



## OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio: DFMARNAT/4171/2023

Toluca, Méx., 25 de Julio de 2023

**EJIDO DE SAN NICOLÁS**  
**PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL**  
**P R E S E N T E**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" recibida el 24 de enero de 2023 en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, correspondiente al proyecto denominado, **"Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Ejido de San Nicolás, Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México"**, promovido por el **C. Emiliano García Sánchez**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, que 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 **"Promovente"** y el **"Proyecto"**, y

### R E S U L T A N D O

1. Que el 24 de enero de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el escrito y anexos mediante los cuales el **"Promovente"** ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del **"Proyecto"** a realizarse en **Ejido de San Nicolás, Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0487/01/23**.
2. Que el 24 de enero de 2023 esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México notificó al **"Promovente"** a través de la cédula de notificación No. **003/2023** a efecto de que realizara la publicación del extracto del **"Proyecto"** en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el **"Proyecto"**, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que el 25 de enero de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el escrito mediante el cual el **"Promovente"** presentó el extracto del **"Proyecto"**, publicado en el periódico **"Heraldo Estado de México"**, el 25 de enero de 2023 dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 26 de enero de 2023, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DCIRA/006/2023** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período que comprende del 19 al 25 de enero de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que





presentó el **"Promovente"**, para que la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DÉCIMO párrafo primero y DÉCIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (**ACUERDO**); 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso "d" y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del **"Proyecto"**.

## 5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 25 de enero de 2023, con fundamento en los artículos 4 Fracción III y 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del **"Proyecto"** a las siguientes Instancias:

- A la **Protectora de Bosques** del Estado de México (PROBOSQUE), a través del oficio No. DFMARNAT/0573/2023.
- A la **Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de México (PROFEPA), a través del oficio No. DFMARNAT/0574/2023.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad** (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/0575/2023.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas** (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/0576/2023.

6. Que el 07 de febrero de 2023, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, integró el expediente del **"Proyecto"**, mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México, C. P. 50250.

## 7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. **225C0201020000L-0471/2023** de fecha 31 de marzo de 2023, la **Protectora de Bosques** del Estado de México (**PROBOSQUE**), emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

1. *Corregir los artículos citados en el capítulo Marco Jurídico y en el capítulo Dimensiones del Proyecto del DTU, ya que no corresponden al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente.*
2. *De acuerdo al archivo shapefile ingresado, la superficie calculada para la clasificación de otros usos y la superficie para conservar y proteger el hábitat, no corresponde con el cuadro de clasificación y cuantificación de superficies, por lo que se deberá corregir.*
3. *Corregir el número de sitios levantados que se indican en el estudio dasométrico, ya que no corresponde con la memoria de cálculo; así también realizar la rectificación en la corrida estadística.*
4. *Corregir en la tabla 12 del DTU, la sumatoria de los rodales VII, VIII, IX y X.*





5. Indicar en la tabla de tratamientos complementarios todas las actividades descritas.
6. En el plano de áreas de corta, se sugiere indicar con números cada una, diferenciándolas con la numeración de los rodales.
7. Incluir en el DTU la información obtenida en campo referente a: Daños del arbolado, Suelo, Fauna silvestre, Diversidad biológica y otros servicios ambientales, tal como se indica en el artículo 39, fracción V del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
8. En el DTU se indica que el diseño de muestreo empleado es estratificado al azar, por lo que se deberá describir el procedimiento empleado para la ubicación de los sitios de muestreo.
9. Indicar en cada uno de los planos los predios colindantes, de acuerdo al inciso i), numeral 5.2.17.2 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.4/004839/2023** de fecha 14 de julio de 2023, la **Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de México (PROFEPA), emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

... Una vez realizada la búsqueda en el archivo de esta Oficina de Representación, en los sistemas institucionales de la Procuraduría, así como haber solicitado las opiniones técnicas correspondientes a las Subdelegaciones de Inspección y Vigilancia de los Recursos Naturales, y de Inspección Industrial; **NO** se desprende la existencia de algún expediente administrativo vigente a nombre de dicho proyecto.

Que mediante oficio **SEOT/242/2023** de fecha 21 de abril de 2023, la Comisión Nacional para el **Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

### **Ubicación y zonas prioritarias para la conservación y la restauración**

Con base en las coordenadas del proyecto recibidas en archivos shape, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Áreas Naturales Protegidas (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" y Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca";
- 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 de Atención Prioritaria (**SAP**): 2 sitios de prioridad extrema; 1 de prioridad alta y 2 de prioridad media (CONABIO, 2016);
- Sitios Prioritarios para la Restauración (**SPR**): 2 sitios de prioridad extrema y 1 de prioridad alta (CONABIO, 2016);
- Corredores Bioclimáticos (**CBC**): un fragmento de vegetación primaria (CONABIO, 2019);





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
Francisco  
VELA

- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-Subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

## Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta para el trazo del gasoducto y un área de influencia de 1 km con los siguientes registros de especies que suman 6 especies bajo uno o más estatus de riesgo o endémica:

| Grupo                | Registros  | Especies  | Especies NOM <sup>(1)</sup> | CITES <sup>(2)</sup> | IUCN <sup>(3)</sup> | Prioritaria <sup>(4)</sup> | Endemismos <sup>(5)</sup> |
|----------------------|------------|-----------|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|
| Anfibios             | 1          | 1         | 1                           | -                    | -                   | -                          | 1                         |
| Aves                 | 43         | 7         | -                           | -                    | -                   | -                          | -                         |
| Invertebrados        | 43         | 4         | -                           | -                    | -                   | -                          | -                         |
| Mamíferos            | 3          | 2         | 2                           | -                    | -                   | -                          | 1                         |
| Reptiles             | 1          | 1         | 1                           | -                    | -                   | -                          | 1                         |
| Plantas Angiospermas | 17         | 13        | -                           | -                    | -                   | -                          | 2                         |
| <b>Total</b>         | <b>108</b> | <b>28</b> | <b>4</b>                    | <b>0</b>             | <b>0</b>            | <b>0</b>                   | <b>5</b>                  |

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

2 Apéndice CITES 2020 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres)

3 Categoría Lista Roja de la IUCN 2020 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) (se omiten las especies LC= preocupación menor y DD= datos insuficientes).

4 SEMARNAT, 2014: Especies prioritarias para la conservación

5 CONABIO, 2021. Catálogo de Autoridades de la CONABIO. Ver: CONABIO-SNIB-DiccionarioDatosEjemplaresGeoportal-2021 (p. 51). Diccionario de datos

Especies registradas en el SNIB para el área, enlistadas en alguna categoría de riesgo, según la NOM059-SEMARNAT-2010 o especies endémicas:

| Grupo     | Familia    | Especie                               | Nombre común                                                           | NOM 059                           | Endemismo |
|-----------|------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Anfibios  | Hylidae    | <i>Dryophytes plicatus</i>            | Rana de árbol plegada, rana de árbol plegada o surcada, ranita plegada | Amenazada (A)                     | Endémica  |
| Mamíferos | Geomyidae  | <i>Cratogeomys fumosus</i>            | Tuza humeada, tuza llanera                                             | Amenazada (A)                     | Endémica  |
| Mamíferos | Geomyidae  | <i>Cratogeomys fumosus tylorhinus</i> | Tuza de Querétaro, tuza nariz pelona                                   | Amenazada (A)                     |           |
| Plantas   | Asteraceae | <i>Achyropappus anthemoides</i>       |                                                                        |                                   | Endémica  |
| Plantas   | Asteraceae | <i>Cirsium ehrenbergii</i>            | Cardo santo, espuela del diablo                                        |                                   | Endémica  |
| Reptiles  | Anguidae   | <i>Barisia imbricata</i>              | Escorpión, lagarto alicante del Popocatepetl                           | Sujeta a protección especial (Pr) | Endémica  |

## Especies exóticas e invasoras

En el SNIB se cuenta con 1 registro de 1 especie exótica en la zona: la planta angiosperma capuchina o mastuerzo, *Tropaeolum majus*. 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. Es importante que, durante la realización del proyecto, se evite la introducción de más de estas





especies a la zona, así como la dispersión de las ya existentes. También, se recomienda que se incluyan acciones para su control.

## Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cartografía de 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 1 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación.

| COBERTURA                                   | HECTÁREAS | PORCENTAJE |
|---------------------------------------------|-----------|------------|
| Tierras Agrícolas                           | 1,391.201 | 55.528     |
| Bosque de Coníferas: Oyamel, Ayarín y Cedro | 900.512   | 35.943     |
| Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate       | 179.141   | 7.150      |
| Urbano y Construido                         | 12.893    | 0.515      |
| Bosque de Encino y Bosque de Galería        | 9.833     | 0.392      |
| Pastizales                                  | 6.029     | 0.241      |
| Agua                                        | 5.760     | 0.230      |
| Suelo Desnudo                               | 0.020     | 0.001      |

## Importancia ecológica de la región

La RTP-109 "Nevado de Toluca" tiene función como corredor biológico. Existen endemismos de anfibios: *Ambystoma* sp. y *Abronia* 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).

