

# 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/4727/2017

Toluca, Méx., 4 de agosto de 2017

**ELISEO ZARZA GARCIA**

APODERADO LEGAL DEL PREDIO DENOMINADO  
CONJUNTO PREDIAL "INMUEBLE UBICADO EN EL POBLADO  
DE SAN JERONIMO PRIMERA PARTE E INMUEBLE UBICADO  
EN SAN JERONIMO 1ª SECCION DENOMINADO EN OTOMI DAMUSDA",  
MUNICIPIO DE AMANALCO, 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 08 de diciembre de 2016, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio denominado "Inmueble ubicado en el poblado de San Jerónimo primera parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomí Damusda", Municipio de Amanalco, Estado de México**", promovido por el C. Eliseo Zarza García, en su carácter de Apoderado Legal, el cual se encuentra ubicado en el Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Edo. Méx., que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promoviente**" respectivamente, y

### RESULTANDO

1. Que el 08 de diciembre 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 Conjunto Predial "**Inmueble ubicado en el poblado de san Jerónimo primera parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomí Damusda**", Municipio de Amanalco, Estado de México", para su correspondiente evaluación y dictaminarían, al cual se le asignó el número de bitácora 15/L7-0131/12/16.
2. Que el 08 de diciembre 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 16 de diciembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promoviente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "**Capital Toluca**", el 14 de diciembre 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. (LEGEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 08 de diciembre de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número

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

Pág. 1 de 48





Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

DGIRA/062/2016 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el periodo del 01 al 07 de diciembre de 2016 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "Promovente", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y DECIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (ACUERDO); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, 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 diciembre 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/7616/2016.
  - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/7613/2016.
  - A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/7617/2016.
  - A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE), a través del oficio No. DFMARNAT/7615/2016.
6. Que el 22 de diciembre 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 Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

## 7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.3/000552/2017** de fecha 16 de enero de 2017, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del Estado de México, emitió opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

*Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como en base a las coordenadas y/o ubicación geográfica que se precisa en el contenido del CD anexo, se determina que la Autorización del Documento Técnico Unificado para el proyecto denominado "Aprovechamiento Forestal Maderable de Conjunto Predial Inmueble ubicado en el poblado de San Jerónimo Primera Parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomi Darnusda",*

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://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/4727/2017

a desarrollarse en el Municipio de Amanalco, Estado de México”, **NO** cuenta con procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación, Estado de México.

Que mediante oficio No. **212H10000-0587/2017** de fecha 15 de marzo de 2017, la Protectora de Bosques, emitió la opinión técnica referente al “**Proyecto**”, de la cual se destaca lo siguiente:

Al respecto por parte de este Organismo se emite opinión favorable, para que se lleve a cabo el proyecto referido. Asimismo, me permito enviar a usted en forma anexa, las observaciones realizadas, con la finalidad de que sean consideradas al momento de emitir la resolución del mismo.

1. En el numeral I. Datos Generales del Aprovechamiento Forestal, del Promovente y del Responsable Técnico del Documento Técnico Unificado e inciso I.1.1. Nivel del Documento, corregir la información proporcionada, ya que el nivel del proyecto corresponde a nivel Intermedio, de acuerdo al artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable,
2. En el inciso II.1.6. Uso Potencial del Suelo, presentar la información de la tabla 3. Clasificación General de Superficies, de acuerdo al cuadro 2. Clasificación y Cuantificación de Superficies del Predio, del Anexo único de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
3. En la tabla 16. Plan General de Cortas, del numeral II.2.1.1.6. Posibilidad Anual y Distribución de Productos, corregir para el área de corta dos, la información del grupo Otras Hojas, ya que la información propuesta es para el género *Quercus* sp.
4. En el inciso b) Programa de Mantenimiento del numeral II.2.5. Etapa de Operación y Mantenimiento, indicar la longitud de caminos a rehabilitar y el año.
5. En el numeral II.2.1.1.3 Derivado de la Memoria de Cálculo, tabla 10. Resumen de Existencias, se menciona *Cupressus lusitánica* (cedro blanco), sinonimia de *Cupressus lindleyi* especie bajo protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-069-SEMARNAT-2010, por lo que se deberá incluir la información del inciso d) del numeral 5.2.6.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006 y apegarse a lo establecido en el numeral 4.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-2006,
6. Presentar los planos indicados en el numeral 5.2.17 y 5.2.17.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006,

Que mediante oficio No. **F.00.6.DRCEN/0477/17**, de fecha 27 de marzo de 2017, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al “**Proyecto**”, de la cual se destaca lo siguiente:

1. Las coordenadas proporcionadas ubican al predio propuesto para manejo forestal, dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.
2. Conforme al DTU, el predio comprende una superficie de 30.22 hectáreas, de las cuales 1.03 se destinarán como franja protectora de vegetación ribereña, 1.14 área de otros usos y 28.4 como área de producción, en la cual se pretende llevar a cabo el aprovechamiento de las especies de *Pinus teocote*, *Pinus montezumae* y *Quercus rugosa*, con un volumen estimado, por el promovente, de 1,522.575 m<sup>3</sup> V.T.A. (volumen total árbol), programado a un ciclo de corta de 10 años, en dos anualidades.
3. Con respecto al género *Pinus*, en la información dasométrica el promovente presentó los datos a nivel de grupo y no por especie, como se dispone en el numeral 5.2.7.3., de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los

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





Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
4. En diferentes apartados del DTU se hace referencia a "junta o extracción de musgo", por lo que el promovente deberá definir con exactitud el tipo de aprovechamiento, ya que el musgo no es objeto de aprovechamiento en el presente proyecto.
  5. El promovente señala un ciclo de corta anterior, sin que se realice el análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, como lo dispone la 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".
  6. En diferentes apartados del DTU se menciona "predio ejidal", "ejidatarios", por lo que promovente deberá definir con exactitud el tipo de propiedad o tenencia de la tierra, ya que el proyecto corresponde a un Conjunto Predial para el aprovechamiento forestal maderable.
  7. El promovente cita el artículo 54 de la LGEEPA, siendo que dicho artículo es aplicable para la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna.
  8. En el numeral IV.2.2 del DTU, se manifiesta que en el predio existe la especie *Comarostaphylis discolor* (madroño borracho) sujeta a Protección Especial, conforme a los listados de 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 la inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Sin embargo, no fueron consideradas acciones de protección o exclusión de los sitios en los que se encuentra dicha especie.
  9. En el numeral IV.2.5, inciso a), se manifiesta que el Conjunto Predial se localiza en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, no obstante el predio se ubica en su totalidad dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.
  10. El promovente señala que el área del proyecto involucra 453 ha del extremo Sur de la Región Terrestre Prioritaria 110 denominada Sierra Chincua, sin embargo, cabe mencionar que el predio no incide en dicha RTP.

