar o causar daños a las especies enlistadas en alguna categoría de riesgo.
- IX. Deberá anexar a su Documento Técnico Unificado un programa de manejo de fauna silvestre en el cual especifique las actividades a realizar para la protección de las especies presentes en el sitio.
- X. Durante las actividades de derribo y troceo se deberán apegar a lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, tendientes a proteger al arbolado que quede en pie, al suelo, a la flora, a la fauna y a los cuerpos de agua.





DFMARNAT/1597/2022

- XI. Que las actividades programadas para la protección de las áreas bajo manejo se realicen en los tiempos establecidos, que una parte del recurso forestal sea destinado para que se realicen trabajos de conservación de suelos en las áreas que así lo requieran, así como en las brechas de saca que serán clausuradas una vez terminó el ciclo de corta.
- XII. Durante las actividades de aprovechamiento se deberá utilizar la técnica de derribo direccional evitando afectar al arbolado aledaño y sobre todo al renuevo ya establecido de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Los residuos no aprovechables de los árboles, productos del aprovechamiento maderable que se pretende, serán tratados por el titular del permiso, ya sea mediante el apilamiento o el picado y la dispersión para su incorporación al suelo, esto está en función del área de corta de que se trate.
- XIII. En caso de que el titular, o el prestador de servicios técnicos forestales detecten brotes de plagas significativos en otras áreas, se tendrá que hacer el informe técnico de sanidad forestal para ingresarlo a las oficinas de PROBOSQUE, ya que estos productos deberán ser descontado de la posibilidad de corta vigente, todo conforme a lo establecido por el Artículo 114 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y a la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT 2017.
- XIV. Para la recuperación de la cubierta forestal se recomienda se realicen acciones para inducir la regeneración natural, mismas que deberán ser evaluados al termino de tres años posteriores a la realización de la actividad, en dado caso de que no se haya recuperado la cubierta forestal se realizarán acciones de reforestación con especies de la zona.
- XV. En caso de existir alguna contingencia ambiental o causa de fuerza mayor, el equipo técnico conformado por SEMARNAT, PROFEPA, PROBOSQUE y CONANP a través de la Dirección del APFF Nevado de Toluca en coordinación con el dueño o poseedor del predio realizará un recorrido de verificación y cuantificación de los productos existentes para realizar la extracción lo más pronto posible y agilizar los trabajos de derribo y marqueo o aplicación de algún tratamiento.
- XVI. En caso de existir alguna extracción por riesgo, saneamiento, etc., el promovente en coordinación con el técnico deberán realizar el ajuste correspondiente en el programa de manejo, y comunicarlo a la Dirección de área.
- XVII. Los caminos que se encuentren en el área podrán ser rehabilitados y acondicionados para el transporte de los productos, siempre y cuando no se realicen ampliaciones ni aperturas de nuevos caminos, ya que para ello se requiere un permiso por parte de la SEMARNAT, así como la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), tal como se indica en el artículo 28, inciso XI de la LGEEPA.
- XVIII. En el manejo forestal se debe de considerar el tratamiento de cortas de selección (individual), que consiste en elegir en forma prioritaria el arbolado sobremaduro, enfermo, lacrado, dañado, bifurcado, dominado, plagado, etc., preferentemente de las categorías diamétricas más frecuentes, con el objeto de mantener la irregularidad de la masa forestal, y teniendo como indicador el crecimiento de la masa arbolada.
- XIX. El promovente deberá respetar superficies, especies, y volumen a intervenir establecidos en el resolutivo, cualquier modificación deberá de informar a esta dirección de área y solicitar la opinión correspondiente.
- XX. Se deberán colocar cuando menos 5 letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, y donde indique que se prohíbe la caza de fauna silvestre, y la extracción ilegal de flora, estos deberán ser colocados en lugares estratégicos para ser observados por las





DFMARNAT/1597/2022

personas que visiten el predio. El responsable del manejo forestal deberá presentar un informe después de 1 año de haber iniciado las actividades propias del manejo como lo es la corta, y extracción, en el cual deberá incluir la evaluación de la regeneración natural en las áreas intervenidas.

- XXI. Al realizar el marcaje el técnico deberá evitar marcar aquellos árboles que presenten características de hábitat de fauna y flora silvestre, así mismo evitará seleccionar arbolado que presenten características de un gran valor para la diversidad ecológica con hábitats de otras especies como son epífitas, helechos líquenes, musgos, etc.
- XXII. El promovente deberá avisar a la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, así mismo informará el día del inicio de las actividades de aprovechamiento forestal y deberá realizar el marcaje con personal de la dirección de área quien podrá supervisar los trabajos como se señala en el programa de manejo.
- XXIII. Se deberá dar cumplimiento a la regla administrativa 63 del Programa de Manejo del ANP, la cual indica:

A fin de inducir a la regeneración natural producto de acciones silvícolas, dentro de la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales no se permite el pastoreo.

XXIV. El promovente deberá realizar la vinculación del proyecto con el Programa de Manejo del APFF Nevado de Toluca y con leyes, reglamentos y normas vigentes aplicables.

XXV. Es importante mencionar que, en la Subzona Preservación Área de Ecosistemas Conservados, y en la Subzona Aprovechamiento Sustentable de Ecosistemas Áreas agropecuarias A, solo se permite el manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal. Por lo cual el manejo forestal en estas debe seguir principios científicos y técnicos de silvicultura, para seleccionar arbolado que debe removerse con la finalidad de recuperar la masa, es así que para realizarlo la selección debe de ser individual y seleccionar aquellos individuos enfermos, lacrados, dañados, bifurcados, dominados y plagados, la marca en estas subzonas deberá realizarse con personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la Dirección del APFF Nevado de Toluca. El objetivo en estas subzonas deberá ser la recuperación de los recursos ecosistémicos

- 8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/0131/2022** de fecha 11 de enero de 2022, 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 realizado por personal adscrito a esta Dependencia y a la visita técnica llevada a cabo por personal de PROBOSQUE, al respecto le comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que deberá aclarar, ratificar y/o rectificar ante esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, la siguiente información del Documento Técnico Unificado del Aprovechamiento Forestal Maderable:





DFMARNAT/1597/2022

Derivado del similar No. 221C0301020006L-0573/2021 de fecha 15 de junio de 2021, emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

- De acuerdo a la vista técnica de campo, se encontraron diferencias significativas entre las existencias del DTU y las verificadas en la visita técnica de campo, en el rodal 1, en los volúmenes de existencias reales por hectárea m³ VTA para Oyamel, por lo que se deberá corregir el inventario forestal y toda la información dasométrica del predio.
- Incluir el sustento del trámite unificado, que se deriva 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, publicado en el DOF: 22/12/2010, al cual debe incluirse un Resumen del Contenido del DTU.
- Presentar la información conforme al contenido que se indica en el Artículo 39 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 09 de diciembre de 2020, Los volúmenes de existencias reales por hectárea fueron obtenidos con las tablas de volumen del SEDEMEX, las cuales dan como resultado el volumen total árbol con corteza, lo cual no cumple con el contenido señalado en el artículo 39, Fracción V, inciso c) y Fracción VII, segundo párrafo, del RLGDFS, por lo que se deberá presentar como anexo la información faltante.
- Conforme al artículo 39, Fracción III, del RLGDFS, se deberá justificar jurídica y técnicamente, la inclusión de los rodales 16 al 25, como parte de la superficie de producción del Ejido, ya que la superficie de dichos rodales tiene diferente destino de tierras (Superficie Parcelada), por tanto, diferente Titular de derechos sobre la tierra, tal como lo indica al final del Cuadro 5. Clasificación y cuantificación de superficies; cada poseedor tiene su certificado parcelario, asimismo, señala que la superficie parcelada del ejido se considera como de Otros Usos. Esta condición fue verificada en el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), del Registro Agrario Nacional (RAN), en donde se observa que el Ejido cuenta actualmente con 1,026.733210 ha. de Superficie Parcelada (donde se ubican los rodales de producción 16-25) y con 540.449282 ha. de superficie de Uso Común. Es importante señalar que es contradictorio que dichas superficies cuenten con un certificado parcelario, siendo que cuentan con vegetación arbórea nativa, contraviniendo la Ley Agraria en su Artículo 59.- Será nula de pleno derecho la asignación de parcelas en bosques o selvas tropicales.
- Verificar la inconsistencia del resultado de la corrida estadística, la cual indica que, con 11 sitios satisface la confiabilidad y error de muestreo prefijado en el Art. 39, Fracción V, inciso c, del RLGDFS, sin embargo en la verificación de dicha información, se obtienen 44 sitios de muestreo para cumplir con el requerimiento legal.
- De acuerdo con el Artículo 73 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, no existen niveles en cuanto a los Programas de Manejo Forestal, siendo necesario corregir en el numeral II.2.1.7 Procedimiento de obtención del Ciclo de corta y Turno, se indica DTU AF-NI.