Finalmente, la ANP APRN-ZPF "Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec", comprende las cuencas de los ríos mencionados y que forman parte del Sistema Cutzamala, los cuales dotan de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo al Distrito Federal, así como a varios de los municipios conurbados en el Estado de México. El mantenimiento y conservación de la cuenca de origen de esta agua resulta estratégica, por lo que la zona se decretó para impedir la tala inmoderada de los bosques existentes en las cuencas de los ríos. El área presenta una alta diversidad biológica, correspondiendo a selvas bajas caducifolias, relictos de selvas medianas caducifolias, matorral subtropical, bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque mesófilo de montaña, relictos xerófilos y bosque de abeto que se encuentran sobre suelos pobres y delicados, por lo que se requiere recuperar su vocación forestal y practicar su conservación (Diario Oficial, 2005).

## Problemáticas ambientales de mayor relevancia en el área

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).

La RHP-65 sufre la modificación del entorno por causas antropogénicas; así, está bastante degradado por la deforestación, erosión y desecación. Además, sufre de la contaminación por aguas residuales domésticas e industriales, agroquímicos y desechos sólidos. Hay especies introducidas como las carpas dorada *Carassius auratus*, herbívora *Ctenopharyngodon idella* y común *Cyprinus carpio* y del guppy *Poecilia reticulata*. Las faldas del Nevado de Toluca y valle de Toluca cuentan con un 80% de uso de suelo agrícola y 20% urbano. Además, existe violación de vedas a la cacería de patos migratorios. Las especies de *Algansea* spp., *Ambystoma lermaensis* y *Daphnia pulex*, así como las aves *Geothlypis speciosa*, *Ixobrychus exilis* y *Rallus elegans tenuirostris*, se encuentran amenazadas por la contaminación del agua y pérdida de hábitat. Las especies de *Ambystoma mexicanum* y *Poecilia reticulata* son especies indicadoras de contaminación (Arriaga et al., 2000).

Otras problemáticas ambientales que reporta el ANP APRN-ZPF "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" es debida a la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros (Diario Oficial, 2005).

En cuanto a las amenazas identificadas en la Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, son la tala ilegal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones por urbanización. La permanencia y calidad de los manchones de esta subregión han estado severamente amenazadas por actividades humanas por lo que se consideran de prioridad alta. El turismo mal planificado ha provocado la proliferación de ofertas y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales (CONABIO, 2010).

## Comentarios

El proyecto se encuentra en un ejido con bosques de coníferas de oyamel y pino, y plantea la intervención maderable en una superficie de 290.99 ha con el sistema silvícola Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) donde se aplicará un tratamiento de cortas de selección individual o en grupos (p. 9 del capítulo II del DTU referente a la descripción del aprovechamiento forestal maderable) con el propósito de rescatar la calidad fenotípica de los árboles (p. 130 del capítulo V referente a la identificación de los impactos ambientales y p. 147 del capítulo VI relativo a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos). Al respecto, se debe garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es dejada en pie y la que es removida, puesto que se puede promover la pérdida de diversidad genética de las especies, lo cual conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente, como el cambio climático, por lo que es necesario monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada.

En el capítulo IV referente a la descripción del sistema ambiental, no se describen muestreos para caracterizar la fauna silvestre y los estratos arbustivo y herbáceo del factor flora, tanto en el sistema ambiental como en el predio del proyecto. La caracterización de la biodiversidad con bases científicas, sirve como indicador para conocer si las medidas preventivas y de mitigación a implementar son las correctas y para detectar cambios ambientales como efecto del aprovechamiento forestal, como el caso del Programa de monitoreo propuesto (p. 156 del capítulo VI referentes a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos y p. 168 del capítulo VII referente a los pronósticos ambientales).





El capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación, no cuenta con acciones específicas de protección de flora y de fauna silvestre. Es importante considerar una medida de rescate y reubicación de especies vulnerables a las obras como los anfibios, reptiles, mamíferos de hábitos cavadores y crías, además de nidos activos, por lo que se deberá evitar la época reproductiva de las aves y contar con fichas de identificación de especies que cuenten con estatus de riesgo en la NOM059-SEMARNAT-2010 para su protección, que se encuentran registradas potencialmente en el área según el SNIB (apartado biodiversidad del presente documento), y aquellas que son endémicas.

Los impactos ambientales negativos del proyecto contribuirán a la problemática descrita en el apartado "problemáticas ambientales en la región" causando presión a los recursos forestales de la región. Es importante tomar esto en cuenta porque el aprovechamiento forestal se pretende realizar en dos ANP y regiones y sitios prioritarios para la conservación y la restauración. Igualmente, para la evaluación del proyecto, se deben considerar los siguientes factores que aplican a los aprovechamientos forestales:

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 m<sup>3</sup> por metro cúbico de madera que se arrastra. La efectividad en el derribo y arrastre deben elevarse mediante la capacitación a los trabajadores en técnicas de derribo direccional de bajo impacto; se deben reducir los carriles de arrastre y trazarlos en áreas donde provoquen el menor daño al arbolado, así como su clausura con el material residual de los aprovechamientos una vez terminada la extracción de los productos forestales, como una forma de evitar el arrastre y pérdida del material (Nájera et al. 2012). Igualmente, en cuanto a los efectos al suelo, en el caso de rodales conservados de oyamel y de pino-encino en la Reserva de la Biosfera 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/0327/2023**, de fecha 24 de marzo de 2023, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico (Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca")**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

...esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto planteado es congruente únicamente en la Subzona Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, quedando estrictamente al cumplimiento de las siguientes condicionantes:







- a) Queda estrictamente prohibido intervenir la superficie de los rodales que inciden dentro de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Ecosistemas Áreas Agropecuarias A, las cuales son: 4.94938 ha del área de corta 10 rodal I y 3.584624 ha área de corta 9 rodal II.
- b) Dado que el aprovechamiento forestal maderable solo está permitido en la Subzona de 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.
- c) El promovente propone el aprovechamiento de recursos forestales maderables dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca con una superficie de 347.33 ha, sin embargo, el corte con los polígonos oficiales arroja una superficie de 347.171 ha, esto deberá corregirlo.
- d) El documento debe contar con el nombre oficial del ejido, registrado en la carpeta básica ante el RAN, el cual es "Ejido San Nicolás". Así mismo señalar si se trata de un documento técnico unificado en un nivel avanzado o intermedio.
- e) La suma del cuadro de superficies deberá ser distribuida según corresponde cada subclasificación, en caso de repetirse la superficie estar dentro de otra, deberá ser restada de aquella clasificación que la contenga, al final la sumatoria deberá dar el total de cada clasificación. Y la sumatoria de las mismas deberá dar el total de la superficie del predio.
- f) Se observa diferencia entre las superficies contenidas en el archivo Shapefile y las plasmadas dentro del cuadro de superficies, en el cuadro de superficies enlista a la clasificación c) Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de fauna y flora silvestre en riesgo con una superficie de 14.08 ha, la cual no es representada en el Shapefile. El área de protección y el área de producción no coincide en lo establecido en el documento y lo calculado por el archivo shp, debe incluirla.
- g) En el apartado "Características particulares del proyecto", se recomienda ofrecer información sintetizada de las obras principales, asociadas y/o provisionales en cada una de las etapas que se indican en esta sección, debiendo destacar las principales características de diseño de las obras y actividades en relación con su participación en la reducción de las alteraciones al ambiente.
- h) Se presenta en la hoja de cálculo la consideración de otras especies de pino en la estimación de las existencias reales, incluye a la especie de Pinus patula (Rodal 1) y Pinus teocote (Rodal 4 y 5), si estas se van a aprovechar se deben mencionar en el documento, en caso contrario deben restarse del V.T.A.
- i) Sobre el apartado de vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación de uso de suelo, no todos los elementos se vinculan, es necesario vincular según las actividades que apliquen para cada ordenamiento jurídico y depurar aquellos que no apliquen.
- j) Para la caracterización del sistema ambiental, incluir plano de hidrología, identificando región hidrológica, cuencas, subcuencas y microcuencas.
- k) En la caracterización biótica del sistema ambiental, menciona a Cupressus lindleyi como una especie de importancia ecológica, es necesario mencionar si existe o no un área aglomerada de distribución y sus superficie, ya que en el cuadro de superficies especifica una zona de "Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de especies y subespecies de flora y fauna silvestre en riesgo", dicha clasificación es solo para especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, si no fuera el caso, debe justificar porque lo incluye en el cuadro de superficies.





- l) En el DTU deberá anexar estrategias de monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, información importante a considerar dado que el predio representa ecosistemas en buen estado de conservación.
- m) El aprovechamiento se realizará para fines de conservación, regeneración y mejoramiento del bosque por lo que estará dirigido únicamente a árboles sobremaduros, plagados, mal formados, lacrados, enfermos, muertos en pie y que presenten daños físicos.
- n) 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 provocan la 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.
- o) 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.
- p) 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 terminado el ciclo de corta.
- q) 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 con 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 o mediante obras de conservación que se requieran en el predio.
- r) En caso de que el titular, o el prestador de servicios técnicos forestales detecten brotes de plagas significativos, 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.
- s) De acuerdo con la regla administrativa 73 del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, 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.
- t) Para la recuperación de la cubierta forestal deberá ser evaluada al termino de tres años posteriores a la realización de la actividad, en caso de que no se haya recuperado la cubierta forestal se realizarán acciones de reforestación de acuerdo con el punto anterior.
- u) Se deberán colocar al menos cinco letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, y donde indique que se prohíbe la caza de fauna silvestre, así como la extracción ilegal de flora. Estos deberán ser colocados en lugares estratégicos en donde sean visibles.
- v) 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 del Área.