Que mediante oficio No. SET/034/2017 de fecha 27 de enero de 2017, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. El área del proyecto y su zona de influencia se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad: Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC-65680); Sitio Prioritario Terrestre (SPT-6519); Subregión 6.3 «Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejuco» de la Región VI «Cuenca Alta del Balsas», de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña, y Área Natural Protegida (ANP) «Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec». La vegetación predominante está conformada bosque de pino (BP), bosque de pino-encino (BPQ) y uso de suelo agrícola.
2. Se realizó la consulta en el SNIB, en un área de influencia de 1.0 kilómetro respecto al proyecto pretendido, encontrando 99 registros de especies pertenecientes a diversos grupos taxonómicos, de las cuales 2 se enlistan en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
3. 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 detectó el Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC-65680) y el Sitio Prioritario Terrestre (SPT-6519) con prioridad extrema y alta para la conservación. Este último incluye 160 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles, muchas de ellas





consideradas endémicas, dentro de alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la lista roja (UICN) y en alguno de los Apéndices de la CITES.

4. *Importancia ecológica de la ANP «Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec» que conforman el Sistema Cutzamala el cual dota de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo al Distrito Federal, así como a varios de los municipios conurbados en el Estado de México.*

### Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en la página 11 del documento DTU Conjunto Predial Damusda e Inmueble ubicado en el poblado de San Jerónimo 1a parte.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): un sitio con clave: 65680 de prioridad extrema para la conservación;
- Sitio Prioritario Terrestre (SPT): un sitio con clave: 6519 de prioridad alta para la conservación;
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña;
- Área Natural Protegida (ANP) Federal "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec".

### Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 99 registros de especies de artrópodos, aves, anfibios, hongos, mamíferos y plantas (gimnospermas y angiospermas) correspondientes a 66 especies, dos enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas.

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 65680 de prioridad extrema para la conservación, se incluyen 77 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, peces y reptiles. De éstas, 21 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 14 son endémicas (Anexo III); en el caso de los SPT 6519 de prioridad alta para la conservación se incluyen 160 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles. De éstas, 87 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 99 son endémicas, 123 en la lista roja (UICN) y 33 en los Apéndices de CITES.



### **Tipo de vegetación y uso del 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 km se encuentran incluidos en bosque de pino (BP), bosque de pino-encino (BPQ), agricultura de temporal y de riego.

### **Importancia ecológica de la región**

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

### **Problemáticas ambientales de mayor relevancia en el área**

La problemática ambiental que reporta la APRN, es debida a que existen diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo y construcción de viviendas de manera irregular, entre otros (Diario Oficial, 2005). Otras amenazas identificadas como de alta importancia en la región ó "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de bosque mesófilo de montaña, son la densidad poblacional, el cambio climático, la sequía y la densidad de caminos.

### **Comentarios**

En el DTU, se propone utilizar el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) con un método de tratamiento silvícola de selección individual o en grupos: "Selección individual o en grupos, para lo cual durante las labores de señalamiento o marcado del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos sobremaduros, rayados y con bajo fenotipo" (p. 6, 22 y 29 del capítulo II) [y] "Selección eugénica: Con el propósito de rescatar la calidad genética del bosque, durante el marcado y el aprovechamiento se extraerá preferentemente el arbolado sobremaduro, suprimido, deforme, con daños físicos y/o con evidencia de ataques de plagas y enfermedades, y se conservará en monte el arbolado con características sobresalientes, a fin de devolverle calidad genética al recurso" (p. 104 del capítulo VI). Al respecto comentamos que, de llevarse a cabo este proyecto, es necesario un monitoreo para tener cuidado de no producir una pérdida de la diversidad genética al dejar en pie a los árboles con ciertas características y cuidar que se mantenga la composición y proporción de especies del bosque, ya que de lo contrario, se conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente.

En el capítulo IV del DTU, referente a la descripción del sistema ambiental, se desconoce si la metodología de los muestreos tiene sustento científico; le hacemos la observación de que éstos y las identificaciones correctas de las especies son necesarios para realizar análisis de biodiversidad que permitan planear



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

medidas preventivas y de mitigación, y como base indicadora de que estas actividades a implementar son eficaces; también, son indispensables para concluir objetivamente sobre las afectaciones a la biodiversidad. Por ejemplo, para conocer si existen en el área especies de flora y fauna con categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el promovente no reporta la existencia de éstas en los predios, sin embargo, en el SNIB, SPEC y SPT (anexos II, III y IV del presente documento), se reporta para el área la existencia potencial de especies de flora y fauna en esta norma oficial, incluyendo fauna vulnerable a las obras del proyecto por su lento desplazamiento (anfibios y reptiles), algunas de ellas endémicas, en la lista roja de la IUCN y en el Apéndice CITES, lo cual merece especial atención. Por otro lado, en las medidas preventivas y de mitigación de impactos señalados en el capítulo VI, se debe especificar que durante el marcaje se tratará de identificar nidos o madrigueras en los árboles para no marcarlos. A lo anterior, consideramos importante solicitar al promovente que presente un programa de ahuyentamiento de fauna silvestre, y de protección, rescate y reubicación de flora y de fauna silvestre realizado y operado por personal capacitado.

Para evaluar los impactos ambientales sobre las poblaciones de flora y la fauna del área donde se sitúa este proyecto, recomendamos contemplar una visión regional, ya que los bosques de la región sufren presión de proyectos similares (ver apartado "Observaciones generales" del presente documento), están fragmentados y existen problemáticas como las mencionadas en el apartado anterior; por otro lado, la fauna que se aleja de las áreas con actividades antrópicas, no encuentra un espacio idóneo para la sobrevivencia de sus poblaciones porque se están destruyendo éstos en varios sitios, y las áreas más conservadas, se encuentran aisladas de otras induciendo a la pérdida de flujo genético, igualmente, porque pueden ser de tamaño insuficiente, principalmente para los mamíferos. En conclusión, esta comisión nacional considera que el DTU no cumple de manera suficiente con la información requerida para su análisis, faltando estudios para evaluar los riesgos a la biodiversidad del área de influencia del proyecto y su predio y para proponer actividades preventivas y mitigatorias efectivas para su protección. Finalmente, para la evaluación del presente proyecto, recomendamos considerar los siguientes factores aplicables al aprovechamiento forestal.

### Factores de consideración

En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la fragmentación del hábitat, la explotación excesiva de los recursos maderables, la pérdida de dosel, la formación de claros, la pérdida de nutrientes, la pérdida de diversidad biológica, y el desarrollo o incursión de especies exóticas (Koch et al. 2012).