DFMARNAT/1597/2022

- Derivado de los tiempos de paso que se obtuvieron en el rodal 1, para *Abies sp.* se observa una diferencia significativa con respecto a los reportados para la categoría diamétrica 40 cm. los tiempos de paso son: 10, 12 y 9 y para la categoría diamétrica 60 cm., el tiempo de paso es 11; y de acuerdo a la verificación de Campo, para la categoría diamétrica 40 cm, los tiempos de paso son: 13 y 15 y para la categoría diamétrica (cm) 60 cm., los tiempos de paso son: 20 y 23. Por lo cual, se deberá verificar la metodología que se empleó para determinar los tiempos de paso, ya que dicha información le permite obtener la Intensidad de corta calculada, la cual con la información de campo resultaría menor a la presentada.
- En la Intensidad de corta calculada (ICC), en el DTU digital, se observa que la ICC obtenida en función del Incremento corriente anual, en la mayoría de los 25 rodales de producción es la que se propone aplicar en el caso de coníferas y la disminución es de menos de uno por ciento, lo cual no es adecuado dado que el predio se ubica como Áreas de Conservación y Aprovechamiento restringido de acuerdo a la clasificación de superficies del artículo 40 Fracción I, incisos a) y e) del RLGDFS vigente.
- Considerando que 782.54 ha. del ejido se localizan dentro del "Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca" y su correspondiente Subzonificación, se observa que los rodales de producción del 1 al 15, se ubican dentro de la Subzona de Preservación Área de Ecosistemas Conservados, en la que, de acuerdo al Programa de Manejo del ANP, publicado el 21/10/2016, señala como Actividad Permitida "Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y los servicios ambientales de un ecosistema forestal; y como Actividad No permitida "Aprovechamiento forestal, salvo para las actividades de bajo impacto ambiental".
- En el documento digital del DTU, no se encuentran los planos que muestren la vinculación de la superficie del predio, con todos los ordenamientos aplicables, incluida la vinculación del predio con el "Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca".
- Todos los aprovechamientos forestales que se autoricen en el Estado de México, deberán contener un anexo técnico de mejores prácticas para la conservación de la biodiversidad, el cual deberá contener: clasificación del hábitat, atributos de altos valores de la conservación, caracterización de la biodiversidad de flora y fauna, prescripción de las mejores prácticas de manejo para la conservación de la biodiversidad y monitoreo biológico. La caracterización de la diversidad de flora y fauna deberá proceder de información de campo de al menos 5 % de los sitios de inventario, debiendo representar los tipos de vegetación presente y en caso de existir estudios regionales de biodiversidad se deberán referir en el programa de manejo forestal, de conformidad al Acuerdo No. 008/07/2018 de la Séptima Sesión ordinaria 2018, de fecha 31 de julio de 2018, del Comité de Fomento a la producción Forestal.





DFMARNAT/1597/2022

Además:

- Deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información, derivado del similar No. Oficio No F.00.6. DRCEN/0335/2021 de fecha 03 de mayo de 2021, emitido por Comisión Nacional De Áreas Naturales Protegidas por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcanico
- Las actividades de manejo forestal dentro del Área Natural Protegida deberán ser encaminadas hacia la preservación, recuperación y conservación de los ecosistemas.
 - El aprovechamiento forestal maderable podrá realizarse única y exclusivamente en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, en donde se ubican los rodales 20 y 21 área de corta I.
 - Deberá realizar ajuste a toda la intensidad de corta en pino, el promovente propone una intensidad de 20%, sin embargo considerando las características de la especie y de la zona en la que se encuentra esta Dirección de área considera que la intensidad de corta para *Pinus hartwegii* debe ser menor al 10%, lo anterior en consecuencia de que la intensidad de corta calculada para esta especie es del 20% lo que quiere decir que si se corta este porcentaje estaremos reduciendo la posibilidad de recuperación del bosque, ya que diez años no son suficientes para que una especie de lento crecimiento se regenere; de acuerdo a Ortega M., et al., (2003), el *Pinus hartwegii* alcanza de 1.6 a 2.9 cm de altura en 7 meses y 0.5 cm de Diámetro en un año en sus primeros años de crecimiento, con una sobrevivencia de entre 40 y 70%, lo que indica que la posibilidad de regeneración de la especie es mínima, si continuamos con esas intensidades de corta.
 - Dado que el aprovechamiento forestal maderable solo está permitido en la Subzona Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, el mantenimiento de brechas y caminos puede realizarse siempre y cuando no se amplíen ni pavimenten, así mismo en esta Subzona se permite la construcción de brechas de saca, siempre y cuando no se compacten, y solo en aquellos rodales en los que no se presente déficit de existencias reales totales.
 - El Ejido San Agustín Potejé se encuentra cerca de una colonia de Mariposa Monarca (*Danaus plexippus*), la cual utiliza esta zona de paso durante la época de migración que es de octubre y marzo, razón por la cual se solicita que en la autorización de aprovechamiento no se realicen actividades durante los meses antes mencionados.
 - Deberá anexar a su Documento Técnico Unificado un programa de manejo de fauna silvestre en el cual especifique las actividades a realizar para la protección de las especies presentes en el sitio.
 - El promovente deberá realizar la vinculación del proyecto con el Programa de Manejo del APFF Nevado de Toluca y con leyes, reglamentos y normas vigentes aplicables.
 - Es importante mencionar que, en la Subzona Preservación Área de Ecosistemas Conservados, y en la Subzona Aprovechamiento Sustentable de Ecosistemas Áreas agropecuarias A, solo se permite el manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal. Por lo cual el manejo forestal en estas debe seguir principios científicos y técnicos de

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.oob.mx/semarnat

Página 15 de 62





DFMARNAT/1597/2022

silvicultura, para seleccionar arbolado que debe removerse con la finalidad de recuperar la masa, es así que para realizarlo la selección debe de ser individual y seleccionar aquellos individuos enfermos, lacrados, dañados, bifurcados, dominados y plagados, la marca en estas Subzonas deberá realizarse con personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la Dirección del APFF Nevado de Toluca. El objetivo en estas Subzonas deberá ser la recuperación de los recursos ecosistémicos.

9. Que el oficio Número DFMARNAT/0131/2022 de fecha 11 de enero de 2022, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 16 de marzo de 2022.
10. Que el **"Promovente"** ingresó a esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, la información y documentación requerida mediante escrito y anexos recibidos con fecha 17 de marzo de 2022, en cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/0131/2022 de fecha 11 de enero de 2022.
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 Delegación Federal 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/1448/2022 de fecha 25 de marzo de 2022, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, en cumplimiento al artículo 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DÉCIMO PRIMERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
13. Que con fecha 01 de abril de 2022, se celebró la Tercera Sesión Ordinaria 2022 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

C O N S I D E R A N D O

- I. Que esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 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 III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 62





DFMARNAT/1597/2022

expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan"; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 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.

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 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; **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003; ACUERDO por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de **Área Natural Protegida con el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la montaña denominada "Nevado de Toluca"**, publicado en el Diario Oficial de la Federación en 01 de octubre de 2013, y su Programa de Manejo.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

- 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 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 y 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 Delegación Federal 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 Resultado **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 Delegación Federal 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 37 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 Inhabiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con*

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 62





DFMARNAT/1597/2022

excepción que en el mismo se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.

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

- V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;
- XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación

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

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

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

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

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

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

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

- I. En selvas tropicales mayores a 20 hectáreas;

Andador Valentín Gómez Farías No.108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.aob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

- II. En aprovechamientos de especies forestales de difícil regeneración, conforme al Reglamento y a las Normas Oficiales Mexicanas, y*
- III. En áreas naturales protegidas.*

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

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

a) *Estudio dasométrico, con una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento para el estimador de la variable de existencias volumétricas a escala de predio o Conjunto de predios.*

Tratándose de un predio o Conjuntos de predios con una superficie menor o igual a noventa y cinco hectáreas, el estudio dasométrico deberá tener una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del quince por ciento;

b) *Memoria de cálculo, que incluya la secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie para la obtención de las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos en su caso, edad, Turno o edad de cosecha y diámetros de corta, las densidades y volúmenes residuales, así como las fórmulas o modelos y la justificación de su utilización, la secuencia de cálculos para la estimación de la confiabilidad y error de muestreo, los procedimientos de obtención del ciclo de corta y del Turno o edad de cosecha, del incremento y para calcular la densidad residual. De igual forma, el procedimiento para la obtención de la estructura poblacional;*

c) *Derivado de la memoria de cálculo, se deberá presentar por unidad mínima de manejo y por especie, las existencias reales en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, Puntas y ramas por hectárea, en términos de la norma oficial mexicana correspondiente;*

d) *Turno o edad de cosecha y ciclo de corta;*

e) *Densidad por unidad mínima de manejo que contemple número de árboles por hectárea y Área basal por hectárea en metros cuadrados, y*





DFMARNAT/1597/2022

f) Incrementos por unidad mínima de manejo para el caso de coníferas, que considere la edad promedio y tiempo de paso en años, incrementos corriente y medio anual en metros cúbicos por hectárea;

VI. La descripción y justificación del sistema silvícola que se utilizará en el predio, el cual deberá considerar una corta de regeneración para asegurar la continuidad de la masa forestal, uno o varios tratamientos silvícolas para mejorar y conducir el desarrollo de una unidad mínima de manejo hasta su madurez, así como tratamientos complementarios con el fin de crear las condiciones para el establecimiento de una nueva masa forestal.

