

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

Toluca, México, a 10 de octubre de 2017

"2017 Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

**EJIDO EL VARAL**  
**PRESENTE**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 07 de junio de 2017, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México**", promovido por el Ciudadano **Benito Muñiz Guadarrama**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, a desarrollarse en el predio referido, el cual se encuentra ubicado en el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca", que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**" respectivamente, y

### RESULTANDO

1. Que el 07 de junio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual el "**Promovente**" ingresó la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" y anexos del "**Proyecto**", a realizarse en el **Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0152/06/17**.
2. Que el 07 de junio de 2017, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "**Promovente**" para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que 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 08 de junio de 2017 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/032/2017 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, durante el período del 01 al 07 de junio de 2017 (incluye extemporáneos) dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promovente**", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y DECIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (ACUERDO); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX,

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



incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del "Proyecto".

4. Que el 13 de junio de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "Promovente" presentó el extracto del "Proyecto", publicado en el periódico "El Valle", el 13 de junio de 2017, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEEPA).

## 5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 08 de junio de 2017, con fundamento en los artículos 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 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/3293/2017.
  - A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/3294/2017.
  - A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/3295/2017.
  - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/3296/2017.
6. Que el 28 de febrero de 2017, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del "Proyecto", mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.
  7. Que mediante oficio Número DFMARNAT/5517/2017, de fecha 12 de septiembre de 2017, 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:
    - I. Corregir la densidad de caminos presentada en el apartado de infraestructura, ya que la indicada es errónea.
    - II. Indicar la superficie arbolada del predio que se utilizó para determinar la intensidad de muestreo.
    - III. Indicar la unidad mínima de manejo donde se van a realizar las actividades de rehabilitación de caminos.
    - IV. Presentar la Estructura Meta Normal (curva de Liocourt) para las especies de coníferas, para estar en condiciones de definir el arbolado a extraer con base en la distribución de frecuencias de categorías diamétricas.

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

V. *Presentar y describir los tratamientos complementarios de acuerdo al inciso c) del numeral 5.2.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, donde se indique para cada uno el tiempo, lugar y condiciones técnicas de su aplicación e indicarlo en el plano correspondiente.*

VI. *En el Documento Técnico Unificado se hace referencia a los artículos 89 y 90 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, sin embargo no tienen referencia al trámite solicitado, por lo que se deberá corregir dicha información.*

8. Que el oficio señalado en el Resultando 7, fue legalmente notificado al "Promovente" el 15 de septiembre de 2017.
9. En cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/5517/2017, de fecha 12 de septiembre de 2017, el "Promovente" ingresó a esta Dependencia la información y documentación requerida, mediante escrito recibido el 15 de septiembre de 2017.
10. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), conforme con lo establecido en los Artículos de la LGEEPA y 40 de su REIA. Al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al "Proyecto".

## 11. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. PFFPA/17.1/8C.17.3/005232/2017 de fecha 28 de junio de 2017, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

*Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como en base a la coordenadas y/o ubicación geográfica, que se precisan en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido El Varal", Municipio de Temascaltepec, Estado de México, NO cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Estado de México.*

Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/1117/17, de fecha 14 de septiembre de 2017, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

*Con base en el análisis de la información contenida en el Documento Técnico Unificado (DTU) y en el Dictamen Técnico de Soporte de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, se tiene bien emitir lo siguiente:*

1. *Las coordenadas proporcionadas ubican los terrenos propuestos para manejo forestal del Ejido El Varal, en la Zona de Amortiguamiento de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Áreas Forestales (162.96 ha), Subzona de Recuperación Los Bosques del Nevado (2.14 ha), conforme a la zonificación establecida 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, publicado en el Diario Oficial el 21 de octubre de 2016.*



Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

2. El predio propuesto para aprovechamiento forestal maderable comprende una superficie total de 165.1 hectáreas de las cuales 4.02 se destinaran como franja protectora de vegetación ribereña, 64.8 como áreas de otros usos y 96.28 serán destinadas para producción.
3. El promovente pretende la extracción de 5,965.325 m<sup>3</sup> v.t.a. (volumen total árbol), de las especies de *Abies religiosa*, *Pinus ayacahuite*, *P. hartwegii*, *P. pseudostrobus* y otras hojosas, en un periodo de 10 años con cinco intervenciones.
4. Durante el recorrido de verificación al rodal 4, efectuado por personal de la Dirección del Área Natural Protegida, se observó lo siguiente:

El Área corresponde a un ecosistema de Bosque de Coníferas, predominando *Abies religiosa*, registrándose en algunos sitios *P. hartwegii* y *P. pseudostrobus*, en su mayoría son arboles con diámetros que van de 10 y 25 centímetros, el arbolado de diámetro menor comprende alturas de igual o más de 17 metros con espacios de separación de un metro entre uno y otro, no se registra regeneración natural, asimismo existen sitios con arbolado senil, residuos vegetales producto de las actividades de extracción por contingencia (sin concluir) efectuada en el año 2016.

5. Con respecto a la vinculación del proyecto con el Decreto del Área Natural Protegida, es de señalar que en el DTU presentado por el promovente del proyecto no se realizó un análisis y vinculación adecuada con los instrumentos normativos en materia de áreas naturales protegidas, particularmente con el decreto y programa de manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca.
6. El promovente enlista a ocho especies de flora y fauna silvestre en alguna categoría de riesgo, sin considerar el registro de *Ambystoma rivularis* en los terrenos que comprende el Ejido. Las medidas de mitigación contenidas en el proyecto no fueron desarrolladas conforme a la descripción de las características generales del predio propuesto para el desarrollo del proyecto, la identificación de los impactos sobre los factores ambientales que se relacionan con el aprovechamiento forestal maderable no son claros.

