

Toluca, México, a 12 de febrero de 2018

**EJIDO CORRAL DE PIEDRA**  
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL  
P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 19 de octubre de 2017, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del "Ejido Corral de Piedra"**", Municipio de Amanalco, Estado de México", ubicado en el 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 México, promovido por \_\_\_\_\_, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, a desarrollarse en el **Predio de referencia**, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promoviente**" respectivamente, y

**RESULTANDO**

1. Que el 19 de octubre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promoviente**" ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" y anexos del "**Proyecto**", a realizarse en el predio denominado **Ejido Corral de Piedra, Municipio de Amanalco, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0288/10/17**.
2. Que el 19 de octubre de 2017, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "**Promoviente**" a través de la cédula de notificación con No. de folio 096, 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 24 de octubre de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promoviente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "Heraldo", el 20 de octubre de 2017, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización de "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 19 de octubre de 2017, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/058/2017 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promoviente**", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 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**".

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

Pag. 1 de 50

## 5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 23 de octubre de 2017, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del "Proyecto" a las siguientes Instancias:

- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6344/2017.
- A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6345/2017.
- A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/6346/2017.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/6347/2017.

6. Que el 25 de octubre 2017, 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 PFFPA/17.1/8C.17.3/009563/2017 de fecha 14 de noviembre de 2017, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del 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, de que se precisan en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "Aprovechamiento Forestal Maderable en el Ejido Corral de Piedra", municipio de Amanalco, Estado de México, No cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Estado de México.*

Que mediante oficio No. 212H12000-0598/2017 de fecha 07 de diciembre de 2017, la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del cual destaca lo siguiente:

- 1. *En el cálculo de la posibilidad, corregir el número de rodales, ya que se repite la numeración de los mismos.*

Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/1555/17, de fecha 29 de diciembre 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", del cual se destaca lo siguiente:

### I.- Características generales del proyecto

1. *De acuerdo a las coordenadas proporcionadas en el documento de referencia, el predio donde se pretende realizar el aprovechamiento está inmerso en el Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, municipio de Temascaltepec, Estado de México, cuyo decreto de creación fue publicado en el Diario Oficial*



de la Federación (DOF) el 15 de noviembre de 1941 con categoría de Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México y mediante acuerdo publicado el 23 de junio de 2005, fue asignada con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales, con carácter Federal.

2. De acuerdo al promovente el proyecto pretende realizar el Aprovechamiento Forestal Maderable en una superficie de 183.90 ha. de las cuales se extraerá un volumen de 6,856.612.3 M3 rta., en un periodo de 10 anualidades, a través del Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) de las especies *Pinus*, *Quercus* y otras hojosas. Encaminado principalmente a aprovechar las existencias de la siguiente tabla:

Género	E.R. M3. V.T.A.	Posibilidad M3. V. T. A.	Residuales M3. V. T. A.
<i>Abies Religiosa</i>	25965.231	3323.597	22641.634
<i>Quercus spp.</i>	1332.698	170.145	1162.553
Otras hojosas	6522.097	900.775	5621.322
<i>P. pseudostrabus</i>	21018.686	2462.096	18556.590
<i>Pinus ayacahuite</i>	78.161	0.000	78.161
<i>Cupressus lindleyii</i>	31.688	0.000	31.688
<b>Subtotal</b>	<b>54948.5610</b>	<b>6856.612</b>	<b>48091.9487</b>