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

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

a) Las características de las especies, en particular la estructura de edades y diámetros, la tolerancia a la luz;

b) Las condiciones topográficas;

c) Los aspectos culturales, económicos y sociales del predio que, en su caso, influyen en la definición del sistema silvícola;

d) Las características que debe tener el arbolado por aprovechar en cada tipo de tratamiento para mejorar la masa paulatinamente;

e) Las cortas de regeneración programarlas hasta que el arbolado haya llegado a su 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;

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 21 de 62





DFMARNAT/1597/2022

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. Quando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento de Recursos forestales maderables solicitado, se exceptuará de lo previsto en el presente inciso;

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

XIII. El método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista, y

XIV. Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.

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

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

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

Artículo Tercero del 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 Tercero: *Quedan exceptuados de lo señalado en los Artículos Primero y Segundo del presente Acuerdo, para efecto de los plazos y términos de la ley en los trámites, diligencias, actuaciones y procedimientos que comprenden los que se indican a continuación, relacionados con las actividades esenciales:*

I. En materia forestal...

s) SEMARNAT-03-066 Trámite unificado de aprovechamiento forestal...

VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 73 y 75 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 62





DFMARNAT/1597/2022

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. Juan Larios Sanabria**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en: Libro **Méx**, Tipo **UI**, Vol. **1**, Número **6**, Año **17**.

VII. Que el "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", establece lo siguiente:

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

CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

VIII. Se pretende llevar a cabo el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Ejido San Agustín Poteje, Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México, en una superficie de **147.294** hectáreas, de un total de **1,565.818** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 5 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Ejido San Agustín Poteje	1,565.818	532.343	147.294
TOTAL	1,565.818	532.343	147.294

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 **147.294** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 5 intervenciones a realizarse en los años 2022 a 2032.

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.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

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 marqueo del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos sobremaduros, rayados y con bajo fenotipo.

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

Tratamientos Complementarios. La silvicultura incluye, no solamente la forma de llevar a cabo la cosecha del arbolado por medio de las cortas. Implica además al cultivo; o sea el establecimiento, mantenimiento y control del arbolado durante sus diversas etapas de desarrollo. Básicamente, las labores silvícolas complementarias, se refieren a las labores de control mecánico y del uso del fuego en el tratamiento de la vegetación y preparación del suelo para la germinación de la semilla; con el fin de asegurar el éxito de las cortas.

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

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 62





DFMARNAT/1597/2022

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 *Abies religiosa*, ya que es la principal especie aprovechable del grupo de las coníferas las cuales son las únicas 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.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 25 de 62





DFMARNAT/1597/2022

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 **07 de abril de 2022 al 06 de abril de 2032.**

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 del **07 de abril de 2022 al 06 de abril de 2032.**

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 POLÍGONO DEL "PROYECTO" ESTÁ DELIMITADO POR LAS SIGUIENTES COORDENADAS UTM:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	99° 51' 11.94"	19° 18' 36.81"	10	99° 51' 0.96"	19° 19' 39.65"
2	99° 51' 22.11"	19° 17' 8.54"	11	99° 51' 12.16"	19° 19' 42.33"
3	99° 51' 38.57"	19° 15' 18.49"	12	99° 51' 8.70"	19° 19' 55.83"
4	99° 51' 42.90"	19° 15' 6.01"	13	99° 51' 9.39"	19° 20' 2.48"
5	99° 52' 41.91"	19° 15' 3.59"	14	99° 51' 7.62"	19° 20' 5.76"
6	99° 52' 26.12"	19° 15' 43.95"	15	99° 50' 58.91"	19° 20' 8.95"
7	99° 52' 32.88"	19° 15' 46.33"	16	99° 50' 59.09"	19° 19' 51.93"
8	99° 51' 40.30"	19° 19' 39.51"	17	99° 49' 55.11"	19° 19' 32.40"
9	99° 51' 2.97"	19° 19' 31.06"	18	99° 50' 26.44"	19° 18' 29.18"

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		SUPERFICIE (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M ³ VTA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M ³ VTA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M ³ VTA		
I	07/04/2022	31/12/2022	43.007	OYAMEL	1,745	0	1,745
	SUBTOTAL		43.007		1,745	0	1,745
II	01/01/2023	31/12/2023	EN RECESO				
III	01/01/2024	31/12/2024	28.25	OYAMEL	1,022	0	1,022
	SUBTOTAL		28.25		1,022	0	1,022
IV	01/01/2025	31/12/2025	EN RECESO				
V	01/01/2026	31/12/2026	29.579	OYAMEL	1,109	0	1,109
	SUBTOTAL		29.579		1,109	0	1,109
VI	01/01/2027	31/12/2027	EN RECESO				
VII	01/01/2028	31/12/2028	24.639	OYAMEL	522	0	522
	SUBTOTAL		24.639		522	0	522
VIII	01/01/2029	31/12/2029	EN RECESO				
IX	01/01/2030	31/12/2030	21.819	OYAMEL	899	0	899
	SUBTOTAL		21.819		899	0	899
X	01/01/2031	06/04/2032	EN RECESO				
SUBTOTAL OYAMEL			147.294	OYAMEL	5,297	0	5,297
TOTAL			147.294		5,297	0	5,297

La especie que se aprovechará es la siguiente:

Oyamel: *Abies religiosa*





DFMARNAT/1597/2022

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 de la **"Promovente"** de incluir en las 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 Almoloya de Juárez, Estado de México, ubicado en el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna denominada "Nevado de Toluca", fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado 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.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico General Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, el 28 de octubre de 2011.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003
- **DECRETO que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del diverso publicado el 25 de enero de 1936, por el que se declaró Parque Nacional la montaña denominada "Nevado de Toluca"** que fue modificado por el diverso publicado el 19 de febrero de 1937; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de octubre de 2013.

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 la Unidad Ambiental: 120 Depresión de Toluca la cual tiene las siguientes características:

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





DFMARNAT/1597/2022

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
An-5-278	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
An-5-268	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
Ag-4-256	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196
Ag-3-96	Agricultura	Media	Aprovechamiento	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196

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.

Política de Conservación

Cuando las condiciones de la Unidad Ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento de la función ecológica que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que se aseguren su preservación sin promover el cambio de uso de suelo.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

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 del uso de suelo actual.

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

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

- e).- Que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en el Área Natural Protegida denominada **Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, Estado de México**.

El acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de octubre de 2013, establece lo siguiente:

"Que entre las razones por las que se declaró como Parque Nacional la montaña denominada "Nevado de Toluca", se encuentra el que la misma se identificaba, al igual que el resto de las montañas del territorio nacional, como fuentes de alimentación de las aguas de los ríos, formación de manantiales y lagunas, cuyo régimen hidráulico se sostiene a partir de su cubierta boscosa, que evita la erosión de sus terrenos en declive y mantiene el equilibrio climático de las comarcas vecinas; además de que su belleza natural, su flora y fauna resultan un atractivo para el desarrollo del turismo".

Con base en las coordenadas contenidas en el DTU presentado, en el sitio donde se ejecutara el **"Proyecto"** es en las siguientes Subzonas: Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales y en la Subzona de Preservación Áreas de Ecosistemas Conservados; Para estas Subzonas, el artículo NOVENO fracción V

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

del citado Decreto, señala que se podrá realizar Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal, y de acuerdo al Programa de Manejo se podrán realizar las siguientes actividades: Manejo Forestal, Mantenimiento de brechas y caminos, siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus condiciones actuales, así como obras de recuperación de suelos, entre otras. Con base en lo anterior, se determina que no existe limitación o condicionamiento para el desarrollo del "Proyecto", sin embargo, también deberá dar cumplimiento a lo establecido en los siguientes artículos del citado Decreto:

ARTÍCULO DÉCIMO.- Las actividades que, conforme al artículo anterior, se desarrollen dentro de la zona de amortiguamiento del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca", se realizarán de conformidad con la subzonificación referida en el artículo quinto del presente Decreto y se sujetarán a las siguientes modalidades:

- I. La investigación y colecta científicas, el monitoreo ambiental, la educación ambiental y el aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre, se llevarán a cabo de tal forma que no alteren el hábitat o la viabilidad de las especies de la vida silvestre;
- II. El desarrollo de actividades de turismo sustentable puede llevarse a cabo siempre que se respete la capacidad de carga o límite de cambio aceptable de los ecosistemas, evitando en todo momento su fragmentación o la alteración del paisaje natural;
- III. El manejo forestal, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizarán de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca";
- IV. Los aprovechamientos no extractivos se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica;
- V. El aprovechamiento extractivo de vida silvestre requiere para su autorización la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, excepto cuando dicho aprovechamiento se realice con fines de subsistencia;
- VI. Las actividades agrícolas pueden desarrollarse siempre y cuando no sean erosivas o contaminantes, entendiéndose por tales aquellas que se realicen en predios con una pendiente mayor a quince por ciento y en los que se utilicen fertilizantes o pesticidas. Los cultivos pueden desarrollarse siempre que impliquen la utilización de técnicas agrosilvícolas y metodologías de agricultura orgánica y se realicen en terrenos con pendientes menores a quince por ciento;
- VII. Las actividades ganaderas se realizarán evitando el pastoreo extensivo, el sobrepastoreo y procurando la regeneración de la vegetación natural;
- VIII. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;





DFMARNAT/1597/2022

- IX. Las plantaciones forestales se realizarán con especies nativas del área o en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento o la estructura de los ecosistemas originales, tomando en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área o que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- X. La reintroducción o repoblación de fauna silvestre se realizará con especies nativas del área sin afectar la recuperación de otras especies de la zona o que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- XI. El mantenimiento y construcción de infraestructura se realizará evitando la fragmentación del hábitat de las especies de flora y fauna del área de protección de flora y fauna y sin interferir con la captación natural de agua o su infiltración al suelo;
- XII. La remoción, trasplante, poda o cualquier acción de manejo forestal definida en el programa de manejo se realizarán preservando las zonas de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas, y
- XIII. Las demás previstas que, de acuerdo con la subzona, se establezcan en las Leyes Generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Dentro de la zona de amortiguamiento del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca" queda prohibido:

- I. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar la zona de amortiguamiento;
- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros;
- III. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre;
- IV. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres;
- V. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- VI. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;
- VII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable;
- VIII. Construir confinamientos de residuos, así como de materiales y sustancias peligrosas;





DFMARNAT/1597/2022

- IX. Abrir bancos de material y extraer materiales para construcción, como arena, grava, tepojal, entre otros;
- X. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca" por los visitantes;
- XI. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, y
- XII. Las demás que ordenen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

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

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general para todas aquellas personas físicas y morales que realicen obras o actividades en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, ubicada en los municipios de Almoloya de Juárez, Amanalco, Calimaya, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Toluca, Villa Guerrero, Villa Victoria y Zinacantepec en el Estado de México, con una superficie de 53,590-67-86.28 hectáreas.

Regla 7. Cualquier persona que realice actividades dentro del Nevado de Toluca que requieran autorización, permiso o concesión, está obligada a presentarla, cuantas veces le sea requerida ante la Dirección y la PROFEPA.

Regla 13. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas en términos de las disposiciones legales aplicables, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;
- II. Obras y actividades que requieren de presentación de una manifestación de impacto ambiental, en todas sus modalidades;

Regla 43. Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro del Nevado de Toluca, deberá sujetarse a los lineamientos y modalidades establecidos en el Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del diverso publicado el 25 de enero de 1936, por el que se declaró Parque Nacional la montaña denominada "Nevado de Toluca" que fue modificado por el diverso publicado el 19 de febrero de 1937, el presente Programa de Manejo y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente del otorgamiento de





DFMARNAT/1597/2022

permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.

Regla 53. La remoción, trasplante, poda o cualquier acción de manejo forestal que se efectúe dentro del Nevado de Toluca, se realizará preservando las zonas de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas.

Regla 54. Dentro de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, los terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal de productividad maderable baja, que son los que se caracterizan por tener una cobertura de copa natural inferior al 20%, serán considerados como áreas de restauración.

Regla 55. Durante la realización de actividades dentro del Área de Protección de Flora y Fauna, se deberán preservar las franjas de vegetación existente en la Ribera o Zona Federal.

Las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes. Para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.

Regla 57. A fin de evitar el deterioro del arbolado de las masas forestales del Nevado de Toluca, no se permite el ocoteo.

Regla 58. El manejo forestal, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizarán, previa autorización correspondiente, de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del Nevado de Toluca.

Regla 60. El manejo forestal dentro del Nevado de Toluca, en todos los casos, se realizará con aprovechamientos restringidos, entendiéndose como tales a la extracción autorizada con limitaciones y medidas especiales de precaución sobre volúmenes, especies y productos forestales para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona del aprovechamiento.

Regla 61. Los aprovechamientos forestales deberán:

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

Regla 62. Durante los aprovechamientos forestales sostenidos, el volumen total de corta no deberá ser mayor al incremento corriente anual total, conocido como ICA, en casos donde éste sea mayor, se realizará aplicando el criterio del aprovechamiento restringido, de acuerdo al Reglamento de la LGDFS.





DFMARNAT/1597/2022

Regla 64. La apertura de brechas de saca será permitida siempre y cuando éstas no rebasen los seis metros de ancho y deberán cerrarse al término del ciclo de corta.

Regla 65. La apertura de brechas cortafuego se deberá realizar de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Regla 66. Cualquier técnica tendiente al aumento de la cobertura forestal deberá respetar las proporciones de co-dominancia de las especies del sistema ecológico correspondiente, a fin de asegurar los procesos ecológicos y evolutivos del Nevado de Toluca.

Regla 67. En caso de detectar algún brote de plaga activa, se deberán suspender los trabajos de aprovechamiento forestal sostenido para ejecutar los trabajos de saneamiento prescritos en la notificación respectiva. En caso de que se requiera modificar el programa de manejo forestal, el interesado deberá solicitar a la Secretaría su autorización en los términos que establece la LGDFS y su Reglamento.

Regla 69. En caso de detectar plagas forestales, los ejidatarios, comuneros y demás propietarios o poseedores de terrenos forestales o preferentemente forestales, así como los titulares de autorizaciones de aprovechamientos de recursos forestales, quienes realicen actividades de forestación o plantaciones forestales comerciales y de reforestación, los prestadores de servicios técnicos forestales responsables de los mismos en forma inmediata a la detección de plagas o enfermedades, deberán dar aviso de ello a la SEMARNAT o a la autoridad competente, debiendo ejecutar los trabajos de sanidad forestal conforme a los tratamientos contemplados en los programas de manejo forestal y a los lineamientos que se proporcionen por la SEMARNAT.

Regla 73. Para la realización de las actividades de restauración deberán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales. Asimismo, se deberán respetar las condiciones originales de composición de las especies dentro del ecosistema original.

Regla 76. Durante la realización de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura en las subzonas del Nevado de Toluca en las cuales expresamente se permite, se deberá observar las siguientes disposiciones:

- I. Tratándose de los caminos en el Área de Protección de Flora y Fauna:
 - a. Las obras o actividades para dar mantenimiento a los caminos existentes a la entrada en vigor del Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del diverso publicado el 25 de enero de 1936, por el que se declaró Parque Nacional la montaña denominada "Nevado de Toluca" que fue modificado por el diverso publicado el 19 de febrero de 1937, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de octubre de 2013 no deberán implicar su ampliación, recubrimiento o pavimentación.





DFMARNAT/1597/2022

- b. Durante la realización de los trabajos para dar mantenimiento a los caminos deberá respetarse el paisaje y entorno natural, evitando en todo caso la fragmentación de los ecosistemas del Nevado de Toluca y la interrupción de los corredores biológicos por los cuales transitan, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas.
- c. Las actividades y obras para dar mantenimiento a los caminos en el Nevado de Toluca deberán evitar la desecación, el dragado o relleno de los cuerpos de aguas temporales y permanentes, así como la obstaculización, el desvío, o la interrupción de los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes.
- d. Los materiales empleados para las obras y acciones de mantenimiento de los caminos en el Nevado de Toluca deberán preservar o reestablecer la permeabilidad del suelo y no alterar los flujos hidrológicos, así como utilizarse aquellos que representen una mayor eficiencia y menor impacto ambiental. Las mismas disposiciones resultan aplicables a las tecnologías empleadas para dar mantenimiento a los caminos en el Nevado de Toluca.

Congruencia y viabilidad del proyecto. El manejo forestal propuesto en el presente documento, y de manera específica el manejo forestal, será efectuado únicamente en la superficie arbolada del predio localizada en las dos subzonas: Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales y en la Subzona de Preservación Áreas de Ecosistemas Conservados, en cuya territorialidad, según el PM-APFFNT, es factible la realización el manejo forestal, lo que resulta congruente con lo propuesto en el DTUAF.

X. Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al **“Proyecto”**, le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, y 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.





DFMARNAT/1597/2022

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

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

Al respecto, el **"Promovente"** manifestó que el SA se delimitó dentro del Ejido San Agustín Poteje, el cual se ubica en el municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México.