Que mediante oficio No. 212H10000-1417/2017 de fecha 04 de septiembre de 2017, la Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México (PROBOSQUE), emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. Corregir la densidad de caminos presentada en el apartado de infraestructura, ya que la indicada es errónea.
2. Indicar la superficie arbolada del predio que se utilizó para determinar la intensidad de muestreo.
3. Indicar la unidad mínima de manejo donde se van a realizar las actividades de rehabilitación de caminos.
4. Presentar la Estructura Meta Normal (curva de Liocourt) para las especies de coníferas, para estar en condiciones de definir el arbolado a extraer con base en la distribución de frecuencias de categorías diamétricas.
5. Presentar y describir los tratamientos complementarios de acuerdo al inciso c) del numeral 5.2.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, donde se indique para cada uno el tiempo, lugar y condiciones técnicas de su aplicación e indicarlo en el plano correspondiente.

6. En el Documento Técnico Unificado se hace referencia a los artículos 89 y 90 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, sin embargo no tienen referencia al trámite solicitado, por lo que se deberá corregir dicha información

Que mediante oficio No. DGAP/214/2017 de fecha 24 de julio de 2017, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Envió a usted los registros de flora y fauna dentro del polígono que comprende al municipio de Temascaltepec, Estado de México, le comentamos que encontramos que una porción de las coordenadas geográficas del mencionado polígono donde se pretende realizar el proyecto, se comparten también con el municipio de Zinacantepec, por lo que decidimos realizar la consulta en ambos municipios, obteniendo del SNIB la siguiente información:

Grupo	Registros	Especies	Especies NOM
Anfibios	770	18	15
Aves	5,582	253	25
Hongos	487	146	6
Invertebrados	396	137	1
Mamíferos	958	37	5
Peces	5	3	0
Plantas	13,480	2396	43
Reptiles	409	21	10

12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5608/2017 de fecha 18 de septiembre de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto" que nos ocupa, en cumplimiento al artículo 75 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".

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 75, 76 y 77 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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

se señalan"; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

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

De igual manera, la Delegación Federal 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 los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, la **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; 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 natural protegida de competencia federal, con la categoría de Área Natural Protegida, con el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la montaña denominada "Nevado de Toluca", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de octubre de 2013;

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.

Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 77 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 ajustará 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



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

Pág. 6 de 36

a los supuestos establecidos en los preceptos invocados, así como los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamientos Ecológicos del Territorio, las Declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación del DTU del "Proyecto", tal como lo disponen los Artículos de mérito y en términos de lo que establecen los citados instrumentos jurídicos para tales efectos.

- II. 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 un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracción V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 37 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;

*ARTÍCULO 77. Para obtener autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables en superficies menores o iguales a 20 hectáreas, el programa de manejo forestal que debe acompañarse, será simplificado por predio o por conjunto de predios que no rebasen en total las 250 hectáreas.*

*Tratándose de aprovechamientos de recursos forestales maderables en superficies mayores a 20 hectáreas y menores o iguales a 250 hectáreas, se requiere que el interesado presente un programa de manejo forestal con un nivel intermedio.*

*Tratándose de aprovechamientos de recursos forestales maderables en superficies mayores a 250 hectáreas, se requiere que el interesado presente un Programa de manejo forestal con un nivel avanzado.*

*El contenido y requisitos de estos niveles de programa, serán determinados en el Reglamento de esta Ley, e invariablemente deberán considerar acciones para inducir la regeneración natural o las opciones para, en su caso, reforestar con especies nativas.*

*Artículo 37. Los programas de manejo para el aprovechamiento de recursos forestales maderables, deberán contener:*

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



I. Para el nivel avanzado:

- a) *Objetivos generales y específicos;*
- b) *Ciclo de corta y el turno;*
- c) *Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;*
- d) *Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;*
- e) *Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;*
- f) *Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;*
- g) *Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;*
- h) *Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;*
- i) *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;*
- j) *Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;*
- k) *Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;*
- l) *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 solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;*
- m) *Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;*
- n) *Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;*
- ñ) *Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y*
- o) *Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.*

- II. Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes, y

- III. Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.

Para el caso del nivel simplificado se podrá utilizar información de predios contiguos con características ecológicas similares para complementar el inventario del predio.

Cuando la información requerida para los programas de manejo avanzados, intermedios y simplificados se contenga en los estudios regionales o zonales de las unidades de manejo forestal, bastará que los interesados los presenten o hagan referencia a éstos cuando ya se hayan presentado a la Secretaría.

...“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”...

- III. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 77 de la LGDFS, 37 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 está firmado por La Ing. **Teresa de Jesús Osorio**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 3, Número 41, Año 15.
- IV. 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”

- V. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el **Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México**, en una superficie de **96.28 hectáreas**, de un total de **165.10 hectáreas**, en un ciclo de corta de 10 años, con cinco intervenciones durante los años 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024 y 2025-2026, con receso durante los años 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025 y 2026-2027.

## SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Ejido el Varal	165.10	100.30	96.28
TOTAL	165.10	100.30	96.28

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

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

**Método de tratamiento para la regeneración:** El método de tratamiento es un procedimiento ordenado mediante el cual se renueva o establece una masa, ya sea de manera natural o artificial. Este proceso tiene su aplicación durante el período de regeneración y lo integran: el método de beneficio y las cortas de regeneración. Por lo general, el método de tratamiento adopta el nombre de la corta de regeneración que lo compone.

**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. El método de beneficio de monte alto es aquél que da origen a una masa de manera sexual; es decir, que utiliza semilla como medio de regeneración. En el presente programa de manejo se aplicará el Método de Beneficio de Monte Alto, mediante siembra natural y/o plantación.

a) **Siembra natural:** La siembra natural depende de los árboles semilleros circundantes para la producción y distribución de la semilla; es decir, que ésta se lleva a cabo sin la intervención directa del hombre. La siembra natural ha sido por siempre el mecanismo más importante de regeneración de las masas forestales, ya que es la forma más económica de regenerar los bosques.

b) **Plantación:** La plantación consiste en el establecimiento de árboles en la superficie que se quiere repoblar, después que éstos han pasado las fases críticas de la germinación y las primeras fases del desarrollo bajo el ambiente protegido y controlado de los viveros.