La vegetación juega un papel importante en la capacidad de infiltración, por lo que la eliminación de zonas de bosque altera esta capacidad y tiene un efecto inmediato, reduciendo la evapotranspiración y aumentando el porcentaje de lluvia que llega directamente al suelo, golpeándolo con mayor fuerza y soltando el suelo. Esto daña las escorrentías, y se puede llegar a afectar la calidad del agua hasta por 15 años posteriores al aprovechamiento debido al aumento en la sedimentación, además de cambios en la temperatura del agua lo que altera diversos procesos biológicos y la cantidad de oxígeno. Todo ello también repercute sobre la fauna, pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat o la calidad y cantidad de alimentos producidos (Corral et al. 2005, Louman 2006). Las asociaciones de especies varían entre los bosques jóvenes y los maduros, de manera que es necesario el rango completo de edades en orden de mantener la biodiversidad. De no ser así se ven afectados aquellos organismos que dependen de ciertos estados de madurez de los bosques (pájaros, reptiles e invertebrados principalmente). La pérdida del dosel puede afectar la capacidad de regeneración del bosque (depende del tamaño y la forma del claro), y



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

también perjudicar a poblaciones de insectos susceptibles a variaciones en el microclima (Thompson et al. 2009, Koch et al. 2012). Además, durante la etapa de aprovechamiento el suelo puede presentar pérdidas significativas de nitrógeno, carbono orgánico, calcio y potasio (los últimos 2 tardan más de dos años en recuperar su nivel) lo que puede afectar el establecimiento y regeneración de especies deseables, aun contando con un buen plan de reforestación (Lozada y Arends 1998).

### Observaciones generales

Es importante aclarar que existen solicitudes previas de opinión de proyectos similares cercanos, las cuales tienen los números de oficios:

**DFMARNAT/4345/2016**, con fecha del 8 de julio de 2016, referente al proyecto Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables en el Predio Particular "La Mesa", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 4 de agosto de 2016, por medio del oficio: **Of.SET/173/2016**.

**DFMARNAT/0445/2016**, con fecha del 29 de enero de 2016, referente al proyecto "Conjunto predial, Inmueble denominado Cerro Cuate e Inmueble ubicado en el paraje Cerrocuate", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 26 de febrero de 2016, por medio del oficio: **Of.SET/049/2016**.

**DFMARNAT/3163/2015**, con fecha del 11 de junio de 2015, referente al proyecto "Programa de manejo para el aprovechamiento maderable del Ejido Sabana de San Jerónimo", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 16 de julio de 2015, por medio del oficio: **Of.SET/150/2015**.

**DFMARNAT/4779/2013**, con fecha del 12 de diciembre de 2013, referente al proyecto "Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 27 de enero de 2014, por medio del oficio: **Of.SET/027/2014**.

**DFMARNAT/0759/2014**, con fecha del 24 de febrero de 2014, referente al proyecto "Aprovechamiento Forestal en el inmueble ubicado en Sabana de San Jerónimo", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 1 de abril de 2014, por medio del oficio: **Of.SET/114/2014**.

**SGPARN/588/08**, referente al proyecto "Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables, en el Ejido de San Jerónimo Totoltepec", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 8 de julio de 2008, por medio del oficio: **Of.DTAP/236/2008**.

**S.G.P.A./DGIRA.DESPyS.-0256/07**, referente al proyecto "Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables en El Ejido San Jerónimo, Municipio de Amanalco", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 28 de marzo de 2007, por medio del oficio: **Of.DTAP/057/2007**.

8. Que mediante oficio DFMARNAT/2474/2017, de fecha 06 de marzo de 2017, notificado el 17 de mayo de 2017, se solicitó al "Promovente" información y documentación complementaria, que corresponde a la presentación de la siguiente información:

Original y copia para su cotejo y/o en su caso copia certificada ante Fedatario Público, del siguiente documento:

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



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- I. Instrumento notarial número 11,933, volumen 174 de fecha 9 de abril de 2011, que contiene el Poder General para actos de administración que otorga el C. Cándido Zarza Vera a favor del C. Eliseo Zarza García.

Además deberá:

- II. Corregir su Documento Técnico Unificado en el rubro relativo a la personalidad jurídica del promovente, dice: Representante Legal, debe decir: Apoderado Legal, conforme al instrumento notarial que para tal efecto acompaña.
  - III. Corregir su escrito de fecha 08 de diciembre de 2016 en el rubro relativo a la personalidad jurídica del promovente, dice: Representante Legal, debe decir: Apoderado legal.
  - IV. Corregir su carta poder de fecha 08 de diciembre de 2016 en el rubro relativo a la personalidad jurídica del promovente, dice: Representante Legal, debe decir: Apoderado Legal.
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 Tlaimimilolpan, Toluca, Estado de México, C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
  10. Que mediante oficio No. DFMARNAT/3878/2017 de fecha 28 de junio 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".

## CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que 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.



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

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

De igual manera, la 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 PEIA es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.
- III. Que esta 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, esta Institución se sujetó a los supuestos establecidos en los preceptos invocados, así como los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamientos Ecológicos del Territorio, las Declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación del DTU del "Proyecto",



tal como lo disponen los Artículos de mérito y en términos de lo que establecen los citados instrumentos jurídicos para tales efectos.

- IV. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el Resultado 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:

- a) Objetivos generales y específicos;
- b) Ciclo de corta y el turno;
- c) Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;
- d) Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- e) Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
  - f) Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;
  - g) Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;
  - h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
  - i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
  - j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;
  - k) Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;
  - l) Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;
  - m) Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;
  - n) Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;
  - ñ) Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y
  - o) Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.
- II. Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes, y
- III. Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.

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

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



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

- 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 el Ing. Isaac Missael Venegas Castañeda, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en: Libro Michoacán, Volumen 3, Número 46.
- 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 Conjunto Predial “Inmueble ubicado en el Poblado de San Jerónimo Primera Parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomí Damusda”, Municipio de Amanalco, Estado de México”, en una superficie de 28.04 hectáreas, de un total de 30.21 hectáreas; en un ciclo de corta de 10 años, con 2 intervenciones.

#### SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Inmueble ubicado en el Poblado de San Jerónimo Primera Parte	26.02	25.09	24.62
Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomí Damusda	4.19	3.98	3.42
<b>TOTAL</b>	<b>30.21</b>	<b>29.07</b>	<b>28.04</b>

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

La superficie incorporada al manejo forestal será de 28.04 hectáreas, mismas que serán divididas en 2 áreas de corta, con 2 intervenciones, a realizarse en los años 2017-2018 y 2021-2022, con recesos durante los años 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025, 2025-2026 y 2026-2027.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

Como actividades preparatorias para la ejecución del proyecto se consideran las siguientes:

- **Delimitación y reconocimiento del área de corta.** Cada año, al inicio de la anualidad el titular de la autorización y el personal técnico efectuarán de manera conjunta un recorrido de campo por el área de corta a intervenir, a fin de reconocer las condiciones del terreno y del recurso, para la planificación de las actividades productivas subsecuentes.
- **Marqueo del arbolado.** Durante los trabajos de aprovechamiento, para identificar el arbolado a derribarse se empleará un martillo marcador No. MC-1617 y pintura, aplicados en la base del tronco.
  - El marqueo se realizará de tal forma que no se generen claros de grandes dimensiones al interior del rodal, y en todo momento se respetarán los volúmenes residuales estimados.
  - Con el objeto de corregir posibles daños mecánicos en el arbolado residual que pudieran tener lugar durante el aprovechamiento forestal, el marqueo se realizará en dos etapas: al inicio se marcará un 85-90% de la posibilidad de corta programada, conservando como margen de seguridad un 10-15% del volumen de corta programado para corregir a la postre posibles deficiencias y depurar la masa.
  - En respeto a los volúmenes de corta programados, al realizar el marqueo se descontarán de la posibilidad de corta programada, los volúmenes que en su caso hubieren sido extraídos de manera anticipada, ya sea por contingencias (presencia de fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y/o enfermedades), o debido a alguna otra eventualidad inicialmente no prevista.
  - Se excluirán del aprovechamiento los árboles que constituyan sitios de anidación, refugio o madriguera de la fauna silvestre.
  - Complementario a lo anterior, se conservará una proporción de árboles secos en pie y derribados (cuando sea posible hasta cinco por hectárea), a fin de favorecer las oportunidades de anidación, refugio y alimentación de especies de fauna silvestre.

De manera secuencial, las actividades generales a realizar durante el desarrollo del presente proyecto son detalladas a continuación:

- ⇒ **Derribo del arbolado y elaboración de productos.** Las labores de elaboración de productos forestales se realizarán con motosierra. Para el derribo se aplicará la técnica de "derribo direccional" a fin de proteger al renuevo y al arbolado residual y únicamente se derribarán los árboles que presenten la marca del martillo AM 1604 del técnico. El desrame y troceo invariablemente se realizarán en el sitio de derribo (a pié de tocón), a fin de evitar daños a la vegetación residual durante la acción del arrime, excepto cuando en el sitio exista una regeneración abundante que se ponga en riesgo con el arrastre de los productos forestales, en cuyo caso se procederá a efectuar el desrame y la extracción del fuste completo o de trocería larga, para efectuar el troceo a pié de brecha.



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- ⇒ **Arrime y carga de productos.** El arrime y la carga de los productos se realizarán en forma manual, empleando animales y con motogrúa, según las condiciones del terreno. Para efectuar un arrime de menor impacto se promoverá el arrime manual (con ganchos) cuesta abajo. Cuando se utilice motogrúa, ésta se instalará en las brechas de saca o carriles de arrime que con este propósito se construyan a fin de reducir la superficie impactada por las actividades de extracción de los productos. Cuando se cuente con trocería dispersa en el área intervenida se efectuará el rejunte de ésta hacia un mismo sitio o en línea conforme al jalón de la grúa; a fin de facilitar su extracción y evitar daños al arbolado residual y al renuevo. El amarre de la grúa se efectuará preferentemente en tocones o en arbolado previamente marcado para su derribo, cuando se tenga necesidad de sujetarse de un árbol no marcado, éste será protegido con pisos de llanta o brazuelo; a fin de evitar su cinchado. Durante el aprovechamiento se efectuará la extracción de todo producto factible de ser aprovechado y los residuos no aprovechables (ramillas y follaje) serán picados y esparcidos en el terreno. La carga de productos se realizará a pie de brecha.
- ⇒ **Transporte de productos.** El transporte de los productos se realizará con camiones de plataforma con capacidad de carga de al menos 10 y 12 toneladas, y en todo caso, se evitará la circulación de estos vehículos fuera de los caminos y brechas de saca. Asimismo, durante las distintas fases del proyecto, se prohibirá la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes; asimismo, se prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de las unidades en el monte.
- ⇒ **Control de residuos.** Los residuos maderables generados durante el aprovechamiento forestal serán estibados en forma transversal a la pendiente, para su posterior extracción; mientras que las ramillas y el follaje serán picados y esparcidos en el terreno; a fin de propiciar su incorporación al suelo. Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos, serán colocados de manera transversal a la pendiente, especialmente en el fondo de barrancas; a fin de que retengan azolves y contrarresten la erosión de los suelos.
- ⇒ **Control de la basura.** Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida; a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.
- ⇒ **Labores de cultivo para la regeneración.** Posterior a los aprovechamientos forestales se procederá a realizar las labores silvícolas complementarias (chaponeos, preclareos, podas) de conformidad con el programa establecido.
- ⇒ **Letrerización preventiva.** En las inmediaciones del predio se colocarán letreros preventivos respecto de la prohibición de arrojar basura, provocar incendios, la cacería o captura de fauna silvestre, el pastoreo en las áreas arboladas, la tala clandestina, y el cambio de uso del suelo.
- ⇒ **Supervisión técnica forestal.** Durante la ejecución de las actividades de campo el personal técnico realizará frecuentes visitas a las áreas en aprovechamiento; a fin de verificar la correcta ejecución de los trabajos programados.

Plan general de cortas

Área de corta	Anualidad		Área de producción (Ha.)	Posibilidad		Volumen por infraestructura (M³ vta.)	Posibilidad + volumen por infraestructura (M³ vta.)
	Fecha de inicio	Fecha final		Especie	M³ vta.		
I	04/08/2017	03/08/2018	14.54	Pino	715.387	0.000	715.387
				Encino	32.115	0.000	32.115
<b>Subtotal</b>			<b>14.54</b>		<b>747.502</b>	<b>0.000</b>	<b>747.502</b>
II	04/08/2021	03/08/2022	13.50	Pino	615.567	0.000	615.567
				Encino	159.505	0.000	159.505
<b>Subtotal</b>			<b>13.50</b>		<b>775.072</b>	<b>0.000</b>	<b>775.072</b>
Subtotal Pino			28.04	Pino	1,330.954	0.000	1,330.954
Subtotal Encino				Encino	191.620	0.000	191.620
<b>Total</b>					<b>1,522.574</b>	<b>0.000</b>	<b>1,522.574</b>

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus teocote* y *Pinus montezumae*,  
Encino: *Quercus rugosa*.

