

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/4178/2017

Toluca, Méx., 19 de junio de 2017

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

EJIDO SAN CRISTÓBAL TECOLIT

PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL

LOC. SAN CRISTÓBAL TECOLIT, MUNICIPIO DE ZINACANTEPEC,

ESTADO DE MÉXICO

P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 06 de julio de 2016, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio Ejido San Cristóbal Tecolít, Municipio de Zinacantepec, Estado de México**", promovido por el C. Nicolás Fabela González, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal del 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, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promoviente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 08 de julio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual el "**Promoviente**" ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "**Proyecto**", a realizarse en el predio denominado **Ejido San Cristóbal Tecolít, Municipio de Zinacantepec, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0171/07/16**.
2. Que el 08 de julio de 2016, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "**Promoviente**" para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que el 15 de julio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promoviente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "El Valle EDOMEX", el 14 de julio de 2016, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 14 de julio de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/034/2016 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el periodo del 07 al 13 de julio de 2016 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promoviente**", 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



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

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/4178/2017

un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (**ACUERDO**); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del "**Proyecto**".

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 12 de julio de 2016, 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/4444/2016.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/4442/2016.
- A la **Secretaría del Medio Ambiente** del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4441/2016.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/4445/2016.
- A la **Protección de Bosques (PROBOSQUE)**, a través del oficio No. DFMARNAT/4446/2016.

6. Que el 25 de julio de 2016, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 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 Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio PFPA/17.1/8C.17.3/007065/2016 de fecha 5 de agosto de 2016, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del Estado de México, emitió opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

El proyecto denominado "Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables en el Predio Ejido San Cristóbal Tecolotit, ubicado en el municipio de Zinacantepec, Estado de México, si cuenta con procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación, Estado de México, con el número de expediente PFPA/17.3/2C.27.2/0015-13, el cual cuenta con resolución administrativa PFPA/17.1/2C.27.3/001293/2013, de fecha 17 de mayo de 2013.

Que mediante oficio No. SET/194/2016 de fecha 17 de agosto de 2016, 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:



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

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en la página 9 del documento DTU_SAN CRISTÓBAL TECOLIT.docx, se delimitó la Zona del proyecto considerando un área de influencia de 1.5 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado de Toluca";
- Región Hidrológica Prioritaria (RHP-65) "Cabecera del Río Lerma";
- Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-17) "Sierra de Taxco-Nevado de Toluca";
- Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC): 2 sitios con claves: 65828 y 66119 de prioridad extrema, 4 sitios con claves: 65537, 65683, 66118 y 66263 de prioridad alta y 1 sitio con clave: 65829 de prioridad media para la conservación;
- Sitio Prioritario Terrestre (SPT): 1 sitio con clave: 6564 de prioridad alta para la conservación;
- Área Natural Protegida Federal (ANP) "Nevado de Toluca"

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 1,269 registros de especies de artrópodos, aves, crustáceos, anfibios, reptiles, hongos, mamíferos, peces y plantas (gimnospermas, briofitas y angiospermas) correspondientes a 348 especies, 20 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 10 especies endémicas y 12 especies prioritarias.

Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) y Terrestres (SPT). En el caso de los SPEC 65828, 66119, 65537, 65683, 66118, 66263 y 65829 de prioridad extrema, alta y media para la conservación, se incluyen 94 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, plantas dicotiledóneas y reptiles. De éstas, 29 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 18 son endémicas (anexo III); en el caso de los SPT 6564 de prioridad alta para la conservación se incluyen 138 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles. De éstas, 72 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 84 son endémicas, 108 en la lista roja (UICN) y 26 en los Apéndices de CITES.

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con seis registros de cuatro especies invasoras (anexo II, D) en la zona. La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa.

Tipos de Vegetación y de suelo

La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1.5 km se encuentran incluidos en agricultura de temporal, agricultura de riego, bosque de oyamel, bosque de pino y zona urbana.

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/4178/2017

Importancia ecológica de la región

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

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

Problemáticas ambientales de mayor relevancia en el área

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

La RHP-65 sufre la modificación del entorno por causas antropogénicas; así, está bastante degradado por la deforestación, erosión y desecación. Además, sufre de la contaminación por aguas residuales domésticas e industriales, agroquímicos y desechos sólidos. Hay especies introducidas como las carpas dorada *Carassius auratus*, herbívora *Gnopharyngodon idella* y común *Cyprinus carpio* y del guppy *Poecilia reticulata*. Las faldas del Nevado de Toluca y valle de Toluca cuentan con un 80% de uso de suelo agrícola y 20% urbano. Además, existe violación de vedas a la cacería de patos migratorios. Las especies de *Algansea* spp.

Ambystoma lermaensis y *Daphnia pulex*, así como las aves *Geothlypis speciosa*, *Ixobrychus exilis* y *Rallus elegans tenuirostris*, se encuentran amenazadas por la contaminación del agua y pérdida de hábitat. Las especies de *Ambystoma mexicanum* y *Poecilia reticulata* son especies indicadoras de contaminación.

Comentarios

En el capítulo II de descripción del proyecto de la MIA, se menciona que en la formulación del Programa de manejo forestal se utilizará el "Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares" (MMOBI) y que se aplicará el Sistema Silvícola de "Cortas de Selección". "Mediante la aplicación del MMOBI y por las características que presenta la masa forestal, se podrá asegurar el mejoramiento de la estructura y de las condiciones de la masa arbórea, bajo el tratamiento de Cortas de selección..." (p. 5) [y] "En las cortas se da prioridad a los árboles viejos, deformes, plagados o con cualquiera otra característica no deseable; esto con el fin de ir dejando el arbolado de mejores condiciones que permita aumentar la calidad del bosque ordenado" (p. 41). Al respecto, se debe garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es dejada en pie y la que es removida, puesto que se puede promover la pérdida de diversidad genética de las especies, lo cual conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente, por lo que es necesario monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada. Igualmente, es de suma importancia que el promovente considere que *Pinus rudis*, *Pinus hartwegii* y *Abies religiosa* son especies prioritarias para su conservación (ver anexo II, inciso C de especies prioritarias -SEMARNAT, 2014-), que, en el caso de *Pinus rudis*, aunque no se reporta en el DTU, se deben tomar precauciones en su identificación en campo y protección. En cuanto al capítulo VI de medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, se propone un programa de rescate y reubicación de fauna: "En caso de requerirse, se implementará un programa de rescate y reubicación de individuos. Captura de especies de difícil desplazamiento y liberación en zonas aledañas" (p. 210), sin embargo, no se incluye en el DTU, lo cual es importante para su planeación y eficacia. Al respecto, se



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/4178/2017

recomienda que se solicite al promovente que contrate a personal experto para su elaboración e implementación, y que considere igualmente las especies potenciales que se reportan en el SNIB, los SPEC y SPT (anexos II, III y IV del presente documento), ya que detectamos más especies que las enlistadas en el capítulo IV de caracterización de sistema ambiental, tomando en cuenta en especial las de lento desplazamiento como los anfibios y reptiles y las que se encuentran incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Finalmente mencionamos que el predio de este proyecto se encuentra cercano a otros proyectos similares, por lo que se está ejerciendo una fuerte presión sobre bosques que se conservan en la zona y es importante que se contemple una visión regional para evaluar los impactos ambientales del presente proyecto sobre las poblaciones de flora y la fauna, ya que éstos se suman a la problemática referida en el apartado de arriba "Problemáticas ambientales de mayor relevancia en el área" sobre las RTP-109 y RHP-65.