**Cortas de regeneración:** Son cortas que se llevan a cabo en un rodal con el propósito de crear las condiciones ambientales adecuadas para la reproducción de la masa y el establecimiento gradual del repoblado. En el presente programa de manejo se aplicarán Cortas de Selección Individual, las cuales han sido diseñadas para manejar poblaciones irregulares de alta productividad y eficiencia en servicios ambientales.

a) **Ventajas del método:** El manejo de un bosque mediante la aplicación del Método de Tratamiento de Cortas de Selección Individual ofrece las siguientes ventajas:



Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

Se logra un aprovechamiento más completo e integral del espacio, la energía solar y el potencial productivo del suelo, debido a la presencia simultánea de árboles de distintas tallas y edades en un mismo espacio.

Se aprovechan todos los años semilleros debido a que el período de regeneración es permanente.

Se mantiene una alta proporción de las existencias en forma de arbolado adulto y dominante, permitiendo que el incremento se concentre en los árboles más valiosos.

Se protege al suelo contra la erosión, por considerar una baja intensidad de corta, en comparación con otros métodos de tratamiento silvícola.

Se mantiene la proporción y la mezcla de especies, pudiendo favorecer aquella de mayor interés económico, tomando en consideración el hábitat de las mismas. En este caso se mantendrá la composición actual, tratando de favorecer la regeneración del pino.

**b) Criterios técnicos de aplicación:** El éxito de un programa de manejo forestal radica fundamentalmente en su adecuada comprensión y aplicación; por lo que a continuación se presentan algunos criterios técnicos que permiten establecer un nivel homogéneo de la forma que hay que identificar el arbolado que se quedará en pie y las condiciones de hábitat que deberán prevalecer en el bosque después del aprovechamiento, ambos aspectos enmarcados por las características dasométricas residuales. De estos dos puntos depende el logro de los objetivos del aprovechamiento permanente y sostenido.

Estos criterios están dirigidos al técnico responsable de la aplicación de los tratamientos silvícolas, quien deberá tenerlos presentes antes de la corta y buscar su aplicación de acuerdo a la evaluación visual previa de cada rodal.

El criterio fundamental para la aplicación de cada tratamiento silvícola es lograr la expresión máxima del potencial productivo del sitio a largo plazo. Por lo que, en ningún momento se afectará en exceso las especificaciones del volumen de corta programado o en defecto, las referidas al volumen residual.

El aprovechamiento brinda la oportunidad de sanear y mejorar las condiciones de desarrollo de la masa, por lo que en cada una de las intervenciones programadas se dará alta prioridad a la extracción del arbolado senil, decrepito, plagado, enfermo o dominado.

El grado de erodabilidad determina la susceptibilidad del suelo para someterlo a manejo intensivo; a mayor grado de erodabilidad el manejo deberá ser menos intensivo y dar mayor protección al área; y por el contrario, sitios con bajo grado de erodabilidad son susceptibles a un manejo intensivo.

Para la aplicación de todo tratamiento, el silvicultor debe tener en la mente, claramente concebido como deberá verse el rodal después de la cosecha, e identificar cuáles son los árboles con las mejores características y posibilidades de llegar a la madurez de reproducción y cosecha.

Se deberá conservar la presencia de las especies encontradas dentro de cada rodal, pudiendo únicamente cambiar la frecuencia de ellas a fin de favorecer el establecimiento de las especies que aporten mejores productos y generen economía. En este caso, se han identificado como especies deseables al *Pinus pseudostrobus*, *Pinus hartwegii*, *Abies religiosa* sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente de esta especies.





En las franjas de protección de arroyos y cuerpos de agua, únicamente se podrá intervenir y extraer arbolado con fines de saneamiento. No se deberá dañar la vegetación actual.

Durante la ejecución del Programa de Manejo no se eliminará la totalidad del arbolado muerto en pie, a fin de conservar condiciones de hábitat para la fauna silvestre; un número recomendado para este tipo de bosques es de cinco árboles muertos en pie, de diámetro superior a 30 cm por cada hectárea intervenida.

En las franjas de protección, la recomendación de manejo es conservar la vegetación natural, así como la mezcla de especies actual; por lo que únicamente se podrá extraer arbolado por motivo de sanidad; es decir, por el combate de plagas y enfermedades, así como especímenes muertos en pie o derribados por fenómenos naturales, siempre y cuando estos sean abundantes, de lo contrario deberán permanecer en el sitio.

En terrenos con pendientes pronunciadas se habrán de reducir las intensidades de corta prescritas, a fin de evitar exposiciones de suelo que propicien el desencadenamiento de procesos erosivos.

El concepto moderno del Método de Cortas de Selección Individual considera el derribo de arbolado perteneciente a todas las categorías de edad y diámetro; especialmente de sujetos dominados, enfermos, decrepitos o mal conformados, con el propósito de refinar la masa, permitir la regeneración continua y mantener el estado incoetáneo del rodal.

**Cortas culturales:** La aplicación sistemática de las cortas culturales durante el periodo de desarrollo de las masas, con el propósito de mejorar su composición, aumentar la calidad y el valor de los fustes y corregir los espaciamientos a fin de mejorar las condiciones de crecimiento del rodal en desarrollo, es una de las características más sobresalientes de la silvicultura intensiva; por lo que complementariamente a las intervenciones silvícolas antes descritas se programará la ejecución de los siguientes cortas culturales:

a) **Preclareos:** Los preclareos son intervenciones (cortas selectivas) que se realizan en renoveras que se encuentran en el rango de la primer categoría diamétrica, a fin de eliminar competencia, depurar la masa y redistribuir el incremento entre los mejores individuos. En este contexto, en las renoveras localizadas en las inmediaciones de las áreas intervenidas, se aplicarán aclareos selectivos a densidad estándar.

b) **Podas:** Las podas consisten en la remoción de las ramas inferiores (muertas o decrepitas), a fin de mejorar la calidad de la madera y prevenir o mitigar los daños por el fuego en caso de un incendio. En este contexto, posterior a los trabajos de preclareo, al arbolado residual de la renovera tratada se le aplicarán podas de ramas bajas, eliminando únicamente las ramas secas o decrepitas.

**Tratamientos silvícolas complementarios:** Conceptualmente entendemos por regeneración natural, la renovación del bosque sin la intervención directa del hombre. En este sentido, la regeneración natural ha sido por siempre el mecanismo más importante de renovación de las masas forestales, ya que es la forma más económica de renovar los bosques.