- w) 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 es una actividad que no está permitida de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP.
- x) 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 gran valor para la diversidad ecológica con hábitats de otras especies como epifitas, helechos, líquenes, musgos, etc.
- y) El promovente deberá respetar superficies, especies y volumen a intervenir establecidos en el DTU, cualquier modificación deberá de informar a esta Dirección de Área y solicitar la opinión correspondiente.
- z) El promovente deberá avisar al 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 del área quien podrá supervisarlos como se señala en el programa de manejo.
- aa) Se deberá dar cumplimiento a la regla 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.
8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/2293/2023** de fecha 30 de marzo de 2023, se solicitó información y documentación adicional al **"Promovente"**, a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consiste en lo siguiente:

1. Constancia emitida por autoridad agraria competente, que acredite que el Ejido de San Nicolás y el ejido de San Nicolás Amealco, es la misma población agraria.

Además deberá:

2. Presentar copia simple de la constancia de inscripción al Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales del Ing. Alberto Morales Reyes.

Derivado del similar No. 225C0201020000L-0471/2023, de fecha 31 de marzo de 2023, emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

3. Corregir los artículos citados en el capítulo Marco Jurídico y en el capítulo Dimensiones del proyecto del DTU, ya que no corresponden al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente.
4. De acuerdo al archivo shapefile ingresado, la superficie calculada para la clasificación de otros usos y la superficie para conservar y proteger el hábitat no corresponde con el cuadro de clasificación y cuantificación de superficies, por lo que se deberá corregir.
5. Corregir el número de sitios levantados que se indican en el Estudio dasométrico, ya que no corresponden con la memoria de cálculo; así también realizar la rectificación en la corrida estadística.
6. Corregir en la tabla 12 del DTU, la sumatoria de los rodales VII, VIII, IX y X.
7. Indicar en la tabla de tratamientos complementarios todas las actividades descritas.
8. En el plano área de cortas, se sugiere indicar con números cada una, diferenciándolas con la numeración de los rodales.





9. Incluir en el DTU la información obtenida en campo referente a: Daños del arbolado, Suelo, Fauna silvestre, Diversidad biológica y otros servicios ambientales, tal como se indica en el artículo 39, fracción V del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable.
10. En el DTU se indica que el diseño de muestreo empleado es estratificado al azar, por lo que se deberá describir el procedimiento empleado para la ubicación de los sitios de muestreo.
11. Indicar en cada uno de los planos los predios colindantes de acuerdo al inciso i) numeral 5.2.17.2 de la Norma Oficial Mexicana-152-SEMARNAT-2006.

Derivado de lo señalado en el similar No. F00.6.DRCEN/0327/2023, de fecha 24 de marzo de 2023 emitido por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, deberá realizar los ajustes siguientes:

...esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto es congruente únicamente en la subzona Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, quedando estrictamente al cumplimiento de las siguientes condicionantes:

- a) Queda estrictamente prohibido intervenir la superficie de los rodales que inciden dentro de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Ecosistemas Áreas Agropecuarias A, las cuales son: 4.94938 ha del área de corta 10 rodal I y 3.584624 ha área de corta 9 rodal II.
- b) Dado que el aprovechamiento forestal maderable solo está permitido en la Subzona de 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 como en esta subzona se permite la construcción de brechas de saca, siempre y cuando no se compacten.
- c) El promovente propone el aprovechamiento de recursos forestales maderables dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca con una superficie de 347.33 ha, sin embargo, el corte con los polígonos oficiales arroja una superficie de 347.171 ha, esto deberá corregirlo.
- d) El documento debe contar con el nombre oficial del ejido, registrado en la carpeta básica ante el RAN, el cual es "Ejido de San Nicolás". Así mismo señalar si se trata de un documento técnico unificado en un nivel avanzado o intermedio.
- e) La suma del cuadro de superficie deberá ser distribuida según corresponde a cada subclasificación, en caso de repetirse la superficie deberá ser restada de aquella clasificación que la contenga, al final la sumatoria deberá dar el total de cada clasificación. Y la sumatoria de las mismas deberá dar el total de la superficie del predio.
- f) Se observa diferencia entre las superficies contenidas en el archivo Shapefile y las plasmadas dentro del cuadro de superficies, en el cuadro de superficies enlista a la clasificación c) Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de fauna y flora silvestre en riesgo con una superficie de 14.08 ha, la cual no es representada en el Shapefile. El área de protección y el área de producción no coincide en lo establecido en el documento y lo calculado por el archivo shp, debe incluirla.
- g) En el apartado "Características particulares del proyecto", se recomienda ofrecer información sintetizada de las obras principales, asociadas y/o provisionales en cada una de las etapas que se indican en esta sección, debiendo destacar las principales características de diseño de las obras y actividades en relación con su participación en la reducción de las alteraciones al ambiente.
- h) Se presenta en la hoja de cálculo la consideración de otras especies de pino en la estimación de las existencias reales, incluye a la especie de *Pinus patula* (Rodal 1) y *Pinus*





teocote (Rodal 4 y 5), si estas se van a aprovechar se deben mencionar en el documento, en caso contrario deben restarse del V.T.A.

- i) Sobre el apartado de vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación de uso de suelo, no todos los elementos se vinculan, es necesario vincular según las actividades que apliquen para cada ordenamiento jurídico y depurar aquellos que no apliquen.
- j) Para la caracterización del sistema ambiental, incluir plano de hidrología, identificando región hidrológica, cuencas, subcuencas y microcuencas.
- k) En la caracterización biótica del sistema ambiental, mencionar a *Cupressus lindleyi* como una especie de importancia ecológica, es necesario mencionar si existe o no un área aglomerada de distribución y sus superficie, ya que en el cuadro de superficies especifica una zona de "Superficies para conservar y proteger el hábitat existente de especies y subespecies de flora y fauna silvestre en riesgo", dicha clasificación es solo para especies que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, si no fuera el caso, debe justificar por qué lo incluye en el cuadro de superficies.
- l) En el DTU deberá anexar estrategias de monitoreo de especies de flora y fauna silvestre, información importante a considerar dado que el predio representa ecosistemas en buen estado de conservación.
- m) El aprovechamiento se realizará para fines de conservación, regeneración y mejoramiento del bosque por lo que estará dirigido únicamente a árboles sobremaduros, plagados, mal formados, lacrados, enfermos, muertos en pie y que presenten daños físicos.
- n) 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 provocan la remoción de suelo 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.
- o) 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.
- p) 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 terminado el ciclo de corta.
- q) Durante las actividades de aprovechamiento se deberá utilizar la técnica de derribo direccional evitando afectar el arbolado aledaño y sobre todo al renuevo ya establecido de acuerdo con 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 o mediante obras de conservación que se requieran en el predio.
- r) En caso de que el titular, o el prestador de servicios técnicos forestales detecten brotes de plagas significativos, se tendrá que hacer el informe técnico de sanidad forestal para ingresarlo a las oficinas de PROBOSQUE, ya que estos productos deberán ser descontados 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.





- s) De acuerdo con la Regla Administrativa 73 del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, 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 afecte la evolución y continuidad de los procesos naturales. Asimismo, se deberán respetar las condiciones originales de composición de las especies dentro del ecosistema original.
  - t) Para la recuperación de la cubierta forestal deberá ser evaluada al término de tres años posteriores a la realización de la actividad, en caso de que no se haya recuperado la cubierta forestal se realizarán acciones de reforestación de acuerdo con el punto anterior.
  - u) Se deberán colocar al menos cinco letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, y donde indique que se prohíbe la caza de fauna silvestre, así como la extracción ilegal de flora. Estos deberán ser colocados en lugares estratégicos en donde sean visibles.
  - v) 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 del Área de la CONANP
  - w) Los caminos que se encuentran 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 es una actividad que no está permitida de acuerdo con el Programa de Manejo del ANP.
  - x) 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 gran valor para la diversidad ecológica con hábitats de otras especies como epífitas, helechos, líquenes, musgos, etc.
  - y) El promovente deberá respetar superficies, especies y volumen a intervenir establecidos en el DTU, cualquier modificación deberá de informar a la Dirección de Área de la CONANP y solicitar la opinión correspondiente.
  - z) El promovente deberá avisar al Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, así mismo informará el día de inicio de las actividades de aprovechamiento forestal y deberá realizar el marcaje con personal de la Dirección del Área de la CONANP, quien podrá supervisarlos como se señala en el programa de manejo.
  - aa) Se deberá dar cumplimiento a la Regla 63 del Programa de Manejo del ANP, la cual indica: A fin de inducir a la regeneración naturales producto de acciones silvícolas, dentro de la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Naturales Forestales no se permite el pastoreo.
9. Que el oficio Número **DFMARNAT/2293/2023** de fecha 30 de marzo de 2023, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 28 de abril de 2023.
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 11 de mayo de 2023, en cumplimiento al oficio No. **DFMARNAT/2293/2023** de fecha 30 de marzo de 2023.
11. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de





México, sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría [www.semarnat.gob.mx](http://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/3730/2023** de fecha 03 de julio de 2023, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "**Proyecto**", en cumplimiento al artículo 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DÉCIMO PRIMERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
13. Que con fecha 13 de julio de 2023, se celebró la Quinta Sesión Ordinaria 2023 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

## CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 16, 18, 26 y 32 Bis fracción I, III, XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 1, 5, 10 fracción XXXII, 14 fracciones XIII y XVII, 54, 58, 59, 60, 68 fracción III, 72, 73, 74, 74 Bis, 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 1, 38, 39, 40, 49, 51, 52, 53, 54 y 55 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan"; 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X inciso "d" y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el "**Proyecto**" presentado por el "**Promovente**" bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos anteriormente 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 vigente, 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, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México procedió a evaluar el "**Proyecto**" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-**







**059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal", **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; ACUERDO por el que se determina como área 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 el 01 de octubre de 2013, y su Programa de Manejo.