3. El promovente manifiesta que la superficie del predio es de 239.306 ha. mismas que están arboladas del cual se destinan para aprovechamiento 183.898 ha. El aprovechamiento que se pretende realizar se encuentra mismo que realizó la sección evitando afectar el arbolado joven. La intensidad de muestreo para determinar los volúmenes de aprovechamiento fue de 0.086% con un total de 154 sitios de 1000 metros cuadrados con una confiabilidad de 95%. El aprovechamiento en el ciclo de corta es de 15% con dos rodales al año. El ciclo de corta está planteado a 10 años.
4. El promovente hace mención que el Ejido tenía la autorización número 207E10000/026/2008-NI de fecha 26 de Junio del 2008 para el aprovechamiento forestal maderable.
5. El promovente menciona que existe un incremento de volumen para el tercer ciclo de corta, debido a que en el anterior ciclo de corta en su momento fue prioritario atender contingencias que en su momento pudieron poner en riesgo al bosque, por tal motivo, algunas áreas de corta no fueron intervenidas en su totalidad, por lo cual los volúmenes residuales fueron altos y además, la respuesta del bosque a los tratamientos silvícolas aplicados, fueron buenos que se tuvo una recuperación mayor a lo esperado, esto hace que el tercer ciclo de corta las existencias en términos generales sean mayores.
6. El promovente menciona las principales actividades que llevara a cabo; las cuales serán: preparación del sitio (delimitación del área de corta y marcaje del arbolado), operación y mantenimiento (aplicación del procedimiento, control de desperdicios, tratamiento complementario, prevención y mitigación de impactos mantenimiento y rehabilitación der caminos, evaluación de la regeneración y actividades de reforestación, aplicación del programa anual contra incendios forestales y combate de plagas, vigilancia y protección forestal, ) y abandono del sitio (actividades de restauración forestal)

# 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/0730/2018

7. El promovente plantea realizar la reforestación en el caso que se requiera donde no se presente regeneración natural con Pino de la zona, procurando guardar la proporción actual de especies, actividad que se realizará en la próxima temporada de lluvia dentro de las áreas boscosas del predio.
8. El promovente en el cuadro 1, establece una superficie de 239.31 ha. para conservar y proteger el hábitat existente de especie y subespecies de flora y fauna silvestre en riesgo; 5.90 ha. para franja de protección de vegetación ribereña que abarque 10 metros (cauces y cuerpos de agua); 183.90 ha. para áreas de producción y 48.87 ha. para otros usos.
9. Menciona que la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto cuenta con 1531.398 m de camino forestal primario y 7429.337 de camino forestal secundario. Mismos que se dará mantenimiento.
10. Así mismo, el promovente indica que no existen especies de flora y fauna que se encuentren en alguna categoría en la NQM-059-semarnat-2010.
11. El promovente hace mención que se realizará la reforestación con especies de Abies religiosa y Pinus Pseudostrobus, para tener una plantación de 800 plantas por hectárea.

## II.- Análisis Técnico Jurídico

- 1) En los antecedentes se verificó que el Ejido contó con una autorización en materia forestal maderable, con número 207E10000/026/2008-NI de fecha 26 de Junio del 2008 para el aprovechamiento forestal maderable. Con la autorización en materia de Impacto Ambiental número DFMARNAT/0684/08 de fecha 15 de abril de 2008. Sin embargo esta Dirección no cuenta con el informe de evaluación del aprovechamiento referido.
- 2) De acuerdo a las coordenadas proporcionadas por el promovente del lugar donde se pretende realizar el proyecto referido, se logró observar que el predio se ubica parcialmente (45%) dentro del APRN Valle de Bravo.
- 3) En el decreto del APRN se tiene por objeto la conservación de la Zona Protectora Forestal los terrenos Constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malcatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, publicado el 15 de noviembre de 1941.
- 4) Con lo que respecta a las medidas de mitigación que se proponen para la protección de especies con alguna categoría de protección.
- 5) Sin embargo, en el artículo 53 párrafo 3 de la LGEEPA, establece que en las áreas de protección de recursos naturales sólo se podrán realizar actividades relacionadas con la preservación, protección, y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ellas comprendidos de conformidad a lo que disponga el decreto que las establezca y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- 6) Estableciendo que el aprovechamiento se realizará de forma sustentable, por lo cual debe de contar con su plan de aprovechamiento previamente a realizar la actividad.



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

Pág. 4 de 50



- 7) Para poder realizar dicha actividad no se requiere de un cambio de uso de suelo, por lo cual se mantendrá el origen forestal de los predios donde se realizará el mencionado aprovechamiento.
- 8) Además de acuerdo a la actividad que pretende realizar se deben de aplicar lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas.