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

El presente documento está fundamentado en los conceptos silvícolas de aplicación práctica en el manejo forestal, que dan cuenta de los procesos biológicos que tienen lugar en la regeneración de los bosques; mismos que a continuación se describen:

**Labores de inducción a la regeneración natural:** Con el propósito de cumplir los objetivos específicos de incrementar de manera efectiva la superficie arbolada del predio, y dar continuidad a los procesos evolutivos de las especies forestales locales; durante la vigencia del presente programa de manejo forestal se pondrá especial atención a fin de lograr la reforestación de los claros intermontanos localizados en las inmediaciones de las áreas de cortas intervenidas, vía la regeneración natural; para lo cual, cada año, posterior al aprovechamiento forestal, se procederá a realizar las labores silvícolas siguientes:

a) **Tratamiento al sotobosque (Chaponeo):** Como medida preparatoria para la inducción a la regeneración natural, posterior al aprovechamiento forestal y previo al período de semillación, en los claros localizados al interior del bosque se procederá a realizar el chaponeo de hierbas y arbustos, a fin de liberar y limpiar los espacios para su regeneración.

b) **Tratamiento al suelo forestal (Remoción de hojarasca):** En las áreas previamente chaponeadas se procederá a retirar con rastrillos y/o azadones la hojarasca existente, a fin de propiciar el contacto directo de la semilla con el suelo mineral y favorecer así su germinación y arraigo.

c) **Tratamiento al suelo mineral (Escarificación o roturación del suelo):** Cuando en el área bajo tratamiento se detecten sitios desprovistos de vegetación a causa de la compactación del suelo, siempre que la condición de pendiente lo permita, se procederá a roturar superficialmente el mismo, a fin de favorecer la infiltración de humedad y el arraigo de la regeneración natural.

d) La roturación será aplicada preferentemente en terrenos planos, con pendientes ligeras o moderadas, en forma manual con azadón o con tractor agrícola, dependiendo de la extensión del sitio y de su condición topográfica del terreno. Cuando la roturación se realice en terrenos con pendiente moderada, se efectuará en franjas alternas, transversales a la pendiente, a fin de evitar riesgos de erosión.

e) **Quema controlada bajo dosel de árboles semilleros:** Habiéndose realizado la preparación del terreno en los términos descritos, se procederá a ubicar árboles semilleros (portadores de conos y semilla); en cuyas proximidades se establecerán montículos de hojarasca y materiales leñosos derivados de la limpia del terreno, los cuales serán incinerados en forma controlada, a fin de generar flujos ascendentes de aire caliente que promuevan la semillación y la siembra directa del área. La incineración programada se realizará por puntos y en todo caso se llevará al cabo de conformidad con lo establecido en 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.

**Obras de retención de suelo y agua:** Con el propósito de corregir procesos erosivos, así como de captar y retener escurrimientos superficiales y fortalecer la infiltración de agua hacia los mantos freáticos, en los cauces de escurrimientos temporales localizados en las inmediaciones de las áreas



Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

intervenidas, posterior al aprovechamiento forestal se procederá a efectuar las actividades de protección, restauración y conservación de suelo y agua que a continuación se describen:

a) **Barreras de ladera:** Son montículos de materiales leñosos y hojarasca, colocados en laderas, en forma lineal y transversal a la pendiente, cuyo propósito es captar y retener escurrimientos superficiales y azolve por filtración.

**Represas de madera:** Son estructuras de troncos, morillos y ramas sobrepuestas, de diámetros mayores a 10 centímetros, que se colocan en el cauce de escurrimientos, en sentido transversal a la dirección del flujo, a fin de captar y retener escurrimientos y azolves por filtración.

**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 período del 10 de octubre de 2017 al 09 de octubre de 2027.

**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, este mismo periodo.

**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.

- VI. La superficie incorporada al manejo forestal será de 96.28 hectáreas, mismas que serán divididas en cinco áreas de corta con cinco intervención en los años 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024 y 2025-2026, con receso durante los años 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025 y 2026-2027 y está delimitada por las siguientes coordenadas:

**Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México:**

VERTICE	X	Y
1	410619	2109322
2	410800	2109558
3	411981	2109547
4	410637	2108891
5	410226	2108437
6	409905	2108498
7	409515	2108781
8	408757	2109114
9	408606	2109247
10	408584	2109311
11	408737	2109633

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

**LOS VOLÚMENES DE APROVECHAMIENTO POR CADA ÁREA DE CORTA SERÁN LOS SIGUIENTES:**

Área de corta	Anualidad		Área de producción (Ha)	Posibilidad		Volumen por infraestructura M <sup>3</sup> VTA	Posibilidad+ Volumen por infraestructura M <sup>3</sup> VTA
	Fecha de inicio	Fecha final		Especie	M <sup>3</sup> VTA		
I	10/10/2017	09/10/2018	31.66	Pino	130.696	0.000	130.696
				Oyamel	1,576.845	0.000	1,576.845
				Otras hojosas	30.020	0.000	30.020
Subtotal			31.66		1,737.561	0.000	1,737.561
II	10/10/2018	09/10/2019	EN RECESO				
III	10/10/2019	09/10/2020	10.05	Pino	63.308	0.000	63.308
				Oyamel	933.515	0.000	933.515
				Otras hojosas	25.852	0.000	25.852
Subtotal			10.05		1,022.675	0.000	1,022.675
IV	10/10/2020	09/10/2021	EN RECESO				
V	10/10/2021	09/10/2022	8.47	Pino	0.000	0.000	0.000
				Oyamel	1,011.865	0.000	1,011.865
				Otras hojosas	18.752	0.000	18.752
Subtotal			8.47		1,030.617	0.000	1,030.617
VI	10/10/2022	09/10/2023	EN RECESO				
VII	10/10/2023	09/10/2024	12.94	Pino	127.667	0.000	127.667
				Oyamel	924.291	0.000	924.291
				Otras hojosas	21.525	0.000	21.525
Subtotal			12.94		1,073.483	0.000	1,073.483
VIII	10/10/2024	09/10/2025	EN RECESO				
IX	10/10/2025	09/10/2026	33.16	Pino	15.200	0.000	15.200
				Oyamel	1,181.938	0.000	1,181.938
				Otras hojosas	36.188	0.000	36.188
Subtotal			33.16		1,233.326	0.000	1,233.326
X	10/10/2026	09/10/2027	EN RECESO				



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



Subtotal Pino		Pino	336.871	0.000	336.871
Subtotal Oyamel		Oyamel	5,628.454	0.000	5,628.454
Subtotal Otras hojosas		Otras hojosas	132.344	0.000	132.344
<b>Total</b>	<b>96.28</b>		<b>6,097.669</b>	<b>0.000</b>	<b>6,097.669</b>

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus pseudostrobus* y *Pinus hartwegii*

Oyamel: *Abies religiosa*.