Medio abiótico

En la zona del **"Proyecto"** Con la clasificación de KOPPEN modificada por E. García, tanto en el área que ocupa el Sistema Ambiental como en el área de estudio, predomina un clima Templado C (w2), temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C, subhúmedo, precipitación anual de 200 a 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano del 5 al 10.2% anual y **Semifrío Cb'(w2)**, subhúmedo con verano fresco largo, temperatura media anual entre 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. El proyecto se encuentra adscrito a la provincia geológica denominada Eje Neovolcanico, subprovincia Lagos y Volcanes del Anahuac, que se constituye de sierras volcánicas y grandes volcanes individuales, alterando las llanuras que presenta, esta subprovincia, en cuyo territorio se encuentran la capital de la República y cinco capitales estatales (Toluca, Pachuca, Tlaxcala, Puebla y Cuernavaca) está integrada por grandes sierras volcánicas o aparatos individuales que se alternan con amplios vasos lacustres. A ella también pertenecen algunos de los más elevados volcanes del país, como el Citlaltépetl, el Popocatepetl, el Iztaccíhuatl, el Zinantécatl, el Matlalcuéyetl y muchos otros no tan imponentes. Los principales tipos de suelos que se presentan en el municipio son el Andosol, Feozem y el Cambisol. El Andosol son suelos formados de cenizas volcánicas con superficies oscuras, se localizan principalmente en el eje neovolcánico y Distrito Federal. Son muy susceptibles a la erosión. Los Feozem presentan una superficie de color oscuro, más lixiviada que los Kastañozems y Estancados y Gléyicos los Chernozems, y los camisones son suelos poco desarrollados, aún con características semejantes al material que le da origen, de color claro presentan cambios de estructura o consistencia debido a y Gélicos la intemperización. El área de estudio se sitúa dentro de la Región Hidrológica No. VIII "Lerma- Santiago" y en la Cuenca "Rio Lerma-Toluca", así como en la subcuenca "Toluca". Se ubica dentro de dos microcuencas "Santa María del Monte " y "San Pedro de la Hortaliza"

Medio biótico

Vegetación

Dentro del área de influencia del proyecto se encuentran los siguientes tipos de vegetación: Bosque de Oyamel, Bosque de Pino, Bosque de Oyamel-Pino y en algunas áreas se intercala con otras latifoliadas.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

Composición de la flora.

ESTRATO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	VINCULACIÓN CON LA NOM-059 SEMARNAT 2010
ESTRATO ARBOREO	<i>Arbutus xalapensis</i>	madroño	-
	<i>Abies religiosa</i>	oyamel	-
	<i>Pinus leiophylla</i>	ocote chino	-
ESTRATO ARBUSTIVO	<i>Roldana angulifolia</i>	senecio angulifolius	-
	<i>Roldana barba</i>	barba de viejo	-
	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	perlilla	-
	<i>Comarostaphylis discolor</i>	madroño borracho	Pr
	<i>Fuchsia microphylla</i>	fuchsia microphylla	-
	<i>Buddleja parviflora</i>	buddleja	-
ESTRATO HERBÁCEO	<i>Senecio callosus</i>	senecio	-
	<i>Senecio toluccanus</i>	senecio toluccanus	-
	<i>Sigesbeckia jorullensis</i>	pegajosa	-
	<i>Cerastium brachypodum</i>	Caryophyllaceae	-
	<i>Salvia elegans</i>	salvia	-
	<i>Oxalis sp.</i>	oxalis	-
	<i>Sibthorpia repens</i>	hierba del rocío	-
	<i>Acaena elongata</i>	acaena	-
	<i>Alchemilla procumbens</i>	alchemilla procumbens	-
	<i>Didymaea alsinoides</i>	herbaceae2	-
	<i>Physalis orizabae</i>	tomatillo	-
	<i>Thuidium delicatulum</i>	musgo de navidad	-
	<i>Briophyta</i>	musgo	-

Handwritten signature

Handwritten mark





DFMARNAT/1597/2022

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:

CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	VINCULACIÓN CON LA NOM-059 SEMARNAT 2010
MAMÍFEROS	<i>Canis latrans</i>	Coyote	-
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-
	<i>Lynx rufus</i>	Gato montés	-
	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo de espalda blanca	-
	<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado sureño	-
	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja cola larga	-
	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo	-
	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	-
	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de montaña	-
	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	-
	<i>Microtus mexicanus</i>	Meteorito mexicano	-
	<i>Neotoma mexicana</i>	Rata cambalachera	-
	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón norteamericano	-
	<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón orejas negras	-
	<i>Neotomodon alstoni</i>	Ratón de campo	-
AVES	<i>Buteo jamaicensis</i>	Ratonero de cola roja	-
	<i>Hylocharis leucotis</i>	Zafiro orejas blancas	-
	<i>Selasphorus platycercus</i>	Zumbador cola ancha	-
	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	-
	<i>Certhia americana</i>	Trepadorcito americano	-
	<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-
	<i>Icterus abeillei</i>	Calandria flancos negros	-
	<i>Basileuterus belli</i>	Reinita coronada	-
	<i>Cardellina rubra</i>	Reinita roja	-
	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	Chipe cejas blancas	-
	<i>Setophaga occidentalis</i>	Reinita cabeciamarilla	-
	<i>Arremon virenticeps</i>	Rascador cejas verdes	-
	<i>Atlapetes pileatus</i>	Rascador gorra canela	-
	<i>Melospiza fusca</i>	Rascador viejita	-

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

	<i>Oriturus superciliosus</i>	Zacatonero serrano	-
	<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo de moño rojo	-
	<i>Sitta pygmaea</i>	Bajapalos enano	-
	<i>Catharus occidentalis</i>	Zorzalito piquipardo	-
	<i>Myadestes occidentalis</i>	Clarín jilguero	Pr
	<i>Empidonax fulvifrons</i>	Papamoscas pecho canela	-
	<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero transvolcánico	A
	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero bellotero	-
	<i>Bubo virginianus</i>	Buhó cornudo	-
	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	-
REPTILES	<i>Barisia imbricata</i>	Alicante de las montañas	Pr
	<i>Conopsis lineata</i>	Culebra terrestre del centro	-
	<i>Thamnophis scalaris</i>	Culebra listonada	A
	<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija espinosa	-
	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite	Pr
	<i>Plestiodon copei</i>	Eslizón chato	Pr
ANFIBIOS	<i>Crotalus triseriatus</i>	Cascabel transvolcánica	-
	<i>Hyla eximia</i> Baird	Rana arborícola de montaña	-
	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo	Pr
	<i>Lithobates spectabilis</i>	Rana manchada	-

Las especies listados de la 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, se identificaron las siguientes: ***Comarostaphylis discolor*** (Madroño borracho) **Pr** sujeta a Protección especial; ***Myadestes occidentalis*** (Clarín jilguero) **Pr** sujeta a Protección especial; ***Dryobates scalaris*** (Carpintero transvolcánico) **A** Amenazada; ***Barisia imbricata*** (Alicante de las montañas) **Pr** sujeta a Protección especial; ***Thamnophis scalaris*** (Culebra listonada) **A** Amenazada; ***Sceloporus grammicus*** (Lagartija espinosa del mezquite) **Pr** sujeta a Protección especial; ***Plestiodon copei*** (Eslizón chato) **Pr** sujeta a Protección especial; ***Lithobates montezumae*** (Rana leopardo) **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 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 Tlalnimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 62

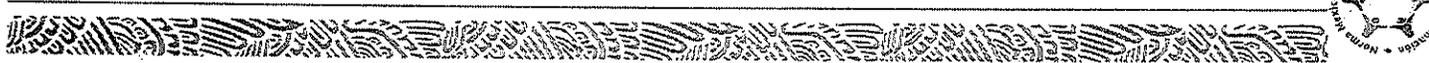




DFMARNAT/1597/2022

Descripción y evaluación de los impactos identificados.

Recurso	Impacto	Descripción
SUELO	Modificación de las propiedades físicas del suelo por el control de desperdicios.	Al descomponerse el producto que resulta de desperdicios del aprovechamiento forestal maderable, se integra como materia orgánica al suelo, cambiando la textura y estructura del mismo.
	Erosión	La remoción de cubierta vegetal y propiciara las condiciones para que el suelo presente un mayor grado de susceptibilidad a la erosión, ya sea por las actividades como la rehabilitación de caminos, derribo y troceo de árboles, el arrime de productos, la apertura de las brechas de saca, así como la apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.
	Compactación del suelo	La caída de los árboles produce la compactación del suelo. Y El tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipo al interior de las áreas arboladas genera la compactación del suelo
	Contaminación del suelo por las diferentes actividades del aprovechamiento	Durante la ejecución de los trabajos de campo (preparación del sitio, derribo, elaboración, arrastre, carga, transporte, reforestación y rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación al suelo, por la generación de desechos sólidos: envases, envolturas, plásticos, latas, botellas, el derramamiento de combustibles y lubricantes, debido a problemas mecánicos o por labores de mantenimiento o reparación de equipo y maquinaria en el lugar.
	Aumento de materia orgánica	Los residuales que se generen del aprovechamiento, cuando se descomponga, generara materia orgánica.
AGUA	Reducción de Infiltración	Al reducir la cubierta vegetal se disminuye el volumen de agua que se infiltra en el área de interés y habrá mayor escurrimiento
	Variación de flujo de agua por la disminución de la cubierta vegetal	Los trabajos de arrime, carga y transporte y la rehabilitación de caminos es posible modificar los patrones de escurrimiento superficial del agua producto de la lluvia
	Calidad del agua	Al haber menos cobertura de copas, el agua producto de la lluvia puede arrastrar el suelo, el arrastre de productos forestales es una actividad que en las proximidades con cauces, escurrimientos o cuerpos de agua, pueden generar problemas de turbidez.