Factores de consideración

Es pertinente aclarar que esta opinión técnica no representa un análisis completo de todos los aspectos del DTU está enfocada principalmente a aspectos referentes a la flora y la fauna presentes en la región donde se asienta la propuesta y de las afectaciones a los procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Que mediante oficio No. SMA-PB-DG-212H10000-1350/2016 de fecha 08 de agosto de 2016, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de Estado de México, a través de la Protectora de Bosques, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del cual se destaca lo siguiente:

- 1. Existen diferencias significativas entre las existencias reales del DTU y las obtenidas en la visita técnica de campo para las especies del género Pinus sp. En el rodal 8, por lo que se deberá revisar y corregir todo el inventario forestal del predio y realizar los ajustes correspondientes en la información dasométrica: existencias reales, posibilidad, volumen residual, memorias de cálculo, y confiabilidad y error de muestreo, así como todos los cuadros y tablas del DTU.*
- 2. En el numeral 2.6.1.1 Justificación del Sistema silvícola, se menciona otro nombre del Predio, el cual no corresponde con el nombre del predio objeto del proyecto.*

Que mediante oficio No. F.00.6.DRCEN-1603/2016, de fecha 23 de diciembre de 2016, 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:

1.- Las coordenadas proporcionadas ubican los terrenos propuestos para manejo forestal del Ejido de San Cristóbal Tecolli en la Zona de Amortiguamiento de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca", conforme al 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, en dicha zona las labores y prácticas silvícolas están permitidas, con la finalidad de mantener en mejores condiciones los recursos forestales del área, a través de un buen manejo de los mismos.

En la Zona de Amortiguamiento, el manejo forestal, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizarán de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del área de protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca".



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/4178/2017

2.- El predio propuesto para aprovechamiento forestal maderable comprende una superficie total de 1,773.56 hectáreas de las cuales 20.89 se destinarán como franja protectora de vegetación ribereña, 5.16 para restauración, 1,429.82 para otros usos y 317.68 como áreas de producción.

3.- El promovente pretende el aprovechamiento de 18,242.612 m³ r.t.a. (rollo total árbol), de las especies de: *Abies religiosa*, *p. hartwegii*, *p. montezumae* y otras hojosas, en un periodo de 10 años, con intervenciones anuales. Por lo anterior y con fundamento en el Artículo 79, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del diverso publicado el 25 de enero de 1936, por el que se declaró Parque Nacional la montaña denominada "Nevado de Toluca" que fue modificado por el diverso publicado el 19 de febrero de 1937, con fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 1 de octubre de 2013; esta Dirección Regional, no tiene inconveniente que se efectúen los trabajos de aprovechamiento forestal maderable, siempre y cuando se cumplan las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las siguientes condiciones:

- 1.- El promovente únicamente podrá extraer las especies propuestas para su intervención en la superficie de producción antes señalada, por ningún motivo se efectuará el derribo de árboles distintos a los autorizados.
- 2.- En la etapa de ejecución el promovente deberá aplicar los criterios de selección dirigidos prioritariamente al arbolado sobre maduro, muerto, enfermo o plagado, excluyendo los árboles sanos con diámetros menores a 15 cm, con la finalidad de obtener un buen manejo e incremento de la cobertura forestal de mejores condiciones físicas y de sanidad para lograr un incremento en la captura de carbono, infiltración de agua y alojamiento de la fauna silvestre.
- 3.- El proyecto plantea para el aprovechamiento forestal maderable una Intensidad de Corta (I.C.) del 20%, 15% para *Abies religiosa*, 20%, 10% y 15% para *Pinus montezumae*, 20%, 15% y 10% *Pinus hartwegii*, así como el 20% para otras hojosas. No obstante, las actividades del Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca", deben ir encaminadas hacia la restauración del área, asegurando la preservación de los ecosistemas, por tal motivo el aprovechamiento debe ser con medidas especiales de precaución sobre el volumen, especies y productos forestales, para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales y así asegurar la recuperación de las especies propuestas para aprovechamiento, por todo lo anterior, el promovente deberá efectuar los ajustes correspondientes para disminuir la I.C.
- 4.- Durante el marqueo se respetará el arbolado que constituya sitios de refugio, anidación de fauna y/o individuos que alojen especies epífitas de flora silvestre en listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- 5.- Adicional a las medidas de prevención planteadas para la protección de la fauna silvestre, el promovente deberá implementar acciones de monitoreo, así como medidas de mitigación y protección especial para la identificación de posibles sitios de anidación, refugio o corredores naturales de la fauna o en su caso excluir de la propuesta de aprovechamiento los rodales ubicados en la superficie de distribución.
- 6.- Se prohíbe la apertura de nuevos caminos de acceso o vías de saca, únicamente podrán utilizarse los ya existentes que se sujetarán a un programa de mantenimiento o rehabilitación de forma manual. Las actividades de mantenimiento se deberán realizar conforme a lo dispuesto 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.
- 7.- Con el fin de evitar daños al renuevo y vegetación circundante, así como al suelo, durante las actividades de extracción se deberán aplicar las siguientes medidas:
 - a) El derribo deberá realizarse en forma direccional.



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/4178/2017

b) Los amarres de cables, se efectuarán preferentemente en tocones o en árboles considerados para el aprovechamiento, previamente marcados y de ser necesario sujetarse de un árbol aledaño, mismo que será protegido para evitar ser dañado.

c) Cuando se pretenda la extracción de fustes completos, el arrime de los mismos se realizará arrastrándolos por un extremo hasta las brechas de saca mediante métodos manuales y en aquellas áreas donde la regeneración natural se encuentre bien establecida no se efectuará su arrastre, debiendo realizar el troceo de cortas dimensiones en el sitio de caída y su extracción será con ayuda de animales de tiro evitando el uso de maquinaria pesada.

8.- El promovente no deberá realizar la extracción de arbolado en zonas cercanas a áreas agrícolas a fin de evitar el crecimiento de la frontera agrícola, así como porque dichas áreas contribuyen con la preservación de la fauna silvestre que ahí habita.

9.- Adicional a las medidas preventivas propuestas en el DTU, el promovente deberá conformar un comité de vigilancia ambiental, mismo que deberá contar con la acreditación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

10.- Durante las distintas etapas del aprovechamiento se mantendrá un estricto control sobre las vías de acceso, a fin de evitar la extracción clandestina de partes, productos o subproductos de flora o fauna silvestre. Cualquier ilícito que sea detectado por el promovente deberá ser denunciado ante la PROFEPA, así mismo, remitir copia a la Dirección del Área Natural Protegida.