Otras Hojosas: *Alnus firmifolia*, *Arbutus glandulosa* y *Clethra mexicana*

## VINCULACIÓN CON ORDENAMIENTOS TÉCNICO JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

VII. 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 las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto" con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables", en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, dentro del 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 (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el 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 como Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca".
- Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, Publicado en La Gaceta de Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007.





Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

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

UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
120	Depresión de Toluca	Desarrollo social - industria	Forestal	Agricultura -ganadería -minería	Preservación de flora y fauna pueblos indígenas	Aprovechamiento sustentable, protección, restauración y preservación	Media

De la revisión de las estrategias mencionadas no existe contravención con alguna que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

- b. 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.

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 REGULACION ECOLOGICA
Fo-5-350	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCIÓN	82-108
An-5-365	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCIÓN	82-108
An-5-392	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCIÓN	82-108
An-5-394	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCIÓN	82-108

### Política de Protección

Política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos, que debido a sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidad en la unidad ambiental hacen imprescindible su preservación y cuidado extremo, con el objeto de salvaguardar su diversidad. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas en el ámbito municipal, estatal o federal. En



esos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse mediante programa de conservación y manejo en atención a los intereses de la comunidad. El 26.55% de la superficie estatal presenta política de protección, donde el criterio más importante es la biodiversidad.

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

Del análisis realizado por esta Delegación Federal referente a los Criterios de Regulación Ecológica aplicables a las Unidades de Gestión Ambiental señaladas, se destacan por la naturaleza del "Proyecto" los siguientes:

89. Se promoverá la reforestación en aquellas zonas consideradas como prioritarias para su restauración, así como en los predios donde se ha solicitado la implementación de un programa de reforestación.

96. Se deberá mantener en buen estado la vegetación nativa y representativa de la zona.

97. En predios con pendientes altamente susceptibles a erosión hídrica y eólica, es necesaria la realización de trabajos de conservación y protección del suelo, por lo que solamente se podrá realizar cortas de selección, saneamiento y aclareo, de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo.

101. Considerar y mantener zonas de recarga de acuíferos para la conservación de la biodiversidad.

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

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

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

Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Conflictos ambientales	Política ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U 85	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Sin conflicto	Protección	L1, L8	Medio
U 87	Agricultura de Temporal	Pecuaría	Conflicto moderado	Aprovechamiento	L3	Medio
U 90	Provisión de bienes y servicios ambientales	Provisión de bienes y servicios ambientales/ Forestal	Sin conflicto	Conservación	L1	Bajo

### **Política de Aprovechamiento**

Se aplicará a aquellas áreas en donde se tienen características adecuadas para uso óptimo de los recursos naturales y/o para el desarrollo agropecuario o forestal. En estas áreas será permitida la explotación y el manejo de los recursos naturales renovables y no renovables, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente el ambiente.

### **Política de Conservación**

Esta política está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no necesariamente deben incluirse en algún sistema de áreas naturales protegidas federales o estatal. Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento o riegos naturales o antrópicos, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc.

### **Política de Protección**

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

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

L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos

L3.- Fomentar el tránsito hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que prestan conflictos moderados.

L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

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

VIII. Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al "Proyecto", le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

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".

IX. 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, para fines del presente estudio con base en los límites del municipio de Temascaltepec, Estado de México.

### Medio abiótico

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, el tipo de clima que corresponde al área de estudio se define de la siguiente manera: C (E)(W2)(W) mismo que se describe como El clima Semifrío Subhúmedo, el Predio de referencia se encuentra a una altitud de 3,180 msnm, la temperatura media anual es de 12.9 °C, y las temperaturas medias mensuales fluctúan entre los 10.40 °C y 14.90°C, mientras que la temperatura máxima es de 26.4 °C que se dan en los meses de abril-mayo y la mínima de -1.8 °C en el mes de enero; la precipitación anual es de 1,437.2 mm, mientras que la máxima mensual es de 277.5 mm presentándose en el mes de julio y la mínima lo tenemos en 15.7 mm que se presenta en el mes de marzo. El Predio se encuentra dentro del sistema montañoso llamado "Cordillera Neovolcánica" Se caracteriza por una enorme masa de rocas volcánicas de diferente tipo, acumulada en innumerables y sucesivos episodios volcánicos. La integran grandes sierras volcánicas, enormes coladas lávicas, conos cineríticos dispersos o en enjambre, depósito de arena y ceniza. Comprende también

la cadena de grandes estratovolcanes como el Nevado de Toluca. Esta provincia se divide en tres sub-provincias: la de Mil Cumbres, la de Llanos y Sierra de Querétaro e Hidalgo y la de Lagos y Volcanes de Anáhuac algunos afloramientos presentan coloración de gris oscuro que interperizan a pardo rojizo. El sistema ambiental se encuentra dentro de la Región Hidrológica (RH18) Balsas, a su vez abarca 2 cuencas Río Cutzamala y Río Grande Amacuzac.

### Medio biótico

#### Vegetación

Tomando en cuenta la información disponible acerca de la vegetación presente en el área, y en los datos recabados en el inventario de manejo forestal se determinaron los siguientes tipos de vegetación para el predio: Bosque de Oyamel-hojosas-pino (Bohp) y Bosque de Oyamel-pino-hojosas (Boph)

De acuerdo con el inventario de campo, la estructura del bosque en "el predio" revela la existencia de tres estratos claramente diferenciados. Para la identificación de las especies forestales locales, se realizaron diversos recorridos a lo largo y ancho del predio, con toma de muestras representativas, a fin de identificar las especies de flora más prominentes del predio.