DFMARNAT/1597/2022

	Contaminación	Es la generación de residuos sólidos inorgánicos principalmente por parte de los trabajadores, así como por derrames de aceites y combustibles al emplear maquinaria
AIRE	Ruido	Es la generación de ruido temporal cuando se haga el uso de maquinaria y equipo para el aprovechamiento maderable
	Emisión de contaminantes	Es la emisión de humo y gases contaminantes al hacer uso de maquinaria y equipo, así como la generación de partículas de polvo afectando la calidad del aire, además de por la quema de residuos sólidos
FLORA	Daños mecánicos a la vegetación residual y especies con algún estatus de protección	A causa de un mal control en los derribos y extracción del arbolado, o por la introducción de maquinaria en las zonas con vegetación
	Disminución de la cubierta forestal	El derribo y extracción de árboles reduce de manera temporal la densidad de la vegetación
	Reducción de la densidad por labores de cultivo	La eliminación de arbolado en áreas con una densidad de población alta mejora las condiciones de desarrollo de la vegetación residual.
	Modificación de la flora	El derribo de arbolado afecta la estructura y composición de flora en el área de interés; el acumulamiento de material vegetal y el daño mecánico a la vegetación residual son acciones que propician las condiciones óptimas para la incidencia de plagas y enfermedades en el bosque, además de que hay incremento de combustibles siendo un detonante para incrementar la posibilidad de incendios forestales que puedan modificar la estructura del bosque.
FAUNA	Alteración de hábitats silvestres por el derribo de arbolado y el arrastre de productos	El derribo de árboles y el arrastre de los productos para su extracción generan daños en la vegetación aledaña y puede destruir condiciones de hábitats (sitios de anidación, refugio, o madrigueras) utilizados por las especies de fauna.
	Ahuyentamiento de las poblaciones de fauna silvestre por la presencia del hombre y el ruido de las actividades realizadas	Al haber presencia de humanos y maquinaria en el sitio del proyecto, la fauna se sentirá amenazada lo que puede orillar a alejarse de la zona





DFMARNAT/1597/2022

	Fauna nociva	Al haber presencia de personas trabajando, podrá haber presencia de animales domesticados
PAISAJE	Alteración de la imagen del área	efecto indirecto por el derribo y extracción de árboles e introducción de maquinaria, que modifican la condición de los elementos que conforman al paisaje
SOCIOECONÓMICOS	Empleos	La operación del proyecto requerirá de personal para la ejecución de las actividades contempladas al proyecto, por lo que esto generará empleos con la oportunidad de contratar a personas de las localidades cercanas

En total se identificaron 25 posibles eventos de impacto ambiental. De los 25 impactos ambientales registrados, 8 (32%) son positivos y 14 (68%) son negativos. De los 17 impactos negativos registrados, 13 son de índole potencial, es decir probables y 13 son de ocurrencia obligada. La totalidad de los impactos ambientales son de efecto temporal, es decir, son reversibles en el corto plazo, por lo que no se registran impactos negativos irreversibles. La totalidad de los impactos negativos son de índole no significativos, es decir, son mitigables, por lo que no se registran impactos negativos significativos, es decir no mitigables.

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:

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
SUELO	Contaminación física	Crear un protocolo de concientización y sensibilización dirigido al personal empleado dentro del proyecto y a los que interactúan en él, sobre manejo y disposición de los residuos sólidos principalmente. Evitar que realicen la quema o el entierro de los residuos dentro o fuera del predio. Mediante una bitácora y listas de control se llevará el control de los temas a abordar, así como el registro del personal que participa.	Establecimiento de contenedores de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en las áreas de corta, previamente identificados para cada tipo de residuo. Además, al finalizar la anualidad del área de corta, se realizará una supervisión del sitio para realizar un tratamiento IN SITU; que implica la eliminación de los contaminantes sobre el propio terreno sin remoción del mismo. El manejo y disposición de los residuos correrá por cuenta de las autoridades competentes del municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México
	Modificación de propiedades físicas	El tránsito de vehículos de carga sólo se realizará por caminos y áreas de actuación establecidos y construidos con previa señalización	El tránsito vehicular sólo se realizará por los caminos ya establecidos y señalados previamente, quedando





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		<p>como se establece en el presente proyecto. La cantidad de unidades para el transporte de los productos madereros estará en función al volumen a extraer para no exceder la capacidad de carga del suelo, el control será llevado mediante registros cotidianos para conocer el número exacto de vehículos a emplear.</p> <p>La extracción del producto maderero será mediante carriles de arrime y arrastre establecidos, de manera de no crear socavaciones en toda el área de corta.</p>	<p>estrictamente prohibido circular por otras áreas. El arrastre de producto maderero solo se realizará por los carriles de arrime y brechas de saca existentes (y construidas previamente). Todo esto se logrará mediante pláticas y talleres a los corteños y transportistas, en dado caso de contemplar algún camino o brecha de saca no presente en éste proyecto, se realizará una modificación al programa y se plantearán las medidas de control necesarias.</p>
	Contaminación química	<p>Se realizará la verificación de los equipos, vehículos y maquinaria empleada para evitar el derrame de líquidos contaminantes, cabe resaltar que, para éste proyecto, no se contemplará el uso de sustancias peligrosas en ninguna etapa de operación.</p> <p>El mantenimiento frecuente del equipo y vehículos a emplear en el proyecto se realizará en sitios especializados de la comunidad próxima a la zona de aprovechamiento. La carga de combustibles se realizará en los sitios próximos del proyecto establecidos por Petróleos Mexicanos.</p> <p>Para el caso de la maquinaria de escala chica, en caso de requerirse mantenimiento en el área de trabajo, se establecerá una cubierta impermeable que contenga los residuos, y éstos serán transportados a un sitio de disposición final.</p>	<p>El proyecto no contempla el uso de sustancias peligrosas en ninguna de sus etapas de operación, además establece el llenado de combustible en áreas establecidas por Petróleos Mexicanos y el traslado de equipos y maquinarias a talleres establecidos en el municipio para su mantenimiento.</p> <p>En caso de presentarse una situación de emergencia por el derrame de combustible o aceite, se empleará un tratamiento EX SITU, en los que se produce la movilización y traslado del suelo en un contenedor exclusivo para los residuos peligrosos, el cual se encontrará perfectamente identificado como lo marca el artículo 46 del reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, mismo que será transportado a instalaciones de tratamiento o confinación.</p>
	Alteración de las propiedades químicas	<p>No aplica una medida preventiva, ya que se trata de la incorporación de material vegetal residual, donde dichos residuos se dejarán en el área de aprovechamiento para su descomposición natural e incorporación al suelo.</p>	<p>Se ejecutará el picado y dispersión del material vegetal resultante del aprovechamiento forestal considerando diferentes técnicas (pendiente, calidad del suelo, condición de la vegetación herbácea, grado de apertura del dosel arbóreo o</p>





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
	Incremento de la susceptibilidad a erosión	<p>Con la finalidad de disminuir la erosión, la construcción de brechas de saca, se realizarán en temporada de estiaje. Así mismo se prevé que el aprovechamiento maderable comience en ésta época, para evitar el arrastre del suelo y escurrimiento superficial.</p> <p>Se contempla realizar la rehabilitación de los caminos existentes sin modificar la trayectoria ni su ampliación. Para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación se supervisarán las actividades de rehabilitación de caminos y así evitar otros impactos.</p> <p>Los vehículos respetarán los límites de velocidad permisibles, para ello tendrán pláticas de concientización sobre el tema con los conductores de los vehículos que participarán en el proyecto.</p>	<p>espaciamiento arbóreo y/o arbustivo, entre otras), para asegurar rápida reincorporación al suelo.</p> <p>No se realizará el derribo en días lluviosos ni con viento, para evitar una mayor compactación y erosión del suelo. El acomodo del material vegetal será de manera perpendicular a la pendiente del área de corta, o establecimiento de fajillas o presas de rama para reducir la pérdida de suelo.</p> <p>Para evitar la erosión hídrica del suelo en los caminos y brechas de saca, se establecerá cunetas y zonas de desagüe. La ejecución del programa de reforestación se realizará con especies nativas y endémicas del sitio que facilitarán el establecimiento de una cobertura vegetal y con ello se evitará la pérdida de suelo.</p>
AGUA	Afectación de la captación de agua	<p>En los aprovechamientos forestales maderables, ocurre la reducción de la infiltración y la capacidad de retención del suelo en las áreas explotadas, de modo que el flujo de las aguas superficiales es más pronunciado, empeorando las inundaciones cuando llueve, y agravando la falta de flujo durante la temporada secas.</p> <p>Para prevenir tal afectación, no se realizarán aprovechamientos forestales en relieves accidentados, ni en las zonas donde existe la presencia de cuerpos de agua. Esto con base a la MON-152-SEMARNAT-2006, donde establece que deberán existir Franjas Protectoras de vegetación ribereña, y deberán tener como mínimo 20 metros, contando a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua</p>	<p>Se empleará el derribo direccionado del arbolado, con la finalidad de evitar daños en el derribo de los árboles sobre los cauces o cuerpos de agua.</p> <p>Se ejecutará un programa de reforestación con especies nativas que facilitará el establecimiento de una cubierta vegetal permitiendo la captación de agua, la recarga de manto acuíferos, logrando así la disminución de avenidas máximas y la seguridad hídrica en todo el año.</p>