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

Que conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar el presente oficio resolutivo, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o





manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al "**Proyecto**".

- V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "**Proyecto**", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 39 de su Reglamento.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

- b) Memoria de cálculo, que incluya la secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie para la obtención de las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos en su caso, edad, Turno o edad de cosecha y diámetros de corta, las densidades y volúmenes residuales, así como las fórmulas o modelos y la justificación de su utilización; la secuencia de cálculos para la estimación de la confiabilidad y error de muestreo, los procedimientos de obtención del ciclo de corta y del Turno o edad de cosecha, del incremento y para calcular la densidad residual. De igual forma, el procedimiento para la obtención de la estructura poblacional;
- c) Derivado de la memoria de cálculo, se deberá presentar por unidad mínima de manejo y por especie, las existencias reales en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, Puntas y ramas por hectárea, en términos de la norma oficial mexicana correspondiente;





- d) Turno o edad de cosecha y ciclo de corta;
- e) Densidad por unidad mínima de manejo que contemple número de árboles por hectárea y Área basal por hectárea en metros cuadrados, y
- f) Incrementos por unidad mínima de manejo para el caso de coníferas, que considere la edad promedio y tiempo de paso en años, incrementos corriente y medio anual en metros cúbicos por hectárea;
- VI. La descripción y justificación del sistema silvícola que se utilizará en el predio, el cual deberá considerar una corta de regeneración para asegurar la continuidad de la masa forestal, uno o varios tratamientos silvícolas para mejorar y conducir el desarrollo de una unidad mínima de manejo hasta su madurez, así como tratamientos complementarios con el fin de crear las condiciones para el establecimiento de una nueva masa forestal.
- En Bosques de coníferas, preferentemente se usará el sistema silvícola de Bosque regular; para la aplicación de otro sistema distinto a este los interesados deberán justificar dicha aplicación.*
- Para la selección del sistema silvícola y asegurar que se mantenga la composición de las especies, el mejoramiento genético y se aumente la productividad de los Recursos forestales bajo manejo, se deberá considerar:*
- a) Las características de las especies, en particular la estructura de edades y diámetros, la tolerancia a la luz;
- b) Las condiciones topográficas;
- c) Los aspectos culturales, económicos y sociales del predio que, en su caso, influyen en la definición del sistema silvícola;
- d) Las características que debe tener el arbolado por aprovechar en cada tipo de tratamiento para mejorar la masa paulatinamente;
- e) Las cortas de regeneración programarlas hasta que el arbolado haya llegado a su Turno;
- f) Los aclareos realizarlos de manera que no disminuyan la densidad del arbolado y del Área basal por abajo de lo recomendable para el sitio;
- g) Priorizar la extracción del arbolado enfermo, suprimido o mal conformado, y
- h) Asegurar continuidad de la masa forestal por regeneración natural o, en su defecto, mediante Reforestación en una densidad adecuada, después de las cortas de regeneración, en un plazo máximo de cinco años;
- VII. Cantidad de Producto forestal que puede ser extraído cada año sin comprometer la permanencia del recurso, especificando el género y especie, propuesta de plan de cortas y distribución de productos, conforme se establezca en la norma oficial mexicana correspondiente.
- La información contenida en la presente fracción deberá expresarse en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, Puntas y ramas y, una vez aplicada la distribución de productos, se expresarán en metros cúbicos rollo y, en su caso, la equivalencia en materia prima transformada;*
- VIII. Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del Programa de manejo forestal y el transporte de las Materias primas forestales;
- IX. Los compromisos de Reforestación cuando no se presente la regeneración natural;





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

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

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

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

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

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

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

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

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

VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 73 y 75 de la LGDFS, 39 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “Promovente” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **Ing. Alberto Morales Reyes**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MICH**, Tipo **UI**, Vol. **3**, Número **35**.

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 Nicolás", Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México**, en una superficie de **282.46** hectáreas, de un total de **530.62** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

### SUPERFICIES DEL PREDIO

| NOMBRE DEL PREDIO    | SUPERFICIE<br>TOTAL<br>HA | SUPERFICIE<br>FORESTAL<br>(HA) | SUPERFICIE<br>A<br>APROVECH<br>AR (HA) |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| Ejido de San Nicolás | 530.62                    | 318.97                         | 282.46                                 |
| <b>TOTAL</b>         | <b>530.62</b>             | <b>318.97</b>                  | <b>282.46</b>                          |

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 **282.46** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años (2023/2033), con 10 intervenciones.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

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

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

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

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

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

**Método de tratamiento.** El método de tratamiento es un procedimiento ordenado mediante el cual se renueva o establece una masa, ya sea de manera natural o artificial. En el tratamiento de selección individual o en grupos, para lo cual durante las labores de señalamiento o marcajeo del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos





sobremaduros, rayados, ocoteados, despuntados, bifurcados desenraizados, secos, mal conformados y con bajo fenotipo.

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

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

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

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

En este caso, se han identificado como especie deseable al ***Pinus pseudostrobus*, *Pinus teocote*, *Pinus patula* y *Abies religiosa*** ya que son las principales especies aprovechables del grupo de las coníferas las cuales son las especies identificadas para el predio.

**Podas de conformación:** Tratamiento complementario que consiste en la corta de las ramas inferiores de la regeneración natural a fin de mejorar la calidad de la madera y promover el







crecimiento del árbol así como la desaparición de nudos, este tratamiento se realizará principalmente en las especies del género *Pinus*, la poda se realizará en un 1/3 de la copa del árbol y en la parte baja del mismo, este tratamiento se realizará en el 100% del predio y siguiendo el orden de las anualidades, es decir, a la par de la limpia en las anualidades se realizará la poda.

**PRESCRIPCIÓN DE TRATAMIENTOS SILVICOLAS.** Un sistema silvícola es un proceso continuo de tratamiento al bosque, mediante el cual se lleva a cabo la remoción, el reemplazamiento y el mejoramiento de la masa. Lo integran el método de tratamiento para la regeneración y los tratamientos complementarios.

**Vigencia del Aprovechamiento Forestal:** La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del **25 de julio de 2023 al 24 de julio de 2033.**

**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 **25 de julio de 2023 al 24 de julio de 2033.**

**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:

| COORDENADAS PREDIO |              |              |         |              |              |
|--------------------|--------------|--------------|---------|--------------|--------------|
| Vértice            | Coordenada X | Coordenada Y | Vértice | Coordenada X | Coordenada Y |
| 1                  | 408876.94    | 2137353.35   | 106     | 406434.105   | 2131520.05   |
| 2                  | 408881.094   | 2137268.84   | 107     | 406418.238   | 2131696.75   |
| 3                  | 408881.7     | 2137256.52   | 108     | 406404.536   | 2131849.34   |
| 4                  | 408872.679   | 2137211.52   | 109     | 406364.224   | 2132298.25   |
| 5                  | 408868.57    | 2137191.03   | 110     | 406943.53    | 2132302      |
| 6                  | 408854.25    | 2137165.42   | 111     | 407441.65    | 2132228.52   |
| 7                  | 408837.202   | 2137134.94   | 112     | 407657.67    | 2132960.58   |
| 8                  | 408825.91    | 2137114.75   | 113     | 407760.98    | 2133155.15   |
| 9                  | 408820.54    | 2137052.14   | 114     | 407786.34    | 2133202.92   |
| 10                 | 408827.68    | 2137003.96   | 115     | 407817.232   | 2133261.09   |
| 11                 | 408818.885   | 2136959.54   | 116     | 407865.836   | 2133352.64   |
| 12                 | 408805.613   | 2136892.51   | 117     | 407871.44    | 2133363.19   |
| 13                 | 408804.12    | 2136881.59   | 118     | 407875.24    | 2133370.35   |
| 14                 | 408803.008   | 2136873.45   | 119     | 407913.756   | 2133383.73   |