Nombre científico	Nombre común
<b>ESTRATO ARBOREO</b>	
<i>Alnus acuminata ssp. arguta</i>	Aillite.
<i>P.psedostrobus</i>	Pino
<i>Pinus montezumae</i> Lamb.	Pino real
<i>Abies religiosa</i>	Oyamel.
<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño
<b>ESTRATO ARBISTIVO</b>	
<i>Senecio sinuatus</i>	Pestosilla
<i>Cirsium nivale</i>	Cardosanto
<i>Cirsium jorullense</i>	Cardosanto
<i>Baccharis conferta</i>	Escobilla
<i>Senecio salignus</i>	Jarilla
<i>Symphoricarpus microphylla</i>	Perilla
<i>Lupinus montanus</i>	Habilla
<i>Eupatorium glabratum</i>	Hierba verde
<i>Senecio barba-johannis</i>	Barba de Juan de dios
<i>Salvia gesneriiflora</i>	Salvia
<i>Ceanothus coeruleus</i>	Vara cueruda
<i>Cestrum racemosum</i>	Zorrillo

#### Estrato herbáceo:

En el estrato herbáceo destacan: *Adiantum andicola*, *A. poiretii*, *Aegopogon cenchroides*, *Agave sp.*, *Agrostis gigantea*, *Agrostis thyrsgera*, *Arracacia atropurpurea*, *Brachypodium mexicanum*, *Cirsium ehrenbergii*, *C. pinetorum*, *Claytonia perfoliata*, *Cleome speciosa*, *Commelina diffusa*, *Dahlia excelsa*, *Erigeron delphinifolius*, *Eryngium carlinae*, *E. subacaule*, *Gnaphalium oxyphyllum*, *Oxalis albicans*, *O. corniculata*, *Oxalis sp.*, *Orthrosanthus chimbóracensis*, *Phacelia platycarpa*, *Physalis philadelphica*,



*Plantago major, Salvia chamaedryoides, Sedum bourgaei, Senecio barba-johannis, S. callosus, S. peltiferus, S. praecox, Stellaria media, Stevia ovata, Stevia monardifolia y Nassella mucronata; en esta comunidad destaca como trepadora Smilax moranensis. Entre los elementos ruderales destacan por su abundancia Anagallis arvensis, Cuphea aequipetala, Lepidium virginicum y Lopezia racemosa*

Con base en lo anterior, información presentada por el Promovente, 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. No obstante, la CONABIO señala que en el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), Identifica 43 especies con probabilidad de estar presente en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto en dicha Norma.

### Fauna

Con base en avistamientos durante recorridos, por muestreos, consulta de material bibliográfico y a la opinión de personas de la región, las especies faunísticas más frecuentes que han sido identificadas en el "Predio" y su zona de influencia son las siguientes:

Nombre científico	Nombre común	Estatus NOM 059
<b>Mamíferos</b>		
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	SS
<i>Cratogeomys merriami</i>	Tuza	SS
<i>Neotomodon alstoni</i>	Ratón	SS
<b>Aves</b>		
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán	Pr
<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolotito	SS
<i>Arremon virenticeps</i>	Atlapetes rayas verdes	SS
<i>Atlapetes pileatus</i>	Atlapetes gorrirufo	SS
<i>Buteo jamaicensis</i>	Águililla común	SS
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión común mexicano	SS
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	SS
<i>Columbina inca</i>	Tórtola	SS
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	SS
<i>Dendroica fusca</i>	Chipe garganta naranja	SS
<i>Empidonax fulvifrons</i>	Mosquero	SS
<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos	SS
<i>Hylocharis leucotis</i>	Chupaflor orejas blancas	SS
<i>Oporornis tolmiei</i>	Chipe de tolmie	A
<i>Otus flammeolus</i>	Tecolote rayado	SS
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla de harris	Pr
<b>Reptiles</b>		
<i>Barisia imbricata</i>	Escorpión	Pr
<i>Conopsis lineata</i>	Culebra	SS



<i>Crotalus triseriatus</i>	Víbora de cascabel	SS
<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija	SS
<b>Anfibios</b>		
<i>Hyla eximia</i>	Rana de árbol	SS
<i>Spea multiplicata</i>	Sapito	SS

De acuerdo a la información presentada en el DTU y descrita anteriormente, las especies: ***Accipiter striatus*** (Gavilán), *sujeta a protección especial*; ***Oporornis tolmiei*** (Chipe de tolmie), *como amenazada*; ***Parabuteo unicinctus*** (Aguillita de Harris), *sujeta a protección especial*; y ***Barisia imbricata*** (Escorpión), *sujeta a protección especial*; 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.

## IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

Para la evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse con motivo de la ejecución del "Proyecto", se utilizó la matriz de Cribado (que es la matriz de Leopold modificado por el Instituto de Ecología A.C. (1999), es posible registrar indicadores de impactos como los que a continuación se exponen:

### Suelo

**Contaminación física:** derivado de los insumos por parte de los trabajadores.

**Modificación de propiedades físicas:** compactación del suelo por el tránsito vehicular al interior de las zonas arboladas, así como por el derribo del arbolado y el apilado de los productos.

**Contaminación química:** el uso de maquinaria como son la motosierra y vehículos para el transporte de los productos, puede propiciar la contaminación del suelo por derrames de aceites y combustibles.

**Alteración de las propiedades químicas:** la incorporación de materia orgánica al suelo producto del control de residuos por el aprovechamiento maderable.

**Incremento de la susceptibilidad a erosión:** por la remoción de cubierta vegetal el suelo esta propenso a ser erosionado, ya sea por la rehabilitación de caminos, derribo y troceo de árboles, el arrime de productos, la apertura de las brechas de saca, así como la apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.

### Agua

**Reducción de volumen de captación de agua:** al reducir la cubierta vegetal se disminuye el volumen de agua que se infiltra en el área de interés.

**Contaminación:** por la generación de residuos sólidos por parte del personal de trabajo, así como por derrames de aceites y combustibles al emplear maquinaria.