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		permanentes. Para los cauces y cuerpos de aguas temporales, será mínimo 10 metros.	
	Contaminación	<p>En ninguna de las etapas de extracción forestal maderera se contempla el uso de sustancias peligrosas.</p> <p>Se realizará un programa de concientización sobre el manejo y disposición de residuos sólidos entre los empleados del proyecto. El cambio de aceite de motores, engrasado y recarga de combustibles de maquinaria, vehículos y equipo, se realizará exclusivamente fuera del área de aprovechamiento forestal maderero. Además, toda la maquinaria y equipo que se utilice para este proyecto deberá estar en buenas condiciones mecánicas, con el fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles evitando la posible contaminación a cuerpos de agua, ríos, arroyos, entre otros.</p> <p>Se evitarán el derrame de aceites y combustibles. En caso de requerirse el mantenimiento del equipo en el área de trabajo se establecerá una cubierta impermeable que contenga los residuos, y éstos serán transportados a un sitio de disposición final.</p>	<p>Se prohíbe el vertido de los residuos domésticos en los cuerpos de agua. Para ello se establece el programa de concientización y sensibilización sobre manejo y disposición de los residuos sólidos principalmente, donde además de ello, implica el establecimiento de contenedores para residuos sólidos en las áreas de corta. El manejo y disposición de los residuos, corre a cargo de las autoridades competentes del municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México.</p> <p>Se establecerán pequeñas obras de piedra acomodada, en áreas aledañas a las áreas de cortas con pendientes pronunciadas, con la finalidad de retener los sólidos en periodos de lluvias y evitar la contaminación de corrientes y/o cuerpos de aguas.</p>
AIRE	Generación de ruido	Todas las actividades donde estén involucradas, maquinaria y equipo, sus emisiones de ruido no serán superiores a los límites máximos permisibles, entendiéndose como ruido todo sonido indeseable que moleste o perjudique a las personas (o animales), debiéndose efectuar bajo la Norma oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994, la cual menciona que el límite máximo permisible para un horario de 6 a 22 hrs debe ser de 68 dB (A), por ello no se realizará el tránsito nocturno de vehículos. La afectación es muy poco	En este caso no se realizarán obras de mitigación, con las de prevención es suficiente.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 46 de 62





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		significante y únicamente por periodos de jornadas muy cortas.	
	Contaminación	Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos a emplear en el proyecto, en sitios especializados de la comunidad próxima a la zona de aprovechamiento. Se prohibirá la quema de cualquier tipo de residuo en el área de aprovechamiento, además impartirán talleres de concientización sobre educación ambiental al personal del proyecto. Ejecución de un programa de reforestación con especies nativas que facilitará el establecimiento de una cubierta vegetal que funcionará como filtro de aire, mejorando su calidad.	En este caso no se realizarán obras de mitigación, con las de prevención es suficiente.
FLORA	Disminución de la cubierta forestal	Supervisión sobre el marcado del arbolado, donde se cumplan los objetivos del método silvícola a implementar. Todo el personal que labore en la obra deberá recibir y acatar indicaciones de no cortar, colectar o dañar ningún ejemplar de flora silvestre que no esté marcado con el martillo forestal o se contemple su remoción. Además, no se realizará derribo de ningún ejemplar de porte arbóreo o arbustivo que se encuentra contenido dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 en estado de protección, amenazada o en peligro de extinción. No se permitirá el uso de fuego ni de agroquímicos que pudieran ocasionar mayores impactos al ecosistema, por ello se establecerá un programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora Solo se podrá desmontar dentro de los límites establecidos para la apertura de brecha de saca, así como para la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego y nuevos caminos,	Se procederá a implantar un programa de reforestación con especies nativas de la zona, respetando la densidad y mezcla de especies encontradas, previo al aprovechamiento. Se promoverá, con los Titulares del aprovechamiento, el monitoreo y cuidado de la regeneración natural, garantizando en la medida de los posible, su adecuado establecimiento, supervivencia y permanencia. Con respecto al derribo, éste se realizará mediante el marqueo controlado, el cual consiste en realizar el marqueo del arbolado en diferentes tiempos hasta cubrir el cien por ciento establecido, con la finalidad de ir eliminado el arbolado con daños físicos producto de la previa extracción. Se realizará un programa de supervisión de derribos, el cual consiste en verificar el derribo de individuos con la marca forestal y el volumen autorizado en las anualidades o áreas de corta.





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		previamente establecidos en el presente proyecto.	
	Daños mecánicos a la vegetación residual y a especies con estatus	Se buscará la caída natural de los árboles de interés maderable, en caso de que estos puedan afectar al resto de la flora se realizará su derribo direccionado. Para lograrlo se capacitará al personal de derribos. Quedará prohibido afectar áreas fuera del derecho de vía, por ello no se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes, así mismo el arrime de los productos solo se realizará hasta los límites de las brechas de saca.	Se implementará un monitoreo de los individuos que vayan resultado dañados a causa del derribo y/o tránsito de vehículos pesados, utilizados por el transporte de trozas, para extraerlos o darles algún tratamiento para su rehabilitación, asegurándose de subsanar heridas con cera de Campeche, en individuos dañados, para aminorar en la medida de lo posible la incidencia de plagas o agentes patógenos. Se buscará la caída natural de los árboles de interés maderable, en caso de que estos puedan afectar al resto de la flora se realizará su derribo direccionado, mediante una capacitación al personal de derribos previamente.
	Modificación de la flora	El programa de reforestación contempla el establecimiento de vegetación endémica de la zona, por ello no se realizará la introducción de vegetación exótica ni de diferente tipo de especies que no sea de la combinación del bosque templado. Se implementará el programa de prevención, control, y combate de incendios forestales, además el programa de prevención, control, y combate de plagas y enfermedades, con la finalidad de mantener el bosque sano y evitar la reproducción de especies indicadoras de perturbación. Programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora.	Al quitar la cobertura forestal, se produce una invasión de malezas, impidiendo su regeneración natural y los esfuerzos de reforestación, por ello se realizará el picado, dispersión y acomodo de material residual, para favorecer la estructura del suelo y no afectar la regeneración natural, así como evitar las condiciones para la aparición de plagas o enfermedades o en su caso de incendios forestales. Se implementará el programa de prevención, control, y combate de incendios forestales, además el programa de prevención, control, y combate de plagas y enfermedades, para mantener el bosque sano.
FAUNA	Afectación de especies	Fuera del área propuesta no se realizará remoción de vegetación, ya que es fuente de alimentación y refugio de fauna silvestre. Por ello estará prohibido afectar cualquier tipo de vegetación y zonas de	Se implementará un programa de vigilancia forestal participativo, con objeto de impedir la cacería furtiva y captura de la fauna. En el caso de encontrar alguna madriguera, nido o cachorros,

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 48 de 62





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		<p>refugio de fauna (madrigueras, nidos, etc.), fuera del sitio donde se ubicará el área de corta.</p> <p>Se realizará la ahuyentación diario de la fauna que esté presente, dirigiéndola hacia zonas aledañas. Se permitirá que los individuos se muevan por sus propios medios, evitando al máximo sean movidos o reubicados por el hombre, interviniendo solamente cuando las condiciones de la especie así lo requieran</p> <p>El personal que labore en la obra deberá recibir y acatar indicaciones de no atrapar, pescar o dañar ningún ejemplar de fauna silvestre</p>	<p>susceptibles, estos se capturarán y depositarán en un lugar con las mismas condiciones.</p> <p>La colocación de residuos de aprovechamiento para refugio de fauna, se realizará de forma perpendicular a la pendiente, obteniendo así pequeños microclimas que ayudarán a la construcción de sitios de anidación.</p>
	<p>Modificación del tamaño de población de las especies</p>	<p>Se controlarán las emisiones de ruido mediante horarios en los que la actividad de las especies (principalmente aves) no interfiera con su conducta. Para no afectar a las poblaciones, además se les proporcionara un mantenimiento constante a todas las herramientas que se utilicen durante las actividades, esto para evitar lo más que se pueda la emisión de ruido.</p> <p>No se permitirá la recolección y caza de individuos, ni se promoverá el consumo de animales silvestres. Se respetarán árboles muertos en pie y derribados que pueden servir como refugio para las especies de fauna silvestre local.</p>	<p>Presentación ante las autoridades correspondientes de aquellas personas que se sorprenda cazando o capturando ejemplares.</p> <p>No se permitirá el tránsito de maquinaria por lugares no adecuados para esta actividad, esto para evitar maltratar a cualquier tipo de fauna.</p> <p>Quedará prohibida la extracción de la fauna, o cualquier daño sobre estos, y se dará auxilio a aquellos animales que así lo requieran.</p>
	<p>Afectación de especies en estatus y/o endémicas</p>	<p>Los contratistas de transporte, derribos y más, deberán establecer reglamentaciones internas que eviten cualquier afectación derivadas de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre y especialmente sobre aquellas que se encuentran bajo estatus. Al respecto, se responsabilizará a la empresa de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores. Previamente se realizarán pláticas y capacitaciones al personal</p>	<p>En caso de requerirse, se implementará un programa de rescate y reubicación de individuos.</p> <p>Captura de especies de difícil desplazamiento y liberación en zonas aledañas.</p>