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

Fracción Primera San Jerónimo			Damusda					
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	394945	2128275	22	394826	2128896	51	394804	2128512
2	394934	2128495	23	394858	2128853	52	394791	2128519
3	394962	2128497	24	394892	2128826	53	394771	2128525
4	394985	2128495	25	395038	2128783	54	394746	2128529
5	394999	2128491	26	395171	2128754	55	394716	2128534
6	395015	2128481	27	395270	2128749	56	394682	2128536
7	395016	2128456	28	395261	2128712	57	394652	2128537
8	395044	2128455	29	395247	2128661	58	394623	2128551
9	395063	2128460	30	395246	2128613	59	394609	2128557
10	395076	2128468	31	395253	2128584	60	394598	2128572
11	395105	2128477	32	395237	2128554	61	394581	2128597
12	395135	2128481	33	395235	2128527	62	394572	2128609
13	395178	2128493	34	395204	2128508	63	394564	2128616
14	395191	2128500	35	395191	2128500	64	394550	2128629
15	395204	2128508	36	395178	2128493	65	394528	2128644
16	395219	2128517	37	395135	2128481	66	394506	2128658
17	395235	2128527	38	395105	2128477	67	394479	2128673



18	395231	2128470	39	395076	2128468	68	394468	2128683
19	395229	2128430	40	395063	2128460	69	394451	2128697
20	395192	2128422	41	395044	2128455	70	394433	2128732
21	395035	2128305	42	395016	2128456	71	394425	2128753
			43	395015	2128481	72	394419	2128767
			44	394999	2128491	73	394417	2128785
			45	394986	2128495	74	394408	2128795
			46	394962	2128497	75	394381	2128816
			47	394934	2128495	76	394369	2128825
			48	394897	2128498	77	394338	2128838
			49	394873	2128508	78	394289	2128926
			50	394831	2128498			

## 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 Amanalco, Estado de México, dentro del Área Natural Protegida "Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Edo. Méx.," fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA), instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
- Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005.

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

## Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Tabla del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
14.14	120	DEPRESION DE TOLUCA	DESARROLLO SOCIAL INDUSTRIA	FORESTAL	AGRICULTURA GANADERIA MINERIA	PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA PUEBLOS INDÍGENAS	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y PRESERVACIÓN	MEDIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPA, última reforma DOF. 28 de septiembre de 2010), la propuesta del programa de ordenamiento ecológico está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a ésta regionalización.

### 1. Regionalización Ecológica

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas unidades ambientales biofísicas (UAB), representadas a escala 1:2,000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

Así, las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales.

Cabe señalar que, aun cuando las UAB y las UGA comparten el objetivo de orientar la toma de decisiones sobre la ubicación de las actividades productivas y los asentamientos humanos en el territorio, así como fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, dichas Unidades difieren en el proceso de construcción, toda vez que las UGA se construyen originalmente como unidades de síntesis que concentran, en su caso, lineamientos, criterios y estrategias ecológicas, en tanto que las UAB,

# 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/4727/2017

considerando la extensión y complejidad del territorio sujeto a ordenamiento, se construyeron en la etapa de diagnóstico como unidades de análisis, mismas que fueron empleadas en la etapa de propuesta, como unidades de síntesis para concentrar lineamientos y estrategias ecológicas aplicables en dichas Unidades y, por ende, a las regiones ecológicas de las que forman parte.

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

Que el **MOETEM** fue publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 4 de Junio de 1999 y actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009 y que conforme a las coordenadas geográficas descritas en el Documento Técnico Unificado presentado para el “Proyecto”, éste se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA's):

Con respecto al **Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México** y con base en el análisis del área del proyecto realizado por la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental y la Dirección de Ordenamiento Ecológico de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México se ha determinado que el área se encuentra regulada bajo las siguientes unidades ambientales:

**Unidad ambiental: Fo-1-297** de uso predominante Forestal, política ambiental de Aprovechamiento y fragilidad ambiental Máxima, los criterios de regulación ambiental son del 143-165, 170-178, 185, 196, 201-205.

Estas regulaciones están establecidas por el Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, decretado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio del 2005.

En aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentran significativamente alterados por el cambio de uso de suelo derivado de la actividad humana o factores naturales, se permitirá, con restricciones, la instalación de infraestructura agrícola, pecuaria, hidroagrológica, abastecimiento urbano o turístico que garantice el servicio ambiental y social de la región, previo cumplimiento del procedimiento de evaluación ambiental.

**Vinculación general con el proyecto:** Es muy importante mencionar que el proyecto dará cumplimiento a cada una de las políticas establecidas en la *Actualización al Modelo de Ordenamiento Ecológico Estatal, Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca* en principio se ha revisado el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y se estable que el aprovechamiento de los recursos naturales forestales. Por otra parte los criterios establecidos del numeral 88 al 108 están considerados en la elaboración del Programa de Manejo Forestal Nivel Simplificado para el Aprovechamiento de recursos forestales maderables y sobre decir que serán acatados y respetados durante la ejecución de dicho PMF. Finalmente y con respecto a los criterios de regulación ambiental a considerar en el desarrollo rural se determinó que se respetarán y se promoverán en la población aledaña, aunque el PMF es específico y se desarrolla en un área forestal en los que se acatarán los criterios establecidos en los numerales 145 a la 165 y 201 ya que tienen mayor relación con el presente proyecto.

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

Pág. 19 de 40



# 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/4727/2017

Con base al **Modelo de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en Gaceta de Gobierno el 26 de diciembre de 2007, el sitio en cuestión se localiza en las siguientes unidades de gestión ambiental:

Unidad de Gestión Ambiental: U 73  
Uso de suelo Predominante: Provisión de Bienes y Servicios Ambientales  
Política Ambiental: Protección  
Aptitud: Área Natural Protegida  
Conflicto: Sin Conflicto  
Grado de Prioridad: Medio  
Lineamientos: L1 L6 L8

Unidad de Gestión Ambiental: U 78  
Uso de suelo Predominante: Agricultura de Temporal  
Política Ambiental: Protección  
Aptitud: Aprovechamiento  
Conflicto: Sin Conflicto  
Grado de Prioridad: Bajo  
Lineamientos: L4 L6 L8

### **Lineamientos y Criterios de Regulación Ecológica**

Lineamiento L1. Fortalecer y Consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos Ambientales.

Lineamiento L4. Promover activamente el cambio de uso de suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos altos y muy altos.

Lineamiento L6. Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión, o pérdida de función productiva.

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

**Vinculación con el proyecto:** Respecto a los objetivos específicos y criterios de regulación ecológica establecidos en el **Modelo de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca** es importante señalar que se respetarán y por supuesto que se realizarán actividades de restauración con el objetivo de mejorar la calidad ambiental y de mantener los servicios ambientales y la provisión de los mismos.

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:

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/4727/2017

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.

**Programa de identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.**

#### **Regiones Terrestres Prioritarias (RTP-110).**

El área del proyecto involucra 453 ha del extremo sur de la Región Terrestre Prioritaria 110 denominada Sierra Chincua. Es considerada como una región prioritaria para la conservación, ya que registra un alto grado de endemismos de vertebrados y por ser zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*). Existen, además, comunidades vegetales representativas del SVT. Dentro de esta RTP se encuentran seis ANP, cinco de las cuales corresponden a los refugios de la mariposa monarca (ANP pendiente de recategorización) y uno a Bosencheve (ANP decretada en 1940). Hay fragmentación de ecosistemas naturales debidos a la agricultura y a las zonas de pastizal. Los bosques de pino-encino y oyamel se encuentran concentrados en el centro de la RTP, una porción de bosque de oyamel en la zona 2 del ANP Mariposa Monarca, y otro de oyamel y pino en la zona del cerro El Hoyo.