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

|    |            |            |     |            |            |
|----|------------|------------|-----|------------|------------|
| 15 | 408802.067 | 2136866.57 | 120 | 408117.411 | 2133454.5  |
| 16 | 408797.46  | 2136832.87 | 121 | 408137.191 | 2133584.66 |
| 17 | 408785.449 | 2136745.02 | 122 | 408141.511 | 2133613.08 |
| 18 | 408783.916 | 2136733.8  | 123 | 408147.255 | 2133650.88 |
| 19 | 408777.535 | 2136687.13 | 124 | 408157.298 | 2133716.97 |
| 20 | 408768.969 | 2136624.46 | 125 | 408171.489 | 2133810.34 |
| 21 | 408765.571 | 2136599.6  | 126 | 408187.012 | 2133912.49 |
| 22 | 408760.634 | 2136563.5  | 127 | 408192.952 | 2133951.57 |
| 23 | 408760.309 | 2136561.12 | 128 | 408202.295 | 2134013.05 |
| 24 | 408751.254 | 2136494.9  | 129 | 408205.44  | 2134033.75 |
| 25 | 408751.182 | 2136494.36 | 130 | 408191.9   | 2134164.11 |
| 26 | 408743.288 | 2136436.62 | 131 | 408191.485 | 2134168.11 |
| 27 | 408740.1   | 2136413.3  | 132 | 408175.297 | 2134323.96 |
| 28 | 408731.247 | 2136348.55 | 133 | 408174.41  | 2134332.5  |
| 29 | 408730.981 | 2136346.6  | 134 | 408157.249 | 2134402.99 |
| 30 | 408723.5   | 2136291.89 | 135 | 408155.411 | 2134410.54 |
| 31 | 408723.108 | 2136289.02 | 136 | 408139.189 | 2134477.17 |
| 32 | 408719.349 | 2136261.52 | 137 | 408138.83  | 2134478.65 |
| 33 | 408715.185 | 2136231.06 | 138 | 408126.584 | 2134528.95 |
| 34 | 408709.024 | 2136185.99 | 139 | 408121.705 | 2134548.99 |
| 35 | 408708.787 | 2136184.27 | 140 | 408110.332 | 2134595.71 |
| 36 | 408703.91  | 2136148.59 | 141 | 408096.53  | 2134652.4  |
| 37 | 408698.173 | 2136106.63 | 142 | 408095.533 | 2134656.5  |
| 38 | 408695.419 | 2136086.48 | 143 | 408084.416 | 2134702.16 |
| 39 | 408690.351 | 2136049.42 | 144 | 408073.623 | 2134746.49 |
| 40 | 408687.059 | 2136025.34 | 145 | 408065.612 | 2134779.4  |
| 41 | 408680.168 | 2135974.93 | 146 | 408057.062 | 2134814.52 |
| 42 | 408678.025 | 2135959.25 | 147 | 408033.784 | 2134910.13 |
| 43 | 408673.682 | 2135927.49 | 148 | 408027.092 | 2134937.62 |
| 44 | 408669.245 | 2135895.04 | 149 | 407994.827 | 2135070.16 |
| 45 | 408668.99  | 2135893.17 | 150 | 407991.766 | 2135082.73 |
| 46 | 408663.642 | 2135854.04 | 151 | 407963.643 | 2135198.25 |
| 47 | 408650.993 | 2135761.54 | 152 | 407946.047 | 2135270.52 |
| 48 | 408646.046 | 2135725.34 | 153 | 407943.226 | 2135282.11 |
| 49 | 408643.253 | 2135704.9  | 154 | 407930.662 | 2135333.72 |
| 50 | 408638.342 | 2135668.99 | 155 | 407927.825 | 2135345.37 |
| 51 | 408634.399 | 2135640.16 | 156 | 407917.259 | 2135388.78 |
| 52 | 408631.785 | 2135621.03 | 157 | 407910.664 | 2135415.87 |
| 53 | 408626.888 | 2135585.21 | 158 | 407895.365 | 2135478.71 |
| 54 | 408622.579 | 2135553.7  | 159 | 407884.888 | 2135521.74 |
| 55 | 408621.193 | 2135543.55 | 160 | 407879.94  | 2135542.06 |
| 56 | 408619.628 | 2135532.11 | 161 | 407876.195 | 2135557.45 |
| 57 | 408612.679 | 2135481.28 | 162 | 407860.96  | 2135620.03 |
| 58 | 408609.245 | 2135456.16 | 163 | 407859.81  | 2135624.75 |
| 59 | 408603.373 | 2135413.21 | 164 | 407870.28  | 2135636.5  |
| 60 | 408600.177 | 2135389.83 | 165 | 407881.213 | 2135724.61 |
| 61 | 408597.393 | 2135369.46 | 166 | 407881.957 | 2135730.61 |

24 de 51

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

Tel.: (722) 276 7800 - [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DEL  
Francisco  
VILLA  
COMANDO EN JEFE

|     |            |            |     |            |            |
|-----|------------|------------|-----|------------|------------|
| 62  | 408594.791 | 2135351.77 | 167 | 407891.908 | 2135810.8  |
| 63  | 408582.662 | 2135269.25 | 168 | 407912.906 | 2135980.01 |
| 64  | 408582.562 | 2135268.58 | 169 | 407915.723 | 2136002.72 |
| 65  | 408572.265 | 2135198.52 | 170 | 407924.812 | 2136075.98 |
| 66  | 408570.089 | 2135183.72 | 171 | 407935.952 | 2136165.75 |
| 67  | 408557.194 | 2135095.99 | 172 | 407942.01  | 2136214.57 |
| 68  | 408547.765 | 2135031.86 | 173 | 407946.254 | 2136248.77 |
| 69  | 408535.715 | 2134949.87 | 174 | 407947.464 | 2136258.52 |
| 70  | 408523.608 | 2134867.52 | 175 | 407949.848 | 2136277.73 |
| 71  | 408517.662 | 2134827.08 | 176 | 407952.891 | 2136302.26 |
| 72  | 408512.529 | 2134792.16 | 177 | 407954.88  | 2136318.28 |
| 73  | 408509.226 | 2134769.68 | 178 | 407956.268 | 2136329.48 |
| 74  | 408501.44  | 2134716.71 | 179 | 407959.144 | 2136352.64 |
| 75  | 408488.421 | 2134628.15 | 180 | 407962.173 | 2136377.06 |
| 76  | 408469.172 | 2134497.19 | 181 | 407963.702 | 2136389.38 |
| 77  | 408452.066 | 2134380.79 | 182 | 407965.281 | 2136402.1  |
| 78  | 408440.703 | 2134303.52 | 183 | 407966.912 | 2136415.26 |
| 79  | 408419.214 | 2134157.33 | 184 | 407970.056 | 2136440.59 |
| 80  | 408413.51  | 2134118.53 | 185 | 407971.124 | 2136449.2  |
| 81  | 408377.205 | 2133871.55 | 186 | 407973.331 | 2136466.98 |
| 82  | 408353.42  | 2133709.73 | 187 | 407975.233 | 2136482.31 |
| 83  | 408335.981 | 2133591.1  | 188 | 407979.2   | 2136514.28 |
| 84  | 408325.945 | 2133522.83 | 189 | 407983.011 | 2136545    |
| 85  | 408311.703 | 2133425.94 | 190 | 407985.249 | 2136563.03 |
| 86  | 408282.836 | 2133229.56 | 191 | 407987.022 | 2136577.33 |
| 87  | 408269.685 | 2133140.09 | 192 | 407988.458 | 2136588.9  |
| 88  | 408258.672 | 2133065.17 | 193 | 407990.067 | 2136601.86 |
| 89  | 408236.53  | 2132914.54 | 194 | 407994.256 | 2136635.62 |
| 90  | 408223.796 | 2132827.91 | 195 | 407996.413 | 2136652.99 |
| 91  | 408207.913 | 2132719.86 | 196 | 408000.656 | 2136687.19 |
| 92  | 408153.2   | 2132353.12 | 197 | 408000.853 | 2136688.78 |
| 93  | 408474.2   | 2132348.73 | 198 | 408003.352 | 2136708.92 |
| 94  | 408268.42  | 2131428.72 | 199 | 408013.272 | 2136788.86 |
| 95  | 408042.5   | 2131236.2  | 200 | 408014.25  | 2136796.75 |
| 96  | 407314.091 | 2130773.25 | 201 | 408028.965 | 2136827.22 |
| 97  | 407003.513 | 2130732.24 | 202 | 408151.283 | 2137080.48 |
| 98  | 406929.38  | 2130974.75 | 203 | 408155.03  | 2137088.24 |
| 99  | 406831.22  | 2130953.75 | 204 | 408364.28  | 2137521.5  |
| 100 | 406783.38  | 2131048    | 205 | 408580.432 | 2137450.6  |
| 101 | 406656.56  | 2131047    | 206 | 408598.363 | 2137444.72 |
| 102 | 406609.127 | 2130972.76 | 207 | 408641.664 | 2137430.52 |
| 103 | 406544.615 | 2131012.1  | 208 | 408687.226 | 2137415.57 |
| 104 | 406528.878 | 2131390.46 | 209 | 408791.121 | 2137381.5  |
| 105 | 406440.148 | 2131452.75 |     |            |            |