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
		<p>involucrado antes de empezar cualquier actividad en donde se concientizará a todo el personal involucrado sobre la importancia de las especies de fauna.</p> <p>Se dará a conocer las especies que se encuentran en el área y se caracterizan por estar citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así mismo se colocarán letreros estratégicos sobre la conservación de dichas especies de fauna silvestre en todo el predio.</p>	
	Muerte de especímenes	<p>Se prohibirá el acceso a personas ajenas al predio y al aprovechamiento forestal, que impidan el regreso y establecimiento de individuos de fauna silvestre que se encuentre en periodos de anidación o cuidados alimenticios de cachorros.</p> <p>Se respetarán límites de velocidad de los vehículos empleados con la finalidad de evitar atropellamientos de algún individuo.</p> <p>Se capacitará y se exigirá a todos los trabajadores para que todos los residuos sólidos originados por el proyecto se colectarán y transferirá a las localidades próximas, evitando que los animales los ingieran y ocasionen su muerte.</p>	<p>Se respetarán los árboles que sean fuente de anidación o refugio de fauna silvestre.</p> <p>No se cortarán árboles cerca de las corrientes de agua, lo anterior, para conservar éstas zonas como hábitat de la fauna silvestre.</p> <p>Con el derribo direccional se evitará que los árboles caigan sobre las madrigueras de la fauna.</p>
	Aparición de fauna nociva	<p>No se permitirá la presencia de personal ajeno al proyecto, ni el acompañamiento de mascotas domesticas a los trabajadores.</p> <p>Se capacitará y se exigirá a todos los trabajadores para que todos los residuos sólidos originados por el proyecto se colecten y transfieran a las localidades próximas, evitando que los animales migren hacia las áreas de trabajo, poblándose de especies invasoras como roedores y perros</p>	<p>Posteriormente a los trabajos de campo se efectuarán jornadas de limpieza consistentes en la recolección de basura dentro y fuera de las áreas tratadas para evitar la migración de especies nocivas en las áreas de aprovechamiento.</p>

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 50 de 62





DFMARNAT/1597/2022

Factor ambiental	Impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
PAISAJE	Alteración de la imagen del área	No se derribará arbolado en un margen de 10 metros a la orilla de los caminos primarios, con la finalidad de no causar un impacto visual del paisaje por la extracción de árboles. Se capacitará al personal de derribo y arrime para que no afecte al arbolado aledaño en el derribe y realice movimientos mínimos necesarios durante el arrime de los productos, para causar el menor impacto posible a la calidad visual del paisaje.	Se realizará manejo de los residuos generados, acomodándolos y reduciendo su volumen. En caso de ser necesario, se priorizará la reforestación en las zonas de mayor tránsito, para generar un impacto positivo en la sociedad posterior al aprovechamiento. Se implementarán obras de conservación de suelos en caso de presenciar erosión laminar fuerte y así evitar la pérdida completa de vegetación y suelo
SOCIAL	Molestias a los pobladores	Se informará a las autoridades y los pobladores sobre las actividades, así como los tiempos de ejecución.	No se producirán emisiones sonoras elevadas fuera de los horarios de trabajo. Los impactos producidos en el factor social son mayoritariamente positivos, por la generación de empleos, ingreso de recurso y relaciones sociales. Por lo que no se proponen medidas de mitigación para estos impactos.
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	Molestias por obstrucción de vialidad	Se informará a las autoridades y los pobladores sobre las actividades, así como los tiempos de ejecución.	Los servicios e infraestructura son factores que se verán afectados positivamente, de tal forma de que se generaran fuentes de empleo y se mejoraran las condiciones de las vías de acceso, por esto es que no se proponen medidas de mitigación.

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 Delegación Federal 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.

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

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.oob.mx/semarnat

Página 51 de 62





DFMARNAT/1597/2022

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, sí 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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

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 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.

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 Delegación Federal 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 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. 005/03/2022**, de la Tercera Sesión Ordinaria 2022, del

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilitoipán. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 01 de abril de 2022:

Acuerdo No. 005/03/2022. Se acordó emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del **Ejido San Agustín Poteje, Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México, promovido por el C. José Estrada Arriaga.**

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", 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Oficina de Representación de 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 **147.294** hectáreas, de un total de **1,565.818** hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Ejido San Agustín Poteje, ubicado en el municipio de Almoloya de Juárez, promovido por el C. José Estrada Arriaga**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, el cual se encuentra ubicado en el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna denominada "Nevado de Toluca.

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

La vigencia del manejo forestal maderable será del **07 de abril de 2022 al 06 de abril de 2032** 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.

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

Tel: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

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 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 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 de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, 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. Juan Larios Sanabria**, inscrito en el Registro Forestal Nacional Libro **Méx**, Tipo **UI**, Volumen **I**, Número **6**, Año **17** 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:

Medio de marcado / identificación	Monograma / color
MARTILLO	JL-17

- 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.

Andador Valentín Gómez Farfás No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat





DFMARNAT/1597/2022

Nombre del predio	Código de identificación
Ejido San Agustín Poteje	D-15-005-AGU-001/22

- 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 afectado por plagas, mal conformado, enfermo, sobremaduro, ocoteado, puntiseco, suprimidos, bifurcado, en virtud de que el **"Proyecto"** está ubicado dentro del polígono del Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca" en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales y en la Subzona Preservación Áreas de Ecosistemas Conservados. 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.
- 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 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 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.





DFMARNAT/1597/2022

- 10.- De conformidad con el artículo 27 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 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 causas 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.

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

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 62





DFMARNAT/1597/2022

- 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.- Para el caso de que se detecte la presencia de ***Danaus plexippus*** (Mariposa monarca) considerada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como sujeta a protección especial, 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, con apego y 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 SEMARNAT en el Estado





DFMARNAT/1597/2022

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





DFMARNAT/1597/2022

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: **Comarostaphylis discolor** (Madroño borracho) **Pr** sujeta a Protección especial; **Myadestes occidentalis** (Clarín jilguero) **Pr** sujeta a Protección especial; **Dryobates scalaris** (Carpintero transvolcánico) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Alicante de las montañas) **Pr** sujeta a Protección especial; **Thamnophis scalaris** (Culebra listonada) **A** Amenazada; **Sceloporus grammicus** (Lagartija espinosa del mezquite) **Pr** sujeta a Protección especial; **Plestiodon**





DFMARNAT/1597/2022

copei (Eslizón chato) **Pr** sujeta a Protección especial; **Lithobates montezumae** (Rana leopardo) **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.- 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.
- 39.- Previo al inicio del aprovechamiento Forestal Maderable, el **"Promovente"** deberá dar cumplimiento a las condicionantes señaladas por la CONANP, en el oficio No. **FO0.6.DRCEN/0335/2021**, de fecha 03 de mayo de 2021 y por PROBOSQUE en el oficio No. **221C0301020000L-0573/2021** de fecha 15 de junio de 2021, 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 Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la Titularidad de la Autorización y responsabilizarse del Cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el aprovechamiento forestal maderable de quien pretenda ser el nuevo **"Promovente"**.

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

NOVENO.- El responsable de la ejecución del **"Proyecto"** será el Presidente del Comisariado Ejidal del Predio Denominado **San Agustín Poteje**, Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México".





DFMARNAT/1597/2022

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.

DECIMO.- 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.

DECIMO 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/1597/2022"**

ATENTAMENTE
SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE MÉXICO

ING. JOSÉ ERNESTO MARÍN MERCADO

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, previa designación, mediante oficio No. 01243 de fecha 28 de noviembre de 2018, firma el presente el 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 del Despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.
 - M. en C. Gabriel Mena Rojas.-** Director General de Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.
- Expediente y minutarlo

[Signature]
EJM/VVM*

Bitácora: 15/L7-0010/12/21

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