#### **Región Hidrológica Prioritaria (RH18)**

El área del proyecto es parte de la RH18 "Balsas", la cual abarca una superficie total de 957,154 ha, esta RHP se caracteriza por contar con Recursos hídricos lénticos como la presa Villa Victoria, Colorines y Valle de Bravo, así como diversos manantiales y recursos hídricos lóticos como los ríos San Nicolás Maviti, además una gran cantidad de arroyos intermitentes como el arroyo Cañada Oscura. Debido a la importancia de la región en aspectos hidrológicos se promoverá además de la reforestación, la elaboración de obras de conservación de suelos principalmente.

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





## Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas

### Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.

El sitio donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica dentro del ANP denominada "Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de Méx", cuyo acuerdo para su recategorización fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005.

Originalmente se estableció el decreto que declaraba a la ANP arriba citada como Zona Protectora Forestal a los terrenos constitutivos por las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, en el Estado de México, el cual fue publicado en el Diario Oficial el 15 de Noviembre de 1941.

### 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.

#### DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

a) Dimensiones del proyecto: El proyecto se desarrolla dentro del Conjunto Predial "Inmueble ubicado en el poblado de san Jerónimo primera parte e inmueble ubicado en san Jerónimo 1ª sección denominado en otomí Damúsda".

b) Factores sociales y económicos: En el área de influencia del proyecto se ubica precisamente el Conjunto Predial "Inmueble ubicado en el poblado de san Jerónimo primera parte e inmueble ubicado en san Jerónimo 1ª sección denominado en otomí Damúsda". Propiedad de Eliseo Zarza García quien recibirá el importe de la venta de sus maderas, participando en las actividades relacionadas con el aprovechamiento maderable y se contratara personal de la región para que derriben, trocen y transporten los productos resultantes, reactivando la economía de la zona y en general de la región.

c) Rasgos geomorfológicos: Dentro del estado de México se encuentran áreas que pertenecen a tres subprovincias de ésta región fisiográfica: Mil Cumbres, Llanos y Sierras de Querétaro e Hidalgo, Lagos y Volcanes de Anáhuac, el área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la provincia que se describe a continuación:

#### Subprovincia Mil Cumbres

Penetra en el occidente del estado de México, ocupa 6.49% (1,508.481 Km<sup>2</sup>) de la superficie total estatal y abarca completamente el municipio de El Oro, y parte de los Municipios de Amanalco, Villa de Allende, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, Temascalcingo, Temascaltepec, Valle de Bravo, Villa de Allende y Villa Victoria. El sistema de topografías más importante en la entidad es el de lomeríos de colinas redondeadas con mesetas de basalto. Se presentan once tipos de suelo en la subprovincia, entre los que dominan el

andosol húmico y el andosol órtico, suelos derivados de cenizas volcánicas, muy ligeros y con alta capacidad de retención de agua.

Se trata de una cadena de volcanes que forman parte del llamado cinturón de fuego del Pacífico, caracterizado por su gran actividad volcánica. Inicia en el estado de Nayarit, y corre al oriente aproximadamente sobre la línea del paralelo 19°. El Eje forma numerosos valles de tierras altas, entre ellos los de Toluca, México, y el Poblano-Tlaxcalteca. Es un sistema de topofomas de gran sierra compleja con cañadas. Se caracteriza como una enorme mesa de rocas volcánicas de todos los tipos, acumuladas e innumerables, sucesivos episodios volcánicos que se inició a mediados del terciario. Las integran grandes sierras volcánicas y grandes coladas líquidas, conos dispersos, depósitos de arena, cenizas, etc.

**d) Rasgos hidrográficos:** En base a la información generada por INEGI se tiene que el Predio se encuentra en la región hidrológica No. 18 (RH18) la cual corresponde al Río Balsas, También conocido como Atoyac, Mezcala o Zacatula, es uno de los más importantes en la República, la Cuenca principal es la de "Río Cutzamala", la cual abarca una superficie de 1,179.78km<sup>2</sup>. El predio motivo del estudio se ubica dentro de la Subcuenca RH-18Gg Río San Nicolás MAVati y en lo específico forma parte de la Microcuenca Aguan Bendita, la cual abarca una superficie de 14,327.8ha, la forma de la microcuenca tiene un índice de 0.37 y el índice de Gravelius es de 1.3.

**e) Tipos de vegetación:** El estrato arbóreo está constituido principalmente por masas mezcladas entre los géneros Pinus, Quercus y hojosas, las hojosas de los géneros Arbutus y Alnus, la vegetación arbórea presente en el predio se estima en una proporción total aproximada de 80 % de cobertura de los géneros Pinus, un 20 % del género Quercus entremezclado con los géneros Pinus y Quercus, y finalmente un 10 % de cobertura ocupado por el grupo de latifoliadas entremezclados con el género Quercus. Es muy importante mencionar que el estrato arbóreo es el dominante por lo que el estrato arbustivo en más del 60% del área del proyecto no se encuentra presente.

Las principales especies identificadas en el estrato arbóreo son:

<i>Pinus teocote</i>	Pino chino, ocote.
<i>Pinus montezumae</i>	Pino Ocote
<i>Quercus rugosa</i>	Encino Roble
<i>Arbutus glandulosa</i>	Madroño.
<i>Alnus acuminata</i>	Aile

## CARACTERIZACION Y ANALISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

### Aspectos abióticos

#### A. Clima

Pertenece al subgrupo de climas templados el cual se considera como mesotermico y se asocia a bosques de pino, encino y mixtos. El régimen térmico medio anual va de los 12 a los 18°. Clima templado subhúmedo el cual es el más húmedo de los templados con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor al 5%. La precipitación media anual es de 915 mm según datos de la estación 00015374, Agua Bendita, ubicada en Amanalco.

## Aspectos bióticos

### Flora.

Dentro del estrato arbóreo la cobertura es media y se encuentra en el rango del 70 - 90 % en promedio, las especies que componen este estrato son los siguientes: *Pinus pseudostrabus*, *Pinus teocote*, *Pinus leiophylla*, *Pinus montezumae*, *Quercus laurina*, *Arbutus xalapensis*, *Alnus acuminata*, y *Clethra mexicana*, este estrato se caracteriza por sobresalir en el bosque ya que alcanza alturas que van de los 20 a los 35 metros, estando el promedio para el género *Pinus* en aproximadamente 32 metros.

El estrato arbustivo que se presenta en el área del proyecto mide hasta 5 m de altura y está dominado por diferentes especies como: *Acaena elongata*, *Ageratina glabrata*, *Ageratina mairiana*, *Cestrum thyrsoides*, *Clethra mexicana*, *Styrax spp*, *Ternstroemia*, *Baccharis glutinosa*, *Baccharis conferta*, *Arbutus glandulosa*, *Alnus acuminata*, *Baccharis conferta*, *Stevia serrata*, *Roldana albonervia*, *Roldana angulifolia*, *Lupinus montanus* y *Satureja macrostema*, la presencia de las últimas dos especies así como *Baccharis glutinosa* se favorece cuando ocurre un fuerte disturbio en el bosque, sobre todo incendios. De igual forma se encuentra presente la especie *Camarostaphylis discolor* con una muy baja densidad en el predio. El estrato arbustivo tiene una gran importancia en el área del proyecto para la protección y retención de los suelos. Todas las especies son importantes dentro del contexto de protección al ecosistema en general así como a los servicios ambientales que presta.