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

| ÁREA DE CORTA   | ANUALIDAD       |             | SUPERFICIE (HA) | POSIBILIDAD |        | VOLUMEN POR INFRAESTRUC- TURA M³ VTA | POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAES- TRUCTURA M³ VTA |
|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|--------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                 | FECHA DE INICIO | FECHA FINAL |                 | ESPECIE     | M³ VTA |                                      |                                                    |
| I               | 25/07/2023      | 24/07/2024  | 36.64           | PINO        | 245    | 0                                    | 245                                                |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 4,086  | 0                                    | 4,086                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 36.64           |             | 4,331  | 0                                    | 4,331                                              |
| II              | 25/07/2024      | 24/07/2025  | 23.97           | PINO        | 0      | 0                                    | 0                                                  |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 3,547  | 0                                    | 3,547                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 23.97           |             | 3,547  | 0                                    | 3,547                                              |
| III             | 25/07/2025      | 24/07/2026  | 36.99           | PINO        | 1,245  | 0                                    | 1,245                                              |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 1,954  | 0                                    | 1,954                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 36.99           |             | 3,199  | 0                                    | 3,199                                              |
| IV              | 25/07/2026      | 24/07/2027  | 30.15           | PINO        | 801    | 0                                    | 801                                                |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 2,237  | 0                                    | 2,237                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 30.15           |             | 3,038  | 0                                    | 3,038                                              |
| V               | 25/07/2027      | 24/07/2028  | 29.24           | PINO        | 694    | 0                                    | 694                                                |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 2,743  | 0                                    | 2,743                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 29.24           |             | 3,437  | 0                                    | 3,437                                              |
| VI              | 25/07/2028      | 24/07/2029  | 24.11           | PINO        | 0      | 0                                    | 0                                                  |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 3,423  | 0                                    | 3,423                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 24.11           |             | 3,423  | 0                                    | 3,423                                              |
| VII             | 25/07/2029      | 24/07/2030  | 26.77           | PINO        | 0      | 0                                    | 0                                                  |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 3,020  | 0                                    | 3,020                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 26.77           |             | 3,020  | 0                                    | 3,020                                              |
| VIII            | 25/07/2030      | 24/07/2031  | 23.57           | PINO        | 0      | 0                                    | 0                                                  |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 2,200  | 0                                    | 2,200                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 23.57           |             | 2,200  | 0                                    | 2,200                                              |
| IX              | 25/07/2031      | 24/07/2032  | 22.14           | PINO        | 183    | 0                                    | 183                                                |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 1,534  | 0                                    | 1,534                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 22.14           |             | 1,717  | 0                                    | 1,717                                              |
| X               | 25/07/2032      | 24/07/2033  | 28.88           | PINO        | 1,076  | 0                                    | 1,076                                              |
|                 |                 |             |                 | OYAMEL      | 1,281  | 0                                    | 1,281                                              |
|                 | SUBTOTAL        |             | 28.88           |             | 2,357  | 0                                    | 2,357                                              |
| SUBTOTAL PINO   |                 |             | 282.46          | PINO        | 4,244  | 0                                    | 4,244                                              |
| SUBTOTAL OYAMEL |                 |             |                 | OYAMEL      | 26,025 | 0                                    | 26,025                                             |
| TOTAL           |                 |             | 282.46          | TOTAL       | 30,269 | 0                                    | 30,269                                             |

\*De un volumen de existencias reales total de 157,272 M³ vta., para el presente ciclo de corta se autoriza aprovechar 30,269. M³ vta, lo que representa el 19% de las existencias reales totales.

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

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

**Oyamel:** *Abies religiosa*.





## VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **"Promovente"** de incluir en la manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **"Proyecto"** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **"Proyecto"** y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México, ubicado en el **ANP denominada Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca"**, fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- **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 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                         |

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

- b).- Que el **MOETEM** fue publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 4 de Junio de 1999 y actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 y que conforme a las coordenadas geográficas descritas en el Documento Técnico Unificado





presentado para el **"Proyecto"**, éste se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA's):

| Clave de la unidad | Uso predominante       | Fragilidad ambiental | Política ambiental | Criterios de regulación ecológica     |
|--------------------|------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Ag 3-96            | Agricultura            | Media                | Aprovechamiento    | 109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196. |
| Ag 4-256           | Agricultura            | Alta                 | Conservación       | 109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196. |
| AN-5-268           | Área Natural Protegida | Máxima               | Protección         | 82-108                                |
| An-5-278           | Área Natural Protegida | Máxima               | Protección         | 82-108                                |

### Política de Aprovechamiento

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

### Política de Conservación

Cuando las condiciones de la unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, 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 aseguren su preservación sin promover el cambio de uso de suelo.

### 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 hace indispensable 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 importantes es la biodiversidad.

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

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





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

El acuerdo por el que se determina 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 el ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca y a las coordenadas contenidas en el DTU presentado, el sitio del **"Proyecto"** se encuentra en la Zona de amortiguamiento, en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales. Para esta Subzona el artículo NOVENO fracción V del citado Decreto, señala que se podrá realizar Manejo forestal el cual incluye las labores y prácticas silvícolas, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema 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. 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, entendiendo 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;
- 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 exóticos 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;
- 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,
- 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 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:

- Realizarse en rodales con mezcla de especies, asegurando la protección de las especies tolerantes, que están en proceso de ocupación del sitio;
- Establecer un manejo de cargas combustibles a fin de evitar incendios forestales, y
- 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.

**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.
  - 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 la subzona denominada Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales 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 Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, al **"Proyecto"**, le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas enlistadas a continuación. Los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales:

| NORMAS OFICIALES MEXICANAS                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOM-019-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.                                                                                                                 |
| NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.                                                                                               |
| NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.                                        |
| NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.                                                                             |
| NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.                                                                              |
| NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. |

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

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

Al respecto, el **"Promovente"** manifestó que el SA se delimitó dentro del Ejido de San Nicolás, ubicado en el Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México.

### Medio abiótico

La zona del "Proyecto", Tomado de la carta de clima elaborado por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica, de acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, los tipos de clima que corresponde al área de estudio se definen de la siguiente manera : C(w1) misma que se describe como Clima Templado subhúmedo, con temperaturas que oscilan entre los 12 y 18°C y lluvias marcadas en verano así como lluvias de invierno que no sobrepasan el 10% del total anual y Cb'(w2) que es un clima Templado, semifrío, con verano fresco largo, temperatura media anual entre 29% 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, menos de cuatro meses con temperatura mayor a 10°C, subhúmedo, precipitación anual entre 200 y 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano del 5 al 10.2% anual. Características geológicas y litológicas del área: Se presentan unidades del Cenozoico constituidas por materiales igneos extrusivos como la andesita que son rocas con características vitrinas predominando los colores oscuros y sedimentarios como la brecha sedimentaria.





## Medio biótico

### Vegetación

De acuerdo a los recorridos de campo y a los resultados del inventario, las principales asociaciones que se presentan en el área del proyecto son las siguientes: Bosque de Oyamel, cabe señalar que en este tipo de asociación los ejemplares de ambos géneros presentan tallas que superan para el caso del género *Abies religiosa* los 30 metros de altura y los 25 metros para el género *Pinus*. Finalmente se presenta una asociación Hojasas-*Pinus* el cual se presenta de manera irregular por el predio ya que se encuentran tanto en las partes bajas del predio. En esta asociación el estrato arbustivo y herbáceo es abundante debido a que la cobertura es más abierta y los rayos del sol llegan a dichos estratos favoreciendo su desarrollo.

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

### Composición de la flora.

| ESPECIE                      | NOMBRE COMÚN        | NOM-059-<br>SEMARNAT-2010 |
|------------------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>ESTRATO ARBÓREO</b>       |                     |                           |
| <i>Abies religiosa</i>       | Oyamel              | No registrada             |
| <i>Pinus pseudostrobus</i>   | Pino                | No registrada             |
| <i>Pinus teocote</i>         | Encino capulincillo | No registrada             |
| <i>Pinus patulas</i>         | Encino hoja prieta  | No registrada             |
| <b>ESTRATO ARBUSTIVO</b>     |                     |                           |
| <i>Quercus mexicana</i>      | Encino roble        | No registrada             |
| <i>Quercus laurina</i>       | Encino capulincillo | No registrada             |
| <i>Arbutus xalapensis</i>    | Madroño             | No registrada             |
| <i>Clethra mexicana</i>      | Cucharo             | No registrada             |
| <b>ESTRATO HERBACEO</b>      |                     |                           |
| <i>Muhlenbergiamacrourea</i> | Zacatón             | No registrada             |
| <i>Bacharisconferta</i>      | Escoba              | No registrada             |
| <i>Pteridium aquilinum</i>   | Helecho             | No registrada             |
| <i>Lupinus elegans</i>       | Garbancillo         | No registrada             |
| <i>Vervesina oncophora</i>   | Capitaneja          | No registrada             |
| <i>Eryngium protaeflorum</i> | Cardo santo         | No registrada             |
| <i>Monnina ciliolata</i>     | Hierba del burro    | No registrada             |





## Fauna

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

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

| Nombre científico              | Nombre común           | NOM-059-<br>SEMARNAT 2010 |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>Mamíferos</b>               |                        |                           |
| <i>Peromyscus difficilis</i>   | Ratón                  | No registrada             |
| <i>Spermophilus variegatus</i> | Ardillón prieto        | No registrada             |
| <i>Sciurus aureogaster</i>     | Tuza                   | No registrada             |
| <i>Didelphis virginiana</i>    | Tlacuache              | No registrada             |
| <i>Sciurus aureogaster</i>     | Ardilla                | No registrada             |
| <i>Sylvilagus floridanus</i>   | Conejo                 | No registrada             |
| <b>Aves</b>                    |                        |                           |
| <i>Columbina inca</i>          | Tórtola                | No registrada             |
| <i>Picoides scalaris</i>       | Carpintero mexicano    | No registrada             |
| <i>Passer domesticus</i>       | Gorrión                | No registrada             |
| <i>Quiscalus mexicanus</i>     | Zanate                 | No registrada             |
| <i>Zenaida macroura</i>        | Huilota                | No registrada             |
| <i>Zenaida asiatica</i>        | Paloma de alas blancas | No registrada             |
| <b>Reptiles</b>                |                        |                           |
| <i>Sceloporus ceneus</i>       | Lagartija              | No registrada             |

En términos generales, las especies mencionadas no se encuentran dentro de los 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, por lo que su abundancia no se pone en riesgo.