**NOM-060-SEMARNAT-1994**, la 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**, Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestre por el aprovechamiento forestal.

**NOM-005-SEMARNAT-1997**, Establece los procedimientos criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de tallos de vegetación forestal.

**NOM-041-SEMARNAT-1999**, Establece los límites máximos permisibles en emisión de contaminantes a la atmósfera producido por vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

**NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

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

### III Conclusión:

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece en el artículo 53 de la LGEEPA que el aprovechamiento de recursos forestales solo se puede realizar en actividades relacionadas con preservación, protección y aprovechamiento sustentable, mediante el decreto de creación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 1941 de la Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, misma que por acuerdo publicado el 23 de junio de 2005 se determinó como área natural protegida de competencia federal, con categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivas de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México; protegiendo las reservas forestales y zonas de protección de los ríos mencionados, y con base en lo establecido en los artículos 14 fracción 1 inciso a) y el 28 fracción I inciso a) del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Se define como Aprovechamiento restringido, la extracción autorizada con limitaciones y medidas especiales de precaución sobre volúmenes, especies y productos forestales para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de aprovechamiento; con el objeto que el aprovechamiento garantice la composición del ecosistema así como mantener la biodiversidad de especies presentes en el predio.

Por lo anterior esta Dirección Regional considera el proyecto podría ser Técnicamente Viable siempre que cumpla las disposiciones establecidas en la MIA-P y se apliquen las siguientes medidas adicionales:



- Se debe dejar árboles en pie para dos o tres turnos con el propósito que funjan como refugio de la fauna silvestre y germoplasma disponible para la continuidad de la plantación.
- Se deberá aplicar el derribo direccional para minimizar los daños a la vegetación residual, procurar no afectar los recursos de agua temporal o permanente durante la extracción.
- Debe picar y esparcir los residuos que se obtendrán durante las tareas de preparación de sitios de aprovechamiento para agilizar su reincorporación al suelo.
- El promovente deberá utilizar las especies *Pinus montezumae*, *Pinus pseudostrobus*, *Pinus michoacana*, *Pinus leiophylla* en su programa de reforestación a fin de garantizar que se mantenga el equilibrio de la cobertura forestal.
- En su programa de manejo forestal deberá incluir lo establecido en las NOM'S de referencia aplicables.
- Debe contar con un Plan de Vigilancia y Plan de rescate de flora y fauna del sitio de aprovechamiento; así como del programa de evaluación de la regeneración del bosque, mismos que se deben de entregar a la Dirección de la Reserva, así como los reportes de las evaluaciones correspondientes.
- Deberá garantizar que se mantendrá el equilibrio de la cobertura forestal así como la composición de flora y fauna, reportando mediante el programa de evaluación, los avances al respecto.
- Así mismo, deberá contar con un plan de vigilancia, el cual debe de darlo a conocer al personal de la reserva a fin de coordinar acciones al respecto.
- La intensidad de aprovechamiento no debe ser mayor al 15%. Dando prioridad a los trabajos de inducción a la regeneración natural, en caso de que esta no se presente o se presentes bajas existencias, la reforestación deberá ser con el total de especies nativas presentes en el predio.
- Para el caso del aprovechamiento de musgo, debe de realizar su procedimiento para solicitar la autorización del aprovechamiento de especies forestales no maderables.
- No se debe de aprovechar ninguna otra especie ni de flora y fauna encontrada en el sitio de aprovechamiento, además se debe de reportar en el caso de encontrar otra especie diferente en los reportes del "Plan de rescate de flora y fauna para el sitio de aprovechamiento".
- Deberá cumplir con todos los lineamientos y leyes aplicables.

Se solicita que se entregue el plan de trabajo y calendario de las actividades a realizar a la Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tlilostoc y Temascaltepec y una vez que inicie el programa de evaluaciones se remite el informe de los resultados obtenidos durante cada evaluación parcial y final.