Las hierbas son abundantes, predominando las especies *Alchemilla procumbens*, *Castilleja tenuiflora*, *Cyperus seslerioides*, *Trifolium repens*, *Dahlia scapigera*, *Echeveria secunda*, *Salvia mexicana*, *Salvia elegans*, *Salvia fulgens*, *Senecio callosus*, *Senecio toluccanus*, *Sigesbeckia jorullensis*, *Stevia jorullensis*, *Paspalum conjugatum*, *Cirsium ehrenbergii*, *Lopezia rasemosa cav.*, *Lupinus montanus*, *Geranium lilacinum*, *Verbesina klattii*, *Muhlenbergia macroura*, *Bromus panicum*, *Rubus adenotrichus*, *Stipa virescens*, *Oxalis alpina*, *Poa annua*, *Triodia pulehella*, *Polypodium madreense* y *Lycurus phalaroides*. La tendencia que presentan va desde escasa hasta abundante, dependiendo de la humedad en el ambiente y del suelo que presenta la zona.

### Fauna.

En base al Estudio de Estado, "La biodiversidad biológica del Estado de México" la región del estudio está igualmente representada por una gran diversidad de especies de fauna silvestre. Al localizarse dentro del eje neovolcánico, área donde confluyen dos grandes regiones biogeográficas, la Neártica y la Neotropical, se tienen especies representativas de ambas regiones.

### Especies localizadas en el área.

El estudio de este recurso se aborda de una manera general, para el caso de las especies enlistadas en el grupo de Mamíferos se basa en principio de los resultados de las entrevistas con los lugareños quienes han informado acerca de las especies avistadas, para el caso del grupo de las aves los listados se generaron en base a la realización de 2 transectos con 2 estaciones únicamente para observar la presencia de especies, y debido a que no se requiere obtener densidades o abundancias no se contempla ni se presenta ninguna metodología específica para ello. Para el caso de anfibios y reptiles se realizó la búsqueda de especies a la par con el muestreo forestal del conjunto predial.



A continuación se enlistan las principales especies identificadas para el Conjunto Predial "Inmueble ubicado en el poblado de san jerónimo primera parte e inmueble ubicado en san jerónimo 1ª sección denominado en otomí Damusda", y posteriormente se describen algunas de las características más relevantes de su hábitat, su importancia y la frecuencia con que se presentan en el área del proyecto.

Nombre científico	Nombre común	Frecuencia
<b>Mamíferos</b>		
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón	Común
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón prieto	Regular
<i>Sciurus aureogaster</i>	Tuza	Común
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Común
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	Abundante
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	Abundante
<b>Aves</b>		
<i>Columbina inca</i>	Tórtola	Común
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	Común
<i>Passer domesticus</i>	Gorrion	Común
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Común
<i>Corvus imparatus</i>	Cuervo mexicano	Común
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota	Común
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	Común
<b>Reptiles</b>		
<i>Toluca lineata</i>	Culebra	Común
<i>Sceloporus ceneus</i>	Lagartija	Abundante

**Especies de importancia ecológica.**

No se incluyen especies del listado incluido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Cabe aclarar que el aprovechamiento forestal que se pretende, procurará que dentro de sus actividades, no afecte considerablemente el hábitat de las especies faunísticas que transiten o habiten en el área bajo aprovechamiento, sino al contrario se incluyen en el presente medidas de protección.





## Paisaje

El recurso paisaje hasta antes de la ejecución del proyecto, permanece inalterable, ya que no se ejecuta alguna acción que impacte al medio ambiente, pero con el desarrollo del proyecto que se plantea relativo al aprovechamiento de recursos maderables forestales y como consecuencia de la aplicación del tratamiento de selección que permitirá extraer individuos sobremaduros, plagados, dominados y lacrados, entre otras características del arbolado, por consecuencia es obvio que con el proyecto, se mejorará la belleza escénica del lugar.

## 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".

En un proceso de ejecución del aprovechamiento forestal bajo condiciones aceptables, en el marco de los factores ambientales elegidos para la evaluación de los posibles impactos a generarse (clasificados en positivos o negativos), es posible registrar indicadores de impactos como los que a continuación se exponen:

## Suelo

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



## Agua

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

## Fauna

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

## Vegetación

- Daños mecánicos a la vegetación residual: En el derribo, con la caída no controlada del arbolado y en el arrime, y con el arrastre no controlado de los productos forestales, se generarán daños mecánicos al arbolado residual (despuntos, ladeados, desenraizados, descortezados, etc.); así como el apachurrado del renuevo circunvecino; asimismo, con la sujeción de la grúa en el arbolado sin protección, es posible generar el cinchado total o parcial del árbol ancla; y por otra parte, el tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas es una acción generadora de daños mecánicos al arbolado residual y al renuevo (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Incremento de la superficie arbolada: En términos de las acciones de reforestación planteadas en el presente proyecto, así como de las acciones inductoras para el establecimiento del renuevo natural, se promueve el incremento real de la superficie arbolada en el predio ejidal (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo: En términos de las intensidades de corta propuestas de manera diferencial a los distintos grupos botánicos presentes en el predio ejidal, se induce al establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque, en términos de la conveniencia productiva y el equilibrio ecológico (**IMPACTO POSITIVO**)
- Renovación del estrato arbóreo: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, genera condiciones favorables para la renovación y el mejoramiento genético de la masa (**IMPACTO POSITIVO**)
- Reducción de la densidad arbórea: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de la densidad arbórea en las zonas intervenidas, variable dasométrica que cae en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverá a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir de la reforestación que los ejidatarios realicen y del renuevo que en forma natural se establezca (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Reducción de las existencias reales y la cobertura de copa: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de las existencias reales y la cobertura de copa, variables dasométricas que caen en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverán a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir del incremento en diámetro, altura y cobertura de copa del arbolado residual (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Incremento de la densidad arbórea: En términos del manejo forestal y de las estrategias silvícolas y de fomento adoptadas para el cultivo y manejo integral del bosque (inducción a la regeneración natural y los compromisos de reforestación), es factible lograr un importante incremento en la densidad arbórea original (**IMPACTO POSITIVO**)
- Incremento de las existencias reales y la cobertura de copa: En términos de las estrategias silvícolas de cultivo, protección y de ordenación (incorporación de volumen a las existencias reales a través del incremento natural del bosque), y por aplicar intensidades de aprovechamiento reducidas, medidas que han sido adoptadas para lograr un manejo forestal adecuado, es factible lograr un importante incremento en las existencias reales y la cobertura de copa (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mejoramiento genético: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación y el mejoramiento genético de la masa (**IMPACTO POSITIVO**)
- Incremento de la tasa de crecimiento: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia



la renovación de la masa y a concentrar el incremento en el arbolado joven, en quien la tasa de incremento tiende a ser mayor (**IMPACTO POSITIVO**)

- Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales: La apertura de brechas cortafuego provee de barreras de protección a la vegetación durante la incidencia de incendios forestales, ya que al ser un obstáculo para el fuego, se logra una disminución de la cantidad de vegetación dañada por tal contingencia (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio ejidal: El proyecto contempla acciones específicas de vigilancia encaminadas a la prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, así como del pastoreo desordenado, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, por lo que al haber mayor presencia del personal operativo y de los ejidatarios en las inmediaciones del predio ejidal, se atienden con prontitud y mayor eficacia las contingencias presentadas, a la vez que se desalienta la presencia de ilícitos (**IMPACTO POSITIVO**).

### POTENCIALES IMPACTOS ACUMULATIVOS O SINÉRGICOS.

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

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

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

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

**Tabla 34. Medidas de prevención y mitigación en atención a la problemática ambiental detectada en los ambientes locales**

Problemática ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
<b>COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO</b>		
A3.1.1. Erosión del suelo	Reforestación: En virtud de que en las áreas arboladas del Conjunto Predial no han sido detectadas áreas que en la actualidad requieran de ser restauradas dentro de las áreas de corta, las actividades de reforestación que se llevarán a cabo tanto para contrarrestar tanto la erosión como la falta de renuevo que se presente dentro de las áreas	M





Problemática ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
	intervenidas, corresponderán de manera inicial a las programadas dentro del.	
A3.1.2. Compactación del suelo	Remoción de hojarasca: En los terrenos arbolados de condición plana o con pendiente suave, y que se encuentren desprovistos de regeneración, previo a la temporada de semillación (octubre-diciembre) se efectuarán trabajos de remoción de hojarasca del suelo, a fin de resolver el problema e inducir a su regeneración	Cr
A3.1.3. Presencia de basura	Control de la basura: Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.	P
<b>COMPONENTE AMBIENTAL: AGUA</b>		
A3.2.1. Disminución de la cantidad de agua	Reforestación: Los trabajos de reforestación programados en cuanto se realicen, contribuirán de manera progresiva en la captación e infiltración de escurrimientos pluviales, reabasteciendo así a los mantos acuíferos locales.	M
A3.2.2. Disminución de la calidad del agua	Control de la basura: Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua	P
<b>COMPONENTE AMBIENTAL: FAUNA SILVESTRE</b>		
A3.3.1. Disminución de las poblaciones de fauna	Alimentación a la fauna: Se dejarán los árboles frutales de la región (capulín, ciruelo, durazno, pera, tejocote, entre otros, estos en los lugares que ya existan), esto con la finalidad de que funcionen como fuente permanente de alimento a la fauna silvestre; a fin de inducir la reproducción de las especies frugívoras y con ello, las de segundo y tercer eslabón en la cadena alimenticia local	P
	Letrerización: Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva.	P



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



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

\*P: De prevención

M: De mitigación

Cr: Correctiva

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el **Acuerdo No. 011/06/2017**, de la Sexta Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 29 de junio de 2017:

**Acuerdo No. No. 011/06/2017.** 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, del Conjunto Predial Inmueble ubicado en el Poblado de San Jerónimo 1ª Sección Denominado en Otomí Damusda, Municipio de Amanalco, Estado de México, promovido por el C. Eliseo Zarza García.

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 "Promoviente" en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, por lo que esta Delegación Federal considera que son viables de realizarse en virtud de que se orientan a evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el "Proyecto".

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos Segundo fracción II párrafo segundo y fracción III, Quinto fracción II, Octavo, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo y Décimo Tercero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE Y LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA**, sujeto a los siguientes:



# 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/4727/2017

## TERMINOS

**PRIMERO.** - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 28.04 hectáreas, de un total de 30.21 hectáreas, para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Predio denominado Conjunto Predial "Inmueble ubicado en el Poblado de San Jerónimo Primera Parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomi Damusda", Municipio de Amanalco, Estado de México", promovido por el Apoderado Legal del predio en mención.

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

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del 4 de agosto de 2017 al 3 de agosto 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.

**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:

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





## CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **ING. ISAAC MISAAEL VENEGAS CASTAÑEDA**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en Libro Michoacán, Volumen 3, No. 46, 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 marqueo / identificación	Monograma / color
MARTILLO	1604

- 3.- Se asignan los siguientes Códigos de Identificación para el Conjunto Predial, 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 Conjunto Predial	Código de identificación
Inmueble ubicado en el Poblado de San Jerónimo Primera Parte	D-15-007-JER-001/17
Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomi Damusda"	D-15-007-DAM-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.

# 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/4727/2017

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

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

- 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 el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 9.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 115 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
- 10.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 11.- De conformidad con los artículos 62 fracción IX de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 27 de su Reglamento, deberá presentar anualmente un informe que señale las distintas actividades en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado. Asimismo, un informe anual que

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





deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.

- 12.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 13.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente, o cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.
- 14.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 15.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 16.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 17.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 18.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 19.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 20.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 21.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.
- 22.- De conformidad con lo establecido en el artículo 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."*



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- 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.
- 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.



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

- 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 12 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.
  - 29.- En caso de que durante la ejecución del "Proyecto" se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del "Proyecto".
  - 30.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente 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:

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



Oficio No. DFMARNAT/4727/2017

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.
- 37.- Deberá implementar medidas de protección para las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Comarostaphylis discolor* (Masdroño borracho).
- 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.

**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 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.

Andador Valentín Gómez Fariás No. 108, San Felipe Tlalmimioipan. 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/4727/2017

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del "Proyecto" será el C. Eliseo Zarza García Apoderado Legal del Predio denominado Conjunto Predial "Inmueble ubicado en el poblado de san Jerónimo primera parte e Inmueble ubicado en San Jerónimo 1ª Sección denominado en Otomí Damusda", Municipio de Amanalco, Estado de México".

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

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

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

**DECIMO SEGUNDO.-** Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: "EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/4727/2017".

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. MAXIMO QUINTANA HADDAD

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

RECIBIDO  
04 ABO. 2017

DELEGACIÓN FEDERAL  
EN EL ESTADO DE MÉXICO

- C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Ciudad de México.  
Biol. Gloria F. Tavera Alonso.- Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
M. C. Ana Margarita Romo Ortega.- Delegada de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca Méx.  
Mtra. Yolotsi de Jesús Olivares Rosales.- Directora General de PROBOSQUE del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.  
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

Bitácora: 15/L7-0131/12/16

MQH'EMM'MMH'VVM'rnr

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. 40 de 40