## Atmosfera

**Generación de ruido:** el empleo de maquinaria y equipo para el aprovechamiento maderable propiciará ruido de manera temporal.

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

## Flora

**Disminución de la cubierta forestal:** el derribo y extracción de árboles propicia la reducción temporal de la vegetación.

**Daños mecánicos a la vegetación residual y especies con algún estatus de protección:** a causa de un mal control en los derribos y extracción del arbolado, o por la introducción de maquinaria en las zonas con vegetación.

**Modificación de la flora:** el derribo de arbolado afecta la estructura y composición de flora en el área de interés; el acumulamiento de material vegetal y el daño mecánico a la vegetación residual son acciones que propician las condiciones óptimas para la incidencia de plagas y enfermedades en el bosque, además de que hay incremento de combustibles siendo un detonante para incrementar la posibilidad de incendios forestales que puedan modificar la estructura del bosque.

## Fauna

**Desplazamiento de fauna:** la introducción de grupos humanos y el empleo de maquinaria a la zona del proyecto propicia ruido dando paso al desplazamiento temporal de la fauna a zonas circundantes.

**Modificación del tamaño de población de las especies:** el desarrollo del proyecto puede propiciar la caza o el maltrato de los especímenes, o su descenso por el consumo de residuos sólidos abandonados en el área de trabajo, cabe indicar que alguno de los ejemplares puede estar en algún estatus de protección citado por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, la alteración de su hábitat y disponibilidad de alimentos puede afectar su ciclo reproductivo y por ende el tamaño de población.

**Aparición de fauna nociva:** el acarreo de animales que no son de la región (extravió o abandono de perros) por parte de los trabajadores, así como la generación y abandono de residuos sólidos orgánicos fomenta la generación de fauna nociva en el área de aprovechamiento.

## Paisaje

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

## Social

**Generación de empleos:** la operación del proyecto requiere de personal para su ejecución por lo que se contratará a personal de las localidades vecinas a la zona del proyecto.

**Molestias a los pobladores:** la introducción de maquinaria, así como la ejecución de las diferentes actividades del aprovechamiento maderable pueden interrumpir en la armonía de la comunidad próxima al área del proyecto.



## Servicios e infraestructura

**Demanda de servicios e infraestructura:** para cubrir la demanda del personal que participarán en el proyecto, así como por el alquiler y mantenimiento de equipo y vehículos a emplear.

**Molestias por obstrucción de vialidad:** durante la extracción del producto se incrementa el tránsito vehicular por lo que se puede ocasionar molestias a los pobladores de la región.

## POTENCIALES IMPACTOS ACUMULATIVOS O SINÉRGICOS.

Con el propósito de evitar la ocurrencia de impactos ambientales acumulativos o sinérgicos en relación al derribo de arbolado en el contexto de la problemática ambiental regional y el aprovechamiento forestal que se promueve, se asume una política de respeto absoluto a los volúmenes de cosecha programados; lo que significa que al momento de efectuar el marcaje en un rodal o área de corta determinada, serán descontados de la posibilidad de corta los volúmenes previamente extraídos con motivo de contingencias (fenómenos meteorológicos, incendios, plagas, enfermedades, etc.), la rehabilitación de caminos o los aprovechamientos domésticos anticipados.

## MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

El programa que se propone contempla la minimización de los impactos a los recursos asociados (suelo, agua, vegetación y fauna silvestre) y la atención a la problemática ambiental en el ámbito del predio ejidal bajo manejo; por ello, a continuación se describen de manera genérica las principales medidas de corrección, prevención, mitigación, compensación y/o restauración que serán aplicadas durante la vigencia del presente estudio.

**En atención a la problemática ambiental detectada:** Como una contribución a la atención y resolución parcial de los principales problemas ambientales registrados en el área de influencia, durante la ejecución del proyecto se realizarán las siguientes actividades específicas:

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



	propiedades químicas		
	Incremento de la susceptibilidad a erosión	Programa de supervisión en la rehabilitación de caminos verificando la no modificación de su trayectoria.	Durante la rehabilitación de caminos
		Pláticas de concientización sobre el respeto de los límites de velocidad.	Extracción de productos, así como en la vigencia del proyecto
		Acomodo de material vegetal de manera perpendicular a la pendiente del área de corta.	Después de la extracción de productos
		Establecimiento de cunetas y zonas de desagüe en los caminos	Durante la rehabilitación de caminos
		Programa de reforestación con especies nativas	Después de la extracción de productos
Agua	Afectación de la captación de agua	No se derribará arbolado en zonas de influencia de cuerpos de agua.	Vigencia del proyecto
		Solo se derribarán los individuos marcados con el martillo forestal.	Durante la vigencia del área de corta, así como en la vigencia del proyecto
		Programa de reforestación con especies nativas	Después de la extracción de productos
	Contaminación	Programa de concientización sobre el manejo y disposición de residuos sólidos	Vigencia del proyecto
		Se evitará el derrame de aceites y combustible.	Vigencia del proyecto
		Establecimiento de contenedores de residuos sólidos en áreas de corta	Durante la vigencia del área de corta
		Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
Atmósfera	Generación de ruido	Pláticas de concientización sobre el respeto de los límites de velocidad.	Extracción de productos, así como en la vigencia del proyecto
		No se realizará en tránsito nocturno de vehículos.	Extracción de productos
	Contaminación	Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
		No se quemarán residuos en el área de aprovechamiento e implementación de talleres sobre educación ambiental.	Vigencia del proyecto
Flora	Disminución de la cubierta forestal	Supervisión sobre el marcado del arbolado, donde se cumplan los objetivos del método silvícola a implementar.	Etapa de marcado
		No se derribará ningún ejemplar que no esté marcado con el martillo forestal.	Etapa de derribo y vigencia del proyecto
		Programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora.	Vigencia del proyecto
		Solo se podrá desmontar dentro de los límites establecidos para la apertura de brecha de saca,	Vigencia del proyecto



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

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





Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el Acuerdo No. 008/09/2017, de la Novena Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 28 de septiembre de 2017:

**Acuerdo No. 008/09/2017.** Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable, **Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México, promovido por el C. Benito Muñiz Guadarrama, condicionado a que cuando se inicien las actividades de marqueo de arbolado, informe a SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONANP y PROBOSQUE.**

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

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); 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción II párrafo segundo y fracción III, QUINTO fracción II, OCTAVO, DÉCIMO, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO Y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR** su desarrollo **DEL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE Y LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA**, sujeto a los siguientes:

## TERMINOS

**PRIMERO.- SE AUTORIZA** el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 96.28 hectáreas, de un total de 165.10 hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el "Ejido El Varal", Municipio de Temascaltepec, Estado de México", promovido por el ciudadano Benito Muñiz Guadarrama, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, a desarrollarse en el predio de referencia, el cual se encuentra ubicado en el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca".