Que mediante oficio No. **SET/305/2017** de fecha 1 de diciembre de 2017, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

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

Con base en las coordenadas contenidas en la página 11 del documento DTUAF-NI Ej. Corral de piedra-2017.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 3.0 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "**Nevado de Toluca**";
- Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC): un sitio con clave: **65680** de prioridad extrema; dos sitios con claves: **65827** y **66117** de prioridad alta; tres sitios con claves: **65971**, **66116** y **66261** de prioridad media para la conservación;
- Sitios Prioritarios Terrestres (SPT): dos sitios con claves: **6519** y **6608** 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) Área de Protección de los Recursos Naturales (APRN) "**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 454 registros de especies de artrópodos, aves, anfibios, reptiles, hongos, mamíferos y plantas (angiospermas, gimnospermas y pteridofitas) correspondientes a 200 especies, 12 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, cuatro son endémicas y 9 especies prioritarias.

Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) y Terrestres (SPT). En el caso de los SPEC 65680, 65827, 66117, 65971, 66116 y 66261 de prioridad extrema, alta y media para la conservación, se reportan como potencialmente presentes en el área, 93 especies de anfibios, aves, mamíferos, peces, reptiles y plantas. De éstas, 30 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 22 son endémicas (anexo III); en el caso del SPT 6519 y 6608 de prioridad alta para la conservación, se incluyen 200 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles. De éstas, 111 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 124 son endémicas, 150 en la lista roja (UICN) y 41 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 3.0 km se encuentran incluidos en bosque de oyamel (BA), agricultura de temporal, pastizal inducido (PI), bosque de pino (BP) y bosque de pino encino (BPQ).



## Factores de amenaza

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

## Importancia ecológica de la región

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

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 la región

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

Otras amenazas identificadas de alta importancia en la región VI "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, capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, se proponen monitoreos frecuentes en un Programa de evaluación y seguimiento ambiental: Se establecerá un Programa de monitoreo continuo durante la ejecución del proyecto mediante visitas frecuentes para verificar que lo proyectado se cumpla, y sobre todo para constatar la recuperación de las áreas intervenidas, este monitoreo dará inicio al haber transcurrido como mínimo seis meses posteriores al inicio de la ejecución del proyecto, dependiendo del indicador que se vaya a evaluar, debiendo informar a las autoridades de los resultados logrados; sin embargo, le hacemos la observación de que para realizar monitoreos de las altas o bajas de las poblaciones de especies, se requiere la caracterización de la biodiversidad con bases científicas y estudios ecológicos, y en el capítulo IV referente a la descripción





del sistema ambiental, no se menciona la metodología del muestreo de campo para caracterizar la fauna y los tres estratos de la flora. Cabe mencionar que la correcta caracterización y análisis de la biodiversidad, es necesaria para detectar cambios ambientales como efecto del aprovechamiento forestal, y porque permiten planear medidas mitigatorias, preventivas y compensatorias efectivas. Lo anterior cobra importancia porque el proyecto se sitúa en una ANP y en regiones y sitios prioritarios para la conservación y porque en el SNIB, SPEC y SPT se reportan como potencialmente presentes en el área, no solamente más especies que las mencionadas en el DTU (anexos II, III y IV del presente documento), sino también, más especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, endémicas o con alguna categoría de riesgo en la IUCN o CITES, e igualmente, se encuentran varias especies de fauna vulnerable a las actividades del proyecto por su lento desplazamiento (anfibios y reptiles) que se deben considerar para un plan de ahuyentaje o de rescate. Finalmente comentamos que para la evaluación del presente proyecto se debe contemplar una visión regional debido a los impactos acumulativos con otros proyectos cercanos de aprovechamiento forestal de los cuales hemos emitido opinión técnica (ver apartado de observaciones generales del presente documento), y con la problemática descrita en el apartado "problemáticas ambientales de mayor relevancia en la región". Igualmente, recomendamos tomar en cuenta los siguientes factores de consideración que aplican a los aprovechamientos forestales:

#### **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 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.

#### **Observaciones generales**

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



# 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/0730/2018

- 8 Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "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 Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
- 9 Que mediante oficio No. DFMARNAT/0297/2018 de fecha 19 de enero de 2018, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"** que nos ocupa, en cumplimiento al artículo 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo Décimo Primero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
- 10 Que con fecha 30 de enero de 2018 se celebró la Primera Sesión Ordinaria 2018 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

## CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan"; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **"Proyecto"** presentado por el **"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.