11.- El promovente deberá informar a la población local de las actividades de aprovechamiento mediante la colocación de cinco letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, prohibición de caza de fauna y extracción ilegal de flora silvestre, debiendo ser colocados en lugares estratégicos, la propuesta de contenido, diseño y dimensiones deberá presentarse para su validación y autorización de la CONANP de conformidad a sus Lineamientos en Señalización Vigentes.

10.- El promovente implementará medidas de prevención, control y combate de incendios forestales, así como la apertura de brechas corta fuego, considerando las áreas con mayor riesgo o susceptibilidad de incendios, presentando un informe anual de las acciones de protección, rehabilitación y apertura de estas, así como mantenimiento de las rutas y caminos de accesos.

11.- Las actividades de prevención, control y combate de plagas e incendios forestales se llevarán a cabo en coordinación con la Delegación SEMARNAT, la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como con la Dirección del Área Natural Protegida.

12.- Al término de la intervención, se deberán clausurar las brechas de saca utilizadas para la extracción de los productos derivados del aprovechamiento forestal, así como efectuar la rehabilitación de las mismas con la remoción manual del suelo compactado por los vehículos y la colocación de material orgánico sobre el área afectada.

13.- El promovente deberá informar a la Dirección del Área Natural Protegida del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación impuestas por la autoridad competente a través de un escrito.

14.- La ejecución del proyecto deberá cumplir cabalmente con lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables, encargados de regular las actividades dentro de las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.

8. Que mediante oficio DFMARNAT/5266/2016, de fecha 22 de agosto de 2016, notificado el 30 de septiembre del mismo año, se solicitó al Promovente información complementaria, que corresponde a la presentación de la siguiente información:

I.- Calificación registral positiva emitida por el Registro Agrario Nacional, derivada del acuse de recibo 15130013358 de fecha 18 de junio de 2013, mediante la cual se solicitó la inscripción de las actas de asamblea general de ejidatarios de primera y segunda convocatoria de fechas 16 y 30 de mayo de 2013, relativas a la elección de los órganos de representación del Ejido San Cristóbal Tecolilt.



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/4173/2017

II.- Presentar Carta Poder con las formalidades establecidas en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y/o en su caso poder notarial expedido a favor de la C. Jazmín Osorio Reyes, en virtud que esta persona firma la constancia de recepción de la Cédula de notificación de Impacto Ambiental.

III.- Copia simple de una identificación oficial legible y vigente de la C. Jazmín Osorio Reyes, a efecto de acreditar su identidad.

Además deberá:

1.- Corregir el DTU, en virtud de que existen diferencias significativas entre las existencias reales en el DTU y las obtenidas en la visita de campo para las especies del género Pinus sp. En el rodal 8, por lo que deberá revisar y corregir todo el inventario forestal del predio y realizar los ajustes correspondientes en la información dasométrica: existencias reales, posibilidad, volumen residual, memorias de cálculo, y confiabilidad y error de muestreo, así como todos los cuadros y tablas del DTU.

2.- En el numeral 2.6.1.1. Justificación del sistema silvícola, se menciona otro nombre del predio, el cual no corresponde con el nombre del predio objeto del proyecto.

9. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México, C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.

10. Que mediante oficio No. DFMARNAT/2902/2017 de fecha 22 de mayo de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", en cumplimiento al artículo 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".

11. Que con fecha 30 de mayo de 2017 se celebró la Quinta Sesión Ordinaria 2017 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

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



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/4178/2017

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.

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 la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal", **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; Decreto mediante el cual se declara como 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.

- II. Que el REIA es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.
- III. Que esta 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 ajustara a las formalidades previstas en estas Leyes, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el Reglamento de la LGDFS, el "ACUERDO" por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", así como las Normas Oficiales Mexicanas; por lo que una vez integrado el expediente respectivo,



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/4178/2017

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

- IV. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el Resultando 9 del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

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

- V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de 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.

ARTICULO 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:

I. Para el nivel avanzado:

- Objetivos generales y específicos;
- Ciclo de corta y el turno;



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

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/4178/2017

- 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), ñ), 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,



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. 11 de 44

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/4178/2017

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”...

- VI. 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 “**Promoviente**” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por la Ing. **Teresa de Jesús Osorio Alonso**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MEX**, Tipo UI, Volumen 3, Número 41, Año 15.
- VII. Que el “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, establece lo siguiente:

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

CARACTERÍSTICAS DEL “PROYECTO”

- VIII. Se pretende llevar a cabo el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio denominado “Ejido San Cristóbal Tecolilt”, Municipio de Zinacantepec, Estado de México, en una superficie de 317.68 hectáreas, de un total de 1773.55 hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
EJIDO SAN CRISTOBAL TECILIT	1,773.55	343.73	317.68
TOTAL	1,773.55	343.73	317.68

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

La superficie incorporada al manejo forestal será de 317.68 hectáreas, mismas que serán divididas en 10 áreas de corta, con 10 intervenciones, a realizarse en los años 2017 a 2027.



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:

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

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/4178/2017

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 hartwegii*, *P. montezumae*, *P. pseudostrobus* y *Abies religiosa* sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente con dichas 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 período 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 programa la ejecución de los siguientes cortas culturales:

a) Preamplareos: Los preamplareos 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 preamplareo, 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.

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

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/4178/2017

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 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 periodo de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del 2017-2027.

Ciclo de Corta: Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un periodo de 10 años; se establece como ciclo de corta, el periodo del 19 de junio de 2017 al 18 de junio de 2027.

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.



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/4178/2017

El polígono del "Proyecto" está delimitado por las siguientes coordenadas geográficas:

POLÍGONO 1

ID_VER	UTM_X	UTM_Y	ID_VER	UTM_X	UTM_Y	ID_VER	UTM_X	UTM_Y
1	420457	2130296	157	417338	2126909	313	414922	2122969
2	420543	2130294	158	417337	2126905	314	414818	2123097
3	420666	2130333	159	417330	2126855	315	414771	2123155
4	420652	2130279	160	417320	2126793	316	414739	2123195
5	420642	2130243	161	417313	2126750	317	414712	2123229
6	420604	2130196	162	417311	2126733	318	414692	2123253
7	420537	2130164	163	417307	2126710	319	414661	2123292
8	420510	2130150	164	417303	2126684	320	414633	2123326
9	420489	2130129	165	417302	2126672	321	414609	2123356
10	420379	2129979	166	417299	2126659	322	414600	2123367
11	420385	2129961	167	417296	2126634	323	414597	2123371
12	420387	2129935	168	417289	2126591	324	414559	2123418
13	420341	2129864	169	417283	2126551	325	414528	2123456
14	420386	2129863	170	417280	2126530	326	414494	2123498
15	420316	2129819	171	417276	2126509	327	414471	2123526
16	420297	2129775	172	417273	2126488	328	414465	2123534
17	420285	2129761	173	417270	2126468	329	414299	2123739
18	420257	2129725	174	417267	2126446	330	414264	2123782
19	420210	2129650	175	417259	2126393	331	414114	2123964
20	420218	2129626	176	417253	2126357	332	414086	2123998
21	420207	2129614	177	417250	2126336	333	414067	2124045
22	420216	2129577	178	417241	2126282	334	414052	2124082
23	420219	2129557	179	417238	2126261	335	414026	2124144
24	420212	2129548	180	417232	2126219	336	414010	2124184
25	420206	2129474	181	417228	2126193	337	413957	2124312
26	420224	2129436	182	417216	2126115	338	413891	2124472
27	420234	2129396	183	417214	2126106	339	414048	2124700
28	420240	2129342	184	417209	2126070	340	414067	2124727
29	420208	2129286	185	417203	2126034	341	414372	2125168
30	420183	2129230	186	417199	2126005	342	414460	2125295
31	420170	2129192	187	417193	2125966	343	414466	2125303
32	420150	2129153	188	417191	2125955	344	414504	2125360



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/4178/2017

33	420126	2129113	189	417188	2125935	345	414536	2125405
34	420131	2129049	190	417179	2125874	346	414571	2125387
35	420109	2129015	191	417172	2125831	347	414662	2125342
36	420105	2128999	192	417169	2125812	348	414755	2125296
37	420094	2128987	193	417161	2125758	349	414830	2125259
38	420078	2128932	194	417159	2125744	350	414926	2125212
39	420039	2128908	195	417157	2125731	351	414932	2125209
40	420034	2128897	196	417147	2125668	352	414981	2125185
41	420028	2128885	197	417255	2125652	353	415049	2125152
42	420010	2128865	198	417348	2125637	354	415055	2125149
43	419155	2129241	199	417399	2125629	355	415065	2125143
44	419153	2129242	200	417458	2125620	356	415097	2125128
45	419145	2129246	201	417493	2125615	357	415129	2125112
46	419108	2129262	202	417512	2125612	358	415194	2125080
47	419106	2129259	203	417568	2125603	359	415243	2125056
48	419091	2129225	204	417651	2125591	360	415252	2125051
49	419069	2129178	205	417752	2125575	361	415343	2125006
50	419046	2129127	206	417838	2125562	362	415387	2124985
51	419045	2129125	207	417854	2125559	363	415426	2124965
52	419032	2129097	208	417896	2125553	364	415445	2124956
53	418994	2129012	209	417907	2125551	365	415456	2124951
54	418962	2128942	210	417971	2125541	366	415605	2124877
55	418960	2128938	211	417984	2125539	367	415622	2124869
56	418940	2128894	212	418013	2125535	368	415652	2124854
57	418942	2128893	213	418191	2125507	369	415721	2124820
58	418944	2128892	214	418201	2125505	370	415767	2124797
59	418945	2128892	215	418264	2125496	371	415773	2124794
60	418907	2128806	216	418423	2125471	372	415873	2124745
61	418905	2128803	217	418336	2125348	373	415907	2124728
62	419622	2128486	218	418313	2125316	374	415939	2124712
63	419624	2128485	219	418299	2125296	375	415999	2124683
64	419663	2128468	220	418270	2125268	376	416010	2124706
65	419666	2128466	221	417853	2124875	377	416043	2124777
66	419709	2128447	222	417812	2124837	378	416055	2124803
67	419785	2128414	223	417221	2124279	379	416086	2124871



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/4178/2017

68	419767	2128310	224	416787	2123870	380	416110	2124923
69	419725	2128229	225	416765	2123850	381	416158	2125027
70	419701	2128204	226	416564	2123660	382	416206	2125131
71	419686	2128193	227	416565	2123648	383	416226	2125175
72	419675	2128172	228	416570	2123599	384	416325	2125388
73	419666	2128119	229	416582	2123465	385	416337	2125413
74	419619	2128035	230	416583	2123462	386	416345	2125426
75	419571	2127968	231	416597	2123309	387	416386	2125491
76	419532	2127936	232	416602	2123261	388	416401	2125516
77	419522	2127919	233	416604	2123233	389	416407	2125526
78	419518	2127889	234	416609	2123183	390	416414	2125542
79	419501	2127837	235	416622	2123046	391	416475	2125682
80	419488	2127822	236	416635	2122914	392	416487	2125705
81	419481	2127797	237	416646	2122794	393	416623	2125989
82	419460	2127741	238	416657	2122678	394	416674	2126096
83	419456	2127717	239	416667	2122567	395	416744	2126241
84	419452	2127702	240	416677	2122461	396	416779	2126313
85	419447	2127690	241	416694	2122396	397	416784	2126324
86	419444	2127590	242	416714	2122314	398	416808	2126373
87	419446	2127545	243	416724	2122275	399	416850	2126461
88	419479	2127495	244	416751	2122166	400	416866	2126494
89	419487	2127451	245	416765	2122109	401	416882	2126528
90	419442	2127397	246	416776	2122062	402	416909	2126583
91	419446	2127339	247	416777	2122059	403	416967	2126704
92	419436	2127332	248	416811	2121921	404	417004	2126773
93	419420	2127287	249	416817	2121898	405	417037	2126835
94	419407	2127198	250	416824	2121868	406	417053	2126864
95	419391	2127148	251	416844	2121790	407	417063	2126883
96	419293	2127015	252	416849	2121770	408	417086	2126925
97	419299	2126974	253	416850	2121765	409	417149	2127042
98	419268	2126908	254	416870	2121684	410	417154	2127063
99	419269	2126907	255	416882	2121656	411	417159	2127088
100	419263	2126894	256	416915	2121572	412	417262	2127297
101	419256	2126890	257	416917	2121567	413	417307	2127390
102	419207	2126778	258	416940	2121512	414	417327	2127430