**SEGUNDO.-** La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años, con cinco intervenciones durante los años 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024 y 2025-2026, con receso durante los años 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025 y 2026-2027, para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del 10 de Octubre de 2017 al 09 de Octubre de 2027 para realizar las actividades señaladas en el Considerado V.

**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 Delegación Federal 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 Delegación Federal, 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 Delegación Federal, 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.

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

## CONDICIONANTES

- 1.- La responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será la **ING. TERESA DE JESUS OSORIO ALONSO**, inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 3, Número 41, Año 15, y será responsable solidaria con el "Promovente" del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 108 fracción II 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:

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

Medio de marqueo / identificación	Monograma / color
MARTILLO	TJ96

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

Nombre del predio	Código de identificación
EJIDO EL VARAL	D-15-086-VAR-001/17

4.- Las Características del arbolado propuesto para el aprovechamiento deberá ser de la siguiente manera: El plagado por muérdago calificación 5-6, Árbol puntiseco, Árboles viejos, Árboles chuecos, Árboles rayados y/o Árboles suprimidos, sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU, la información complementaria y lo autorizado en el presente oficio resolutivo.

5.- Con fundamento en lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA que faculta a esta autoridad para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta autorización y toda vez que el artículo 51 del REIA señala que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de estos instrumentos de garantía respecto de las condicionantes establecidas en esta resolución cuando: "II. En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial"; y cuando "IV. Las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas.", y que de acuerdo con lo señalado en el DTU, se reportó la presencia de individuos de especies de flora y fauna amenazadas y/o en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de ubicarse dentro del Área Natural Protegida denominada Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca.

Y toda vez que el Artículo 83 de la LGEEPA señala el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente las endémicas, amenazadas y en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies, por lo que el "Promovente" deberá presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente el "Promovente", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

Una vez validada la propuesta de garantía, el "Promovente" deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.



Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
Tel.: (722) 276 7300 www.semarnat.gob.mx

Pág. 36 de 36



- 6.- 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.
- 7.- 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.
- 8.- 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 Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) 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.
- 9.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 115 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
- 10.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 11.- De conformidad con los artículos 62 fracción IX de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 27 de su Reglamento, deberá presentar anualmente un informe que señale las distintas actividades en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado. Asimismo, un informe anual que deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.
- 12.- 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.
- 13.- 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.



Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

- 14.- 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.
- 15.- 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.
- 16.- 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 Delegación Federal.
- 17.- 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.
- 18.- 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.
- 19.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 20.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 21.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 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 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.
- 22.- 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."*
- 23.- 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**.
- 24.- El **"Promovente"** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando IX del presente oficio resolutivo.
- 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 Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente resolutivo y ser implementado, presentado de forma anual los informes en caso de no haber ninguna observación por parte de esta Delegación Federal; 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".

El "Promovente" deberá complementar el PVA que presentó en el Documento Técnico Unificado, incluyendo lo siguiente:

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.

28.- El "Promovente" deberá instalar al inicio de cada anualidad del "Proyecto" por lo menos 2 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.



- 29.- 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".
- 30.- 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.
- 31.- Deberá dar aviso a la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y a la Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México (PROBOSQUE) del inicio de la señalización (marqueo) del arbolado por aprovechar durante cada una de las anualidades autorizadas, a efecto de realizar la verificación correspondiente.

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".

- 32.- 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.
- 33.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora 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.
- 34.- 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.

- 35.- 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.
- 36.- 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.
- 37.- Presentar un Programa de Rescate y Reubicación para las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Accipiter striatus* (Gavilán), sujeta a protección especial; *Oporornis tolmiei* (Chipe de tolmie), como amenazada; *Parabuteo unicinctus* (Aguililla de Harris), sujeta a protección especial; y *Barisia imbricata* (Escorpión), sujeta a protección especial.
- 38.- 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.
- 39.- Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el "Promovente" deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.
- 40.- En relación al oficio F00.6.DRCEN/1112/17, de fecha 14 de septiembre de 2017, mediante el cual la CONANP emite opinión técnica del proyecto, deberá acatar lo siguiente:

De ser el caso considerar dentro del Registro la especie *Ambystoma rivularis* (Ajolote), Endémica y Amenazada por lo que el Promovente la deberá integrar dentro del Programa de Rescate y Reubicación para las especies que se encuentran listadas en la en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

**OCTAVO.**- El "Promovente" es el único Titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del "Proyecto". En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la Titularidad de la Autorización y responsabilizarse del Cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el aprovechamiento forestal maderable de quien pretenda ser el nuevo "Promovente".

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/6064/2017

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del “Proyecto” será el Presidente del Comisariado Ejidal del “Ejido El Varal, Municipio de Temascaltepec, Estado de México”.

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

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

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

**DECIMO 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 APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/6064/2017”**

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. MAXIMO QUINTANA HADDAD

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DEC 10 OCT 2017  
DELEGACIÓN FEDERAL  
EN EL ESTADO DE MÉXICO

C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F.  
Dra. Gloria Fermina Tavera Alonso.- Directora de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
M. en C. Ana Margarita Romo Ortega.- Delegada de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca Méx.  
Lic. Edgar Conzuelo Contreras.- Director General de PROBOSQUE del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.  
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

MQH'EMM'MMH'VVM'rrr

Bitácora: 15/L7-0152/06/17



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

Pág. 36 de 36