## 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 "Promovente" en el Documento Técnico Unificado son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del "Proyecto".







## Descripción y evaluación de los impactos identificados.

### EN EL SUELO

- Erosión del suelo: El arrastre de los productos forestales genera la remoción de suelo y puede desencadenar procesos erosivos al interior del bosque; asimismo, la exposición del suelo mineral cuando se construyen brechas cortafuego o nuevos caminos tiene un efecto similar **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Compactación del suelo: El tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas genera compactación del suelo **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Contaminación del suelo por generación de desechos orgánicos: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), es un hecho que el personal operativo genere basura a partir alimentos y bebidas **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Contaminación del suelo por la generación de desechos inorgánicos: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), hay altas probabilidades de que se presenten problemas de contaminación del suelo a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes producidos ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, maquinaria y equipo que de manera extraordinaria tengan lugar en el bosque; asimismo, por el desecho de envases, envolturas, contenedores de diversas sustancias y piezas mecánicas desechadas **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Reciclamiento de nutrientes: La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye al reciclamiento de nutrientes **(IMPACTO POSITIVO)**
- Inducción a la formación de suelo: La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye a la formación de suelo forestal **(IMPACTO POSITIVO)**

### EN EL AGUA

- Turbidez del agua (incremento de partículas sólidas): El paso de vehículos en sitios donde cruzan de manera directa el camino y los escurrimientos de agua, ocasionan la remoción de suelo y el estado de turbidez en las corrientes, de agua **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Contaminación del agua: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte, apertura y la rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación del agua a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes generados, ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, maquinaria y equipo que de manera extraordinaria tengan lugar en el bosque. Asimismo, la concentración de basura y restos orgánicos en los cauces de escurrimientos permanentes e intermitentes a causa del arrastre del agua y del aire, genera la contaminación de los cuerpos de agua y sus escurrimientos **(IMPACTO NEGATIVO)**

### EN LA FAUNA

- Alteración y pérdida de hábitats silvestres: El derribo de árboles, el arrastre de los productos forestales y la apertura de nuevos caminos, pueden generar afectaciones de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre local **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Creación de nuevos hábitats silvestres: El establecimiento de áreas con renuevo denso y la presencia de montículos de residuos maderables generados por el aprovechamiento forestal favorecen el establecimiento de sitios de anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local **(IMPACTO POSITIVO)**





- Ahuyentamiento de poblaciones de fauna: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte, apertura y la rehabilitación de caminos), con la presencia del hombre, la generación de ruidos y los movimientos de maquinaria y equipo, se provocará el ahuyentamiento temporal de poblaciones de fauna silvestre locales; mismas que habrán de regresar y reestablecerse en el sitio, una vez concluidos los trabajos de campo **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Atracción y asentamiento de poblaciones de fauna: El establecimiento de áreas con renuevo denso y la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal, favorecen la generación de sitios para la anidación y/o el refugio de la fauna silvestre, induciendo así la atracción y el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna en el predio particular **(IMPACTO POSITIVO)**
- Reducción de poblaciones de fauna: La presencia del hombre en el bosque por períodos prolongados puede ocasionar la reducción, por cacería, captura o por accidente, de las poblaciones de fauna silvestre locales **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Incremento de poblaciones de fauna: El establecimiento de áreas con renuevo denso, la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal y la eventual existencia de árboles frutales dispersos en la zona boscosa, favorecen el establecimiento de sitios de alimentación, anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local, induciendo así la atracción y el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna en el predio particular **(IMPACTO POSITIVO)**

## EN LA VEGETACIÓN

- Daños mecánicos a la vegetación residual: En el derribo, con la caída no controlada del arbolado y en el arrime, y con el arrastre no controlado de los productos forestales, se generarán daños mecánicos al arbolado residual (despuntos, ladeados, desenraizados, descortezados, etc.); así como el apachurrado del renuevo circunvecino; asimismo, con la sujeción de la grúa en el arbolado sin protección, es posible generar el cinchado total o parcial del árbol ancla; y por otra parte, el tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas es una acción generadora de daños mecánicos al arbolado residual y al renuevo **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Incremento de la superficie arbolada: En términos de las acciones de reforestación planteadas en el presente proyecto, así como de las acciones inductoras para el establecimiento del renuevo natural, se promueve el incremento real de la superficie arbolada en el predio particular **(IMPACTO POSITIVO)**
- Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo: En términos de las intensidades de corta propuestas de manera diferencial a los distintos grupos botánicos presentes en el predio particular, se induce al establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque, en términos de la conveniencia productiva y el equilibrio ecológico **(IMPACTO POSITIVO)**
- Renovación del estrato arbóreo: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, genera condiciones favorables para la renovación y el mejoramiento genético de la masa **(IMPACTO POSITIVO)**





- Reducción de la densidad arbórea: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de la densidad arbórea en las zonas intervenidas, variable dasométrica que cae en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverá a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir de la reforestación que los ejidatarios realicen y del renuevo que en forma natural se establezca **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Reducción de las existencias reales y la cobertura de copa: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de las existencias reales y la cobertura de copa, variables dasométricas que caen en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverán a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir del incremento en diámetro, altura y cobertura de copa del arbolado residual **(IMPACTO NEGATIVO)**
- Incremento de la densidad arbórea: En términos del manejo forestal y de las estrategias silvícolas y de fomento adoptadas para el cultivo y manejo integral del bosque (inducción a la regeneración natural y los compromisos de reforestación), es factible lograr un importante incremento en la densidad arbórea original **(IMPACTO POSITIVO)**.
- Incremento de las existencias reales y la cobertura de copa: En términos de las estrategias silvícolas de cultivo, protección y de ordenación (incorporación de volumen a las existencias reales a través del incremento natural del bosque), y por aplicar intensidades de aprovechamiento reducidas, medidas que han sido adoptadas para lograr un manejo forestal adecuado, es factible lograr un importante incremento en las existencias reales y la cobertura de copa **(IMPACTO POSITIVO)**
- Mejoramiento genético: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación y el mejoramiento genético de la masa **(IMPACTO POSITIVO)**
- Incremento de la tasa de crecimiento: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación de la masa y a concentrar el incremento en el arbolado joven, en quien la tasa de incremento tiende a ser mayor **(IMPACTO POSITIVO)**
- Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales: La apertura de brechas cortafuego provee de barreras de protección a la vegetación durante la incidencia de incendios forestales; ya que al ser un obstáculo para el fuego, se logra una disminución de la cantidad de vegetación dañada por tal contingencia **(IMPACTO POSITIVO)**
- Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio: El proyecto contempla acciones específicas de vigilancia encaminadas a la prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales; así como del pastoreo desordenado, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, por lo que al haber mayor presencia del personal operativo y de los ejidatarios en las inmediaciones del predio, se atienden con prontitud y mayor eficacia las contingencias presentadas, a la vez que se desalienta la presencia de ilícitos **(IMPACTO POSITIVO)**.

## 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:





| Problemática ambiental                          | Medidas a considerar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Carácter * |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| A3.1.1. Erosión del suelo                       | Reforestación: En virtud de que en las áreas arboladas del proyecto no han sido detectadas áreas que en la actualidad requieran de ser restauradas dentro de las áreas de corta, las actividades de reforestación que se llevarán a cabo tanto para contrarrestar tanto la erosión como la falta de renuevo que se presente dentro de las áreas intervenidas, corresponderán de manera inicial a las programadas dentro de él. | M          |
| A3.1.2. Compactación del suelo                  | Remoción de hojarasca: En los terrenos arbolados de condición plana o con pendiente suave, y que se encuentren desprovistos de regeneración, previo a la temporada de semillación (octubre-diciembre) se efectuarán trabajos de remoción de hojarasca del suelo, a fin de resolver el problema e inducir a su regeneración                                                                                                     | Cr         |
| A3.1.3. Presencia de basura                     | Control de la basura: Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.                                                                                                                   | P          |
| COMPONENTE AMBIENTAL: AGUA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| A3.2.1. Disminución de la cantidad de agua      | Reforestación: Los trabajos de reforestación programados en cuanto se realicen, contribuirán de manera progresiva en la captación e infiltración de escurrimientos pluviales, reabasteciendo así a los mantos acuíferos locales.                                                                                                                                                                                               | M          |
| A3.2.2. Disminución de la calidad del agua      | Control de la basura: Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua                                                                                                                    | P          |
| COMPONENTE AMBIENTAL: FAUNA SILVESTRE           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| A3.3.1. Disminución de las poblaciones de fauna | Alimentación a la fauna: Se dejarán los árboles frutales de la región (capulín, ciruelo, durazno, pera, tejocote, entre otros, estos en los lugares que ya existan), esto con la finalidad de que funcionen como fuente permanente de alimento a la fauna silvestre; a fin de inducir la reproducción de las especies frugívoras y con ello, las de segundo y tercer eslabón en la cadena alimenticia local                    | P          |
|                                                 | Letrerización: Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P          |