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/4178/2017

103	419192	2126776	259	416957	2121470	415	417367	2127512
104	419177	2126773	260	417034	2121279	416	417382	2127542
105	419172	2126755	261	417037	2121271	417	417395	2127568
106	419179	2126735	262	417048	2121245	418	417439	2127657
107	419160	2126668	263	417109	2121094	419	417437	2127679
108	419183	2126662	264	417118	2121073	420	417483	2127675
109	419182	2126589	265	417171	2120942	421	417676	2127662
110	419145	2126601	266	417194	2120827	422	417814	2127956
111	419138	2126603	267	417202	2120781	423	417965	2128211
112	419122	2126609	268	417236	2120611	424	418020	2128264
113	419106	2126614	269	417057	2120566	425	418040	2128283
114	419104	2126614	270	417035	2120561	426	418042	2128285
115	419036	2126636	271	416936	2120536	427	418061	2128303
116	419008	2126645	272	416829	2120508	428	418085	2128327
117	418962	2126660	273	416748	2120502	429	418099	2128340
118	418915	2126675	274	416747	2120502	430	418156	2128395
119	418910	2126676	275	416444	2120478	431	418167	2128406
120	418884	2126685	276	416381	2120599	432	418191	2128426
121	418836	2126700	277	416359	2120641	433	418229	2128459
122	418826	2126703	278	416292	2120768	434	418298	2128519
123	418771	2126721	279	416278	2120796	435	418338	2128553
124	418688	2126748	280	416236	2120877	436	418350	2128564
125	418607	2126773	281	416224	2120899	437	418355	2128569
126	418576	2126783	282	416157	2121027	438	418361	2128574
127	418543	2126794	283	416137	2121065	439	418443	2128644
128	418433	2126829	284	416124	2121090	440	418364	2129486
129	418343	2126858	285	416094	2121148	441	418999	2129665
130	418307	2126869	286	416072	2121190	442	419008	2129677
131	418100	2126936	287	416022	2121287	443	419042	2129722
132	418045	2126953	288	415947	2121430	444	419069	2129741
133	418005	2126966	289	415914	2121492	445	419074	2129745
134	417919	2126994	290	415867	2121583	446	419170	2129814
135	417901	2127000	291	415820	2121673	447	419177	2129818
136	417872	2127009	292	415818	2121677	448	419202	2129837
137	417852	2127015	293	415752	2121804	449	419226	2129880



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/4178/2017

138	417832	2127022	294	415739	2121828	450	419240	2129906
139	417829	2127023	295	415676	2121948	451	419259	2129941
140	417794	2127034	296	415676	2121949	452	419290	2129998
141	417704	2127063	297	415630	2122037	453	419348	2130106
142	417698	2127065	298	415628	2122041	454	419586	2130323
143	417624	2127088	299	415583	2122126	455	419967	2130717
144	417558	2127110	300	415563	2122164	456	420029	2130767
145	417539	2127116	301	415549	2122191	457	420062	2130788
146	417507	2127126	302	415542	2122204	458	420087	2130814
147	417435	2127149	303	415516	2122237	459	420189	2130924
148	417378	2127167	304	415371	2122416	460	420264	2130963
149	417364	2127075	305	415368	2122419	461	420331	2131006
150	417357	2127033	306	415299	2122505	462	420398	2131037
151	417354	2127012	307	415208	2122617	463	420351	2130890
152	417353	2127009	308	415201	2122626	464	420550	2130886
153	417350	2126984	309	415177	2122655	465	420480	2130509
154	417346	2126959	310	415159	2122677	466	420457	2130296
155	417345	2126956	311	415094	2122757			
156	417344	2126951	312	414948	2122937			

POLIGONO 2

ID_VER	UTM_X	UTM_Y	ID_VER	UTM_X	UTM_Y	ID_VER	UTM_X	UTM_Y
1	423027	2130711	24	422444	2129884	47	421495	2129900
2	423086	2130497	25	422128	2129906	48	421508	2129918
3	423087	2130495	26	422026	2129292	49	421513	2129945
4	423091	2130489	27	422008	2129298	50	421519	2129974
5	423099	2130478	28	421938	2129320	51	421533	2130046
6	423103	2130460	29	421848	2129348	52	421561	2130191
7	423108	2130426	30	421675	2129403	53	421569	2130200
8	423113	2130397	31	421265	2129544	54	421642	2130566
9	423116	2130379	32	421257	2129547	55	421762	2130549
10	423119	2130365	33	421234	2129586	56	421770	2130614
11	423122	2130344	34	421288	2129592	57	421875	2130604
12	423128	2130311	35	421334	2129660	58	421865	2130540
13	423139	2130244	36	421350	2129684	59	422030	2130741



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/4178/2017

14	423165	2130095	37	421362	2129702	60	422161	2131010
15	423171	2130055	38	421371	2129715	61	422218	2131113
16	423178	2130015	39	421381	2129730	62	422269	2131178
17	423190	2129943	40	421412	2129776	63	422313	2131201
18	423134	2129912	41	421432	2129805	64	422459	2131277
19	423100	2129853	42	421449	2129830	65	422473	2131284
20	423087	2129854	43	421467	2129858	66	422950	2131112
21	423034	2129856	44	421431	2129879	67	422975	2130964
22	422941	2129859	45	421437	2129887	68	422991	2130865
23	422651	2129869	46	421493	2129896	69	423027	2130711

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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		ÁREA DE PRODUCCION (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUTURA M³ VTA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUTURA M³ VTA
	Fecha de inicio	Fecha final		ESPECIE	M³ VTA		
I	19/06/2017	18/06/2018	23.65	PINO	0.000	0.000	0.000
				OYAMEL	3,375.91	0.000	3,375.91
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			23.65	3,375.91	0.000	3,375.91	
II	19/06/2018	18/06/2019	37.54	PINO	693.875	0.000	693.875
				OYAMEL	2,157.607	0.000	2,157.607
				HOJOSAS	70.065	0.000	70.065
Subtotal			37.54	2,921.547	0.000	2,921.547	
III	19/06/2019	18/06/2020	21.27	PINO	55.562	0.000	55.562
				OYAMEL	1,459.149	0.000	1,459.149
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			21.27	1,514.711	0.000	1,514.711	
IV	19/06/2020	18/06/2021	18.78	PINO	2,684.755	0.000	2,684.755
				OYAMEL	0.000	0.000	0.000
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			18.78	2,684.755	0.000	2,684.755	



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/4173/2017

V	19/06/2021	18/06/2022	13.18	PINO	0.000	0.000	0.000
				OYAMEL	1,485.087	0.000	1,485.087
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			13.18		1,485.087	0.000	1,485.087
VI	19/06/2022	18/06/2023	23.59	PINO	95.631	0.000	95.631
				OYAMEL	2,934.671	0.000	2,934.671
				HOJOSAS	86.155	0.000	86.155
Subtotal			23.59		3,116.457	0.000	3,116.457
VII	19/06/2023	18/06/2024	60.68	PINO	1,753.341	0.000	1,753.341
				OYAMEL	883.765	0.000	883.765
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			60.68		2,637.106	0.000	2,637.106
VIII	19/06/2024	18/06/2025	31.32	PINO	1,221.138	0.000	1,221.138
				OYAMEL	96.500	0.000	96.500
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			31.32		1,317.638	0.000	1,317.638
IX	19/06/2025	18/06/2026	49.91	PINO	2,046.778	0.000	2,046.778
				OYAMEL	0.000	0.000	0.000
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			49.91		2,046.778	0.000	2,046.778
X	19/06/2026	18/06/2027	37.76	PINO	1,751.426	0.000	1,751.426
				OYAMEL	345.143	0.000	345.143
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal			37.76		2,096.569	0.000	2,096.569
Subtotal Pino				PINO	10,302.506	0.000	10,302.506
Subtotal Oyamel				OYAMEL	12,737.832	0.000	12,737.832
Subtotal Hojosas				HOJOSAS	156.220	0.000	156.220
Total			317.68		23,196.558	0.000	23,196.558

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus hartwegii*, *Pinus ayacahuite* y *Pinus montezumae*.