Andador Valentín Gómez Farias 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)

Pág. 10 de 50



# 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/0730/2018

- De igual manera, la Delegación Federal procedió a evaluar el "Proyecto" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; ACUERDO por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de **Área 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005; **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.

Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), una vez presentado el Documento Técnico Unificado (DTU) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en estas Leyes, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el Reglamento de la LGDFS, el "ACUERDO" por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", así como las Normas Oficiales Mexicanas, por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Institución se sujetó a los supuestos establecidos en los preceptos invocados, así como los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamientos Ecológicos del Territorio, las Declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación del DTU del "Proyecto", tal como lo disponen los Artículos de mérito y en términos de lo que establecen los citados instrumentos jurídicos para tales efectos.

- ii. Que 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.



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

Pág. 11 de 50

# 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/0730/2018

- III. Que ésta 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 8 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.

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

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



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

Pág. 12 de 50



**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;
- 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 la "Promovente" adjunto a su solicitud de mérito, el cual está firmado por el **Ing. Gabino García Tepexpa**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 2, Número 11.
- VII. Que el "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", establece lo siguiente:

**OCTAVO.** El documento técnico unificado del trámite unificado de aprovechamiento forestal contendrá la información correspondiente a la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, prevista en el artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como la información relativa al programa de manejo



forestal, en el nivel intermedio o avanzado, según corresponda, de acuerdo con lo ordenado en el artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su Reglamento y las disposiciones que de ellos se deriven.

## CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

- VIII. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el **EJIDO CORRAL DE PIEDRA, Municipio de Amanalco**, Estado de México, en una superficie de **183.900** hectáreas, de un total de 239.306 hectáreas; en un ciclo de corta de 10 años con 10 intervenciones.

### V.2. SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE APROVECHAR (HA)	A
EJIDO CORRAL DE PIEDRA	239.306	190.440	183.900	
<b>TOTAL</b>	<b>239.306</b>	<b>190.440</b>	<b>183.900</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 **183.900** hectáreas, y está delimitada por las siguientes coordenadas:

### COORDENADAS DEL EJIDO CORRAL DE PIEDRA

VERTICE	X	Y
1	397938	2121748
2	398141	2121825
3	398269	2124680
4	396819	2124566

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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		ÁREA DE PRODUCCIÓN (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M <sup>3</sup> VTA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M <sup>3</sup> VTA
	FECHA INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M <sup>3</sup> VTA		
I	12/02/2018	11/02/2019	23.05	ABIES	580.114	0.000	580.114
				PINUS	331.017	0.000	331.017
				HUJOSAS	0.0	0.000	0.00
<b>Subtotal</b>			<b>23.05</b>		<b>911.131</b>	<b>0.000</b>	<b>911.131</b>



# 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/0730/2018

II	12/02/2019	11/02/2020	15.43	ABIES	319.006	0.000	319.006
				PINUS	87.270	0.000	87.270
				HOJOSAS	58.723	0.000	58.723
<b>SUBTOTAL</b>				<b>15.43</b>	<b>464.999</b>	<b>0.000</b>	<b>464.999</b>
III	12/02/2020	11/02/2021	25.80	ABIES	533.471	0.000	533.471
				PINUS	145.942	0.000	145.942
				HOJOSAS	98.201	0.000	98.201
<b>SUBTOTAL</b>				<b>25.80</b>	<b>777.614</b>	<b>0.000</b>	<b>777.614</b>
IV	12/02/2021	11/02/2022	27.17	ABIES