| Problemática ambiental                       | Medidas a considerar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Carácter * |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A3.3.2. Pérdida de hábitats silvestres       | Reforestación: La regeneración natural, las reforestaciones propuestas y las ya existentes, así como los apilamientos de residuos del aprovechamiento forestal que se realicen en las inmediaciones de las áreas de corta, contribuirán de manera importante en la generación de nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local.                                                                                                       | M          |
| COMPONENTE AMBIENTAL: VEGETACIÓN             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| A3.4.1. Deforestación                        | Supervisión operativa: Durante la ejecución de los trabajos de campo, los ejidatarios del predio ejidal, constituirán brigadas encargadas del control del pastoreo, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, procediéndose en caso necesario, a presentar denuncias de ilícitos ante la Delegación Estatal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y/o PROBOSQUE, según sean el caso                                                                 | P          |
|                                              | Programa de incendios forestales: En atención a la problemática que representan los incendios forestales en la zona, cada año, en la temporada de estiaje, se desarrollará un programa de prevención y combate de incendios forestales                                                                                                                                                                                                                                               | P          |
|                                              | Programa de plagas y enfermedades: Durante las visitas que el técnico realice al predio ejidal se harán observaciones de campo para la detección oportuna de brotes virulentos de plagas y enfermedades; asimismo, el prestador de los servicios técnicos forestales capacitará a los ejidatarios para que coadyuven en la realización de estas labores. En caso de detectarse brotes en virulencia, se procederá de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2006 | P          |
|                                              | Letrerización: Se colocarán letreros preventivos respecto de la prohibición de la tala clandestina y el cambio de uso del suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P          |
|                                              | Reforestación: La inducción de la regeneración natural y los trabajos de reforestación programados, en cuanto se realicen contribuirán de manera progresiva en la restauración de la cubierta forestal del predio ejidal.                                                                                                                                                                                                                                                            | M          |
| A3.4.2. Degradación de la calidad del bosque | Selección eugénica: Con el propósito de rescatar la calidad genética del bosque, durante el marcaje y el aprovechamiento se extraerá preferentemente el arbolado sobremaduro, suprimido, deforme, con daños físicos y/o con evidencia de ataques de plagas y enfermedades, y se conservará en monte el arbolado con características sobresalientes, a fin de devolverle calidad genética al recurso,                                                                                 | P          |
|                                              | Manejo de la composición de especies: Con el propósito de rescatar la calidad y productividad del bosque, de conformidad con las prescripciones técnicas establecidas en el proyecto, se privilegiará el establecimiento del pino y se controlarán las latifoliadas.                                                                                                                                                                                                                 | P          |





| Problemática ambiental                                                | Medidas a considerar                                                                                                                                                                                                                                      | Carácter * |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A3.4.3.<br>Disminución de poblaciones flora con estatus de protección | Protección de especies: Con el propósito de brindar la protección adecuada a las especies señaladas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, de conformidad con las prescripciones técnicas establecidas en el proyecto, se tomarán las medidas descritas en el punto | P          |

\*P: Prevención

M: Mitigación

Cr: Correctiva

De la tabla anterior, puede apreciarse que el 69% de las medidas por aplicar tiene un carácter preventivo, un 25% de ellas serán orientadas a la mitigación, y un 6% serán de carácter correctivo.

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

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

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

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

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

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

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

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





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

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

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

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

Asimismo, se cumple con los supuestos establecidos en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo 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 Oficina de Representación de SEMARNAT en El Estado de México, considera que son viables de realizarse en virtud de que se orientan a evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el **"Proyecto"**.

**La aplicación de los artículos 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 24 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental**, se realiza por mandamiento expreso de los artículos 1 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 2º del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, es decir, es facultad potestativa o discrecional de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitar opinión con relación a aspectos en materia de impacto ambiental, y que las opiniones que al respecto se emitan, no son vinculantes para esta Secretaría, pues así se refiere el contenido del





artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que a la letra establece:

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

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al **"Proyecto"**, quedando asentado en el Acuerdo No. **003/05/2023** de la Quinta Sesión Ordinaria 2023, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 13 de julio de 2023:

**Acuerdo No. 003/05/2023.** Se acuerda por mayoría de votos, para que la Semarnat expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del **"Ejido de San Nicolás"**, ubicado en el Municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México, promovido por el **C. Emiliano García Sánchez**. En su carácter de presidente del comisariado ejidal.

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos Segundo fracción II párrafo segundo y fracción III, Quinto fracción II, Octavo, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo y Décimo Tercero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", Artículos 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso "d" y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Oficina de Representación de 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 **282.46** hectáreas, de un total de 530.62 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del "Ejido de San Nicolás"**, Municipio de Almoloya de Juárez, promovido por el **C. Emiliano García Sánchez** 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 **25 de julio de 2023 al 24 de julio de 2033** para realizar las actividades señaladas en el Considerado **VIII**.

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

**CUARTO.-** El **"Promovente"** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que desista realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá informarlo para que esta Oficina de Representación de 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, 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. Alberto Morales Reyes**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MICH**, Tipo **UI**, Volumen **3**, Número **35** 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 marqueo / identificación | Monograma / color |
|-----------------------------------|-------------------|
| Martillo                          | AM-1604           |





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

| NOMBRE DEL PREDIO      | CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN |
|------------------------|--------------------------|
| "Ejido de San Nicolás" | D-15-005-NIC-001/23      |

- 4.- En caso de ser necesario el **"Promovente"** está obligado a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado "Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado y la información complementaria presentada.
- 5.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, al igual que para la NOM-061-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal y lo aplicable de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
- 6.- El **manejo forestal** deberá estar dirigido principalmente al arbolado con características indeseables como son: arbolado enfermo y/o plagado, mal conformado, layado, decrepito, suprimido, ladeado, con abundancia de ramas y por supuesto arbolado que ha llegado a su límite físico como reproductivo, así como de abundancia en categorías diamétricas (densidades altas), con la finalidad de mejorar paulatinamente a través de la renovación de la masa forestal en paralelo con la conservación, protección, y/o restauración de los recursos, lo anterior en virtud de que el "Proyecto" está ubicado dentro del polígono del **Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca"**, en la Subzona: Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales, 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 propuestos en el DTU, conforme a lo señalado en el cuadro de volúmenes de aprovechamiento por cada área de intervención del presente oficio resolutivo.
- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 91 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
- 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del manejo forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 35 fracción XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.





- 10.- De conformidad con el artículo 55 fracción VIII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá presentar un informe anual al término de la anualidad en el que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado; asimismo, un informe de avances el cual deberá presentarse dentro del primer bimestre de cada año que se informe.
- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente, o cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.
- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 66 y 67 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5° de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*





- 22.- El **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria para llevar a cabo el **"Proyecto"**, así como de los **Términos y Condicionantes** establecidas en la presente resolución. El **"Promovente"** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes**.
- 23.- El **"Promovente"** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.
- 24.- 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, acotando al acuerdo de 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 de México, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:
- Indicadores para cuantificar el éxito de las medidas instrumentadas.
  - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
  - Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del **"Proyecto"**.

Las acciones de conservación y protección a la fauna silvestre de la región, que deberán incluir un estudio prospectivo sobre la presencia o ausencia de las especies de flora y fauna silvestres con alguna categoría de Riesgo conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dicho





estudio prospectivo así como, el programa en cita, deberá incluir entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Metodologías a utilizar.
  - II. Técnicas que se aplicarán.
  - III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
  - IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
  - V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar la promovente.
  - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 27.- El **"Promovente"** deberá instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos **3 letreros alusivos** por anualidad en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.
- 28.- En caso de que durante la ejecución del **"Proyecto"** se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del **"Proyecto"**.
- 29.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente oficio resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
- 30.- La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, ni maquinaria pesada. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños al renuevo y a la vegetación aledaña a las áreas del **"Proyecto"**.
- 31.- Previo a las labores de aprovechamiento, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- 32.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre y un programa de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre, en el que se deberán considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del **"Proyecto"**. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del **"Proyecto"** y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo. De igual manera deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.





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

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

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

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

36.- De ser el caso presentar un Programa de Rescate y/o Reubicación de las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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. **F00.6.DRCEN/0327/2023**, de fecha 24 de marzo de 2023 y por PROBOSQUE en el oficio No. **225C0201020000L-0471/2023** de fecha 31 de marzo de 2023, especificadas en el **Resultando No. 7 Análisis de opiniones**.

**OCTAVO.-** El **"Promovente"** es el único Titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del **"Proyecto"**. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación de SEMARNAT en El Estado de México, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 22 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo documento en el que conste el consentimiento expreso del adquiriente para recibir la Titularidad de la Autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el aprovechamiento forestal maderable de quien pretenda ser el nuevo **"Promovente"**.

La presente resolución a favor del **"Promovente"** es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **"Promovente"** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **"Proyecto"**, a esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, dispone que en caso de que tal situación





ocurra y de que el **"Promovente"** pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada a esta Oficina, determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

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

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el sitio del **"Proyecto"**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

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

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

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: **"EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR MANEJO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/4171/2023"**

ATENTAMENTE  
EL ENCARGADO DEL DESPACHO

ING. ANTONIO REYNA CABRERA

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

C.c.e.p.- **Biol. Marco Antonio Castro Martínez.-** Director Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
**Ing. Federico Ortiz Flores.-** Encargado de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.  
**Lic. Mireya Salas Carrillo.-** Directora General de la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), Metepec, Méx.  
Expediente y minutario

ARC\*MXH\*VWM\*JEMM\*

Bitácora: 15/L7-0487/01/23