Oyamel: *Abies religiosa*.

Otras hojosas: *Alnus sp.*

Nota: Características del arbolado propuesto para el aprovechamiento: 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 y lo autorizado en el presente oficio resolutivo.



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/4178/2017

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **"Promovente"** de incluir en 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 Zinacantepec, Estado de México, dentro del Área Natural Protegida "Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca"; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado 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.
- El Proyecto se ubica dentro de la Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado de Toluca" y Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-17) "Sierra de Taxco-Nevado de Toluca"

a. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en las Unidad Ambiental Biofísica 120 denominada Depresión de Toluca, la cual tiene 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

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



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

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/4178/2017

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):

UGA	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
An-5-299 An-5-308 An-5-313 An-5-316	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCION	82-108
An-3-396	AGRÍCOLA	MEDIA	APROVECHAMIENTO	109-131,170- 173,187,189,190,196
An-4-218	AGRÍCOLA	ALTA	CONSERVACIÓN	1-28

Política de Protección

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

Política de Aprovechamiento

Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencias o cambio del uso del suelo actual. Esta política cubre el 31.96% del territorio y refleja el uso adecuado del suelo, cuyo análisis fue aportado por la Universidad Autónoma del Estado de México.

Política de Conservación

En esta situación, se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso del suelo. La superficie normada por esta política corresponde al 35.16% del total del territorio, en ella se incluye la zona de vegetación arbolada de baja densidad. Para la determinación de esta política se consideraron básicamente los usos del suelo actual y potencial, de acuerdo a la función ambiental de la región.



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/4178/2017

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, se destacan por la naturaleza del **"Proyecto"** los siguientes; asimismo se describen las medidas de solventación que propone el **"Promoviente"** para cada una de ellas:

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;"

Con base en las coordenadas contenidas en el DTU presentado, el sitio del **"Proyecto"** se encuentra en la Zona de amortiguamiento, dentro de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas, en la número 2 denominada Vertiente Cuenca del Lerma 2; y la número 5 denominada Zinacantepec. Para esta zona, el artículo NOVENO fracción V del citado decreto, señala que se podrá realizar Manejo forestal, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal, Mantenimiento de brechas y caminos, siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus condiciones actuales, Obras de recuperación de suelos y Obras de recuperación de suelos. Con base en lo anterior, se determina que no existe limitación o condicionamiento para el desarrollo del **"Proyecto"**, sin embargo, también deberá dar cumplimiento a lo establecido en los siguientes artículos del citado Decreto:

ARTÍCULO DÉCIMO.- Las actividades que, conforme al artículo anterior, se desarrollen dentro de la Zona de Amortiguamiento del Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca", se realizarán de conformidad con la subzonificación referida en el artículo quinto del presente Decreto y se sujetarán a las siguientes modalidades:



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

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/4178/2017

- I. La investigación y colecta científicas, el monitoreo ambiental, la educación ambiental y el aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre, se llevarán a cabo de tal forma que no alteren el hábitat o la viabilidad de las especies de la vida silvestre;
- II. El desarrollo de actividades de turismo sustentable puede llevarse a cabo siempre que se respete la capacidad de carga o límite de cambio aceptable de los ecosistemas, evitando en todo momento su fragmentación o la alteración del paisaje natural;
- III. El manejo forestal, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizarán de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca";
- IV. Los aprovechamientos no extractivos se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica;
- V. El aprovechamiento extractivo de vida silvestre requiere para su autorización la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, excepto cuando dicho aprovechamiento se realice con fines de subsistencia;
- VI. Las actividades agrícolas pueden desarrollarse siempre y cuando no sean erosivas o contaminantes, entendiéndose por tales aquellas que se realicen en predios con una pendiente mayor a quince por ciento y en los que se utilicen fertilizantes o pesticidas. Los cultivos pueden desarrollarse siempre que impliquen la utilización de técnicas agrosilvícolas y metodologías de agricultura orgánica y se realicen en terrenos con pendientes menores a quince por ciento;
- VII. Las actividades ganaderas se realizarán evitando el pastoreo extensivo, el sobrepastoreo y procurando la regeneración de la vegetación natural;
- VIII. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;
- IX. Las plantaciones forestales se realizarán con especies nativas del área o en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento o la estructura de los ecosistemas originales, tomando en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área o que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- X. La reintroducción o repoblación de fauna silvestre se realizará con especies nativas del área sin afectar la recuperación de otras especies de la zona o que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- XI. El mantenimiento y construcción de infraestructura se realizará evitando la fragmentación del hábitat de las especies de flora y fauna del área de protección de flora y fauna y sin interferir con la captación natural de agua o su infiltración al suelo;
- XII. La remoción, trasplante, poda o cualquier acción de manejo forestal definida en el programa de manejo se realizarán preservando las zonas de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas, y
- XIII. Las demás previstas que, de acuerdo con la subzona, se establezcan en las Leyes Generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

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

- I. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar la zona de amortiguamiento;

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



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/4173/2017

- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros;
- III. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre;
- IV. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres;
- V. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- VI. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;
- VII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central, presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria, y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable;
- VIII. Construir confinamientos de residuos, así como de materiales y sustancias peligrosas;
- IX. Abrir bancos de material y extraer materiales para construcción, como arena, grava, tepojal, entre otros;
- X. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca" por los visitantes;
- XI. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, y
- XII. Las demás que ordenen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca", deberá sujetarse a los lineamientos y modalidades establecidos en este Decreto, el programa de manejo del área y a las demás disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente del otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras y aguas, que se encuentren comprendidos dentro de la superficie del área de protección de flora y fauna "Nevado de Toluca", estarán sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente Decreto. Por tanto, estarán obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente Decreto, y deberán respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

- d. **Región Terrestre Prioritaria 109-Nevado de Toluca.** Se trata de una región prioritaria para la conservación debido a su diversidad ecosistémica derivada del gradiente altitudinal de la región, en la que predomina como tipo de vegetación el bosque de pino, el de oyamel y la pradera de alta montaña. Dentro de esta región se encuentra el ANP Nevado de Toluca, decretada en 1936.



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 Gestión Ambiental
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/4178/2017

- e. **Área de Importancia para la Conservación de las Aves 17 Sierra de Taxco-Nevado de Toluca.** Consta del área de tierras altas y sus desprendimientos que llegan hasta la Sierra Norte de Guerrero. Es un área caracterizada por bosques montañosos de coníferas, mixtos y mesófilo de montaña. Contiene una buena extensión de los bosques mesófilos de montaña del eje neovolcánico y es representativa de una zona de alto endemismo en relativo buen estado de conservación. Cuenta con registro de 379 especies de aves.

Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al **"Proyecto"**, le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, y los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales:

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

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

- X. 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, la territorialidad de las 6 UGAs descritas en el punto IX inciso b; la cual se ubica en la región sureste del Estado de México, e incorpora fracciones de cuatro municipios; Zinacantepec, Temascaltepec, Almoloya de Juárez y Toluca.

Medio abiótico

En cuanto a la clasificación de los climas que se presentan en la región donde se ubica el predio, empleando la clasificación de Koppen modificado por E. García (UNAM, 1970), se ubican dentro de la siguiente clasificación: C(E)(W2)(W), Clima semifrío subhúmedo con temperatura media anual entre -2°C y 7°C, el régimen de lluvias es de verano, es isotermal y la temperatura del mes más caliente se presenta antes del solsticio de verano y C(W2)(W), Clima templado subhúmedo con temperatura media anual entre 12°C y 18°C, con temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y la temperatura del mes más caliente bajo 22°C, el régimen de lluvias es de verano aunque pueden caer nevadas en invierno. La precipitación anual es de 1,215.9 mm, la máxima mensual es de 235.4 mm presentándose en el mes de julio. En el área de estudio el tipo de suelo predominante



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

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/4178/2017

es el Luvisol cubriendo un 40.80 % del predio, seguido por el Planosol con un 16.2%, en tercer lugar el Feozem con un 13.9%, y los porcentajes restantes son pequeñas porciones de suelo Acrisol y Vertisol. Asimismo se encuentra dentro del sistema montañoso llamado "CORDILLERA NEOVOLCANICA" también conocida como SIERRA VOLCANICA TRANSVERSAL, con una extensión de 900 km y una anchura de 130 km. Se localiza a lo largo de los paralelos 19° y 20° norte, en la zona de mayor sismicidad del país. La zona donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la Región Hidrológica No. RH12 Lerma - Santiago, conformada por la Subcuenca Hidrológica Río Tejalpa, Subcuenca Río Verdiquel y Subcuenca Río Temascaltepec.

Medio biótico

Vegetación

El Sistema Ambiental del proyecto se encuentra ubicado en una zona de transición entre dos regiones biogeográficas: la neártica y la neotropical, en donde confluyen de manera natural bosques de coníferas y latifoliadas de clima templado-frío. 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 Pino (Bp), Bosque Oyamel-Pino (Bop), Bosque Pino-hojosas (Bph), Bosque Pino-Oyamel (Bpo), y Bosque Pino-Oyamel-hojosas (Bpoh).

Listado florístico a nivel predial:

De conformidad con el inventario de campo, en lo general, la estructura del bosque local revela la existencia de seis estratos claramente diferenciados, y representados por las especies que a continuación se relacionan:

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
ESTRATO ARBÓREO			
<i>Alnus firmifolia</i>	Aile	<i>Pinus montezumae</i>	Pino real
<i>Pinus hartwegii</i>	Pino de las alturas	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel.
<i>Pinus ayacahuite</i>	Ayacahuite	<i>Cupressus sp.</i>	Cedro blanco
ESTRATO ARBUSTIVO			
<i>Senecio sinuatus</i>	Pestosilla	<i>Symphoricarpos microphylla</i>	Perilla
<i>Senecio salignus</i>	Jarilla	<i>Lupinus montanus</i>	Habilla
<i>Cirsium jorullense</i>	Cardosanto	<i>Ribes affine</i>	Jazmín
<i>Senecio mairetianus</i>	Polvillo	<i>Acaena elongata</i>	Piojo
<i>Baccharis conferta</i>	Escobilla		
ESTRATO HERBÁCEO			
<i>Arracacia atropurpurea</i>	Hierba del piojo	<i>Geranium potentillaefolium</i>	Geranio
<i>Eryngium monocephalum</i>	Hierba del sapo	<i>Lupinus campestris</i>	Mazorquilla, habilla
<i>Valeriana sorbifolia</i>	Hierba del gato	<i>Lupinus montanus</i>	Habilla



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/4178/2017

<i>Senecio angulifolius</i>	Senecio	<i>Penstemon gentianoides</i> Poir.	Campanita
<i>Eryngium carlinae</i>	Hierba del sapo	<i>Plantago australis</i>	Lengua de vaca
<i>Euphorbia campestris</i>	Hierba del coyote		

De las especies de flora listadas, la especie: *Cupressus* sp. (Cedro blanco) se encuentran clasificada como sujeta a Protección Especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna

Debido a que la fauna silvestre no obedece a límites prediales, la información aquí presentada tiene como fuente principal las observaciones del personal que realizó el inventario dasométrico, pláticas con lugareños y fundamentalmente información bibliográfica.

Considerando el rango altitudinal en donde se encuentra el Predio, es probable encontrar:

Especies de fauna silvestre a nivel predial

Nombre científico	Nombre común	ESTATUS	Nombre científico	Nombre común	ESTATUS
MAMIFEROS					
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	SS	<i>Neotomodon alstoni</i>	Ratón	SS
<i>Cratogeomys merriami</i>	Tuza	SS			
AVES					
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán	Pr	<i>Corvus corax</i>	Cuervo	SS
<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolotito	SS	<i>Dendroica fusca</i>	Chipe garganta naranja	SS
<i>Arremon virenticeps</i>	Atlapetes rayas verdes	SS	<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos	SS
<i>Atlapetes pileatus</i>	Atlapetes gorrirojo	SS	<i>Hylocharis leucotis</i>	Chupaflor orejas blancas	SS
<i>Buteo jamaicensis</i>	Águililla común	SS	<i>Oporornis tolmiei</i>	Chipe de tolmie	A
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión común mexicano	SS	<i>Otus flammeolus</i>	Tecolote rayado	SS
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	SS	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Águililla de harris	Pr
<i>Columbina inca</i>	Tórtola	SS			



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/4178/2017

REPTILES						
<i>Barisia imbricata</i>	Escorpión	Pr		<i>Crotalus triseriatus</i>	Víbora de cascabel	SS
<i>Conopsis lineata</i>	Culebra	SS		<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija	SS
ANFIBIOS						
<i>Hyla eximia</i>	Rana de árbol	SS		<i>Spea multiplicata</i>	Sapito	SS

Simbología: Estatus en la NOM-059-SEMARNAT 2010 (Pr= sujeta a protección especial, A= amenazada, P= en peligro de extinción, SS= sin estatus).

De las especies de fauna listadas, bajo estatus de protección especial se encuentran: *Accipiter striatus* (Gavilán), *Barisia imbricata* (Escorpión), *Parabuteo unicinctus* (Aguililla de Harris) y como Amenazada *Oporornis tolmiei* (Chipe de tolmie).

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- XI. 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".

Lista de indicadores de impacto:

Elemento	Indicador
Suelo	Características físicas
	Características químicas
	Erosión
Agua	Captación de agua
	Calidad
Atmósfera	Emisión de ruido
	Calidad
Flora	Daños mecánicos a la vegetación
	Reducción de densidad, cobertura de copa y área basal
	Modificación de estructura y composición



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/4178/2017

	Mejoramiento genético del estrato arbóreo
	Incremento de la tasa de crecimiento
	Incremento de la superficie arbolada
	Daño a especies en estatus
Fauna	Alteración de hábitats
	Ahuyentamiento de individuos
	Abundancia y distribución
	Diversidad
	Daño a especies en estatus
	Creación de sitios de anidación
Paisaje	Apreciación
Social	Empleo
Servicios e infraestructuras	Servicios locales
	Servicios municipales

Los impactos negativos de ocurrencia obligada son: erosión y compactación del suelo por el tránsito, derribo y arrime de productos; variación del flujo y turbidez del agua por el arrastre de productos y rehabilitación de brechas y caminos; alteración de hábitats y ahuyentamiento de fauna; daño mecánico a la vegetación y reducción de la cobertura arbórea.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

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

Factor	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



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/4178/2017

	Contaminación química	Se evitará el derrame de aceites y combustible.	Vigencia del proyecto
		Mantenimiento frecuente del equipo y vehículos.	En la etapa de derribo, troceo, extracción de productos, rehabilitación de caminos, apertura de brechas de saca y cortafuego
	Alteración de las propiedades químicas	Picado y dispersión de material vegetal.	Después de la extracción de productos
	Incremento de la susceptibilidad a erosión	Programa de supervisión en la rehabilitación de caminos verificando la no modificación de su trayectoria.	Durante la rehabilitación de caminos
		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
Agua	Afectación de la captación de agua	Programa de reforestación con especies nativas	Después de la extracción de productos
		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
	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



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/4178/2017

	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 marcaeo
		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, así como para la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego.	Vigencia del proyecto
		Al inicio se marcará el 80% de la posibilidad de individuos con valor maderable, dejando el 20% para el derribo de árboles con daños físicos.	Etapa de marcaeo
	Daños mecánicos a la vegetación residual y a especies con estatus	Derribo direccional	Etapa de derribo
		Capacitación del personal de derribos	Durante la vigencia del área de corta
		El arrime de los productos solo se realizará en los límites de las brechas de saca.	Extracción y carga de productos
		No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes.	Vigencia del proyecto
	Modificación de la flora	No se derribará ningún ejemplar que no esté marcado con el martillo forestal.	Etapa de derribo
		Programa de prevención, control, y combate de incendios forestales.	Vigencia del proyecto
		Programa de prevención, control, y combate de plagas y enfermedades.	Vigencia del proyecto
		Programa de vigilancia sobre los derribos, así como para evitar la extracción clandestina o cualquier otro tipo de daño a la flora.	Vigencia del proyecto
		Programa de reforestación con especies nativas	Después de la extracción de productos



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/4178/2017

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 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. 006/06/2017, de la Quinta Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 30 de mayo de 2017:

Acuerdo No. 000/06/2017. 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 San Cristóbal Tecolot, Municipio de Zinacantan, Estado de México, promovido por el C. Nicolás Fabela González, Presidente del Comisariado Ejidal.

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



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

Pág. 36 de 44

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/4178/2017

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 EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE Y LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL (MIA) DE MANERA CONDICIONADA** para su desarrollo, sujeto a los siguientes:

TERMINOS

PRIMERO. - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 317.68 hectáreas, de un total de 1,773.55 hectáreas, para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido San Cristóbal Tecolot, Municipio de Zinacantan, Estado de México", promovido por el Presidente del Comisariado Ejidal.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años (años de intervención: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025, 2025-2026 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 19 de junio de 2019 al 18 de junio de 2027 para realizar las actividades señaladas en el Considerado VIII.

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

CUARTO. - El "Promovente" queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que desista realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá informarlo para que esta 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.



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

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/4173/2017

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.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será la **ING. TERESA DE JESÚS OSORIO ALONSO**, inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro Mex, Tipo UI, Volumen 3, No. 41, y será responsable solidario 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:

Medio de marcado / identificación	Monograma / color
MARTILLO	TJ96

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

Nombre del predio	Código de identificación
EJIDO SAN CRISTÓBAL TECOLIT	P-15-118-CRI-001/17

- 4.- Las Características del arbolado propuesto para el aprovechamiento deberá ser: 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 y lo autorizado en el presente 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



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/4178/2017

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.

- 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 presentado.
- 7.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado, 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 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, conforme a lo dispuesto por 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. El informe anual 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



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/4178/2017

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.

- 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 causas 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 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 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 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.



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

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/4178/2017

- 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 del **"Proyecto"** por lo menos 15 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.



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

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/4173/2017

- 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 resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
- 31.- 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 desmonte, 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, 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 de 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.



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/4178/2017

- 37.- Presentar un Programa de Rescate y Reubicación para las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Cupressus sp.* (Cedro blanco); *Accipiter striatus* (Gavilán), *Barisia imbricata* (Escorpión), *Parabuteo unicinctus* (Aguililla de Harris), sujetas a Protección Especial, y como Amenazada *Oporornis tolmiei* (Chipe de tolmie).
- 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/1603/2016, mediante el cual la CONANP emite opinión técnica del proyecto, señala acatar lo siguiente:
- El promovente no deberá realizar la extracción de arbolado en zonas cercanas a áreas agrícolas a fin de evitar el crecimiento de la frontera agrícola, así como porque dichas áreas contribuyen con la preservación de la fauna silvestre que ahí habita.
 - Durante las distintas etapas del aprovechamiento se mantendrá un estricto control sobre las vías de acceso, a fin de evitar la extracción clandestina de partes, productos o subproductos de flora o fauna silvestre. Cualquier ilícito que sea detectado por el promovente deberá ser denunciado ante la PROFEPA, así mismo, remitir copia a la Dirección del Área Natural Protegida.
 - El promovente deberá informar a la población local de las actividades de aprovechamiento mediante la colocación de cinco letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, prohibición de caza de fauna y extracción ilegal de flora silvestre, debiendo ser colocados en lugares estratégicos, la propuesta de contenido, diseño y dimensiones deberá presentarse para su validación y autorización de la CONANP de conformidad a sus Lineamientos en Señalización Vigentes.
 - Adicional a las medidas preventivas propuestas en el DTU, el promovente deberá conformar un comité de vigilancia ambiental, mismo que deberá contar con la acreditación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).
 - El promovente deberá informar a la Dirección del Área Natural Protegida del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación impuestas por la autoridad competente a través de un escrito.

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 de 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



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/4178/2017

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.

NOVENO.- El responsable de la ejecución del "**Proyecto**" será el Presidente del Comisariado Ejidal del "**Ejido San Cristóbal Tecolít**, Municipio de Zinacantepec, 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 "**Promoviente**" 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/4178/2017**".

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

MÁXIMO QUINTANA HADDAD

C.c.e. p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- México, D.F.
M. en C. Ana Margarita Romo Ortega.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.
Mtra. Yolotsi de Jesús Olivares Rosales.- Directora General de Protección de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edif.

Bitácora: 15/L7-0171/07/16

MQH'ENN'MMH'VVM'mr*

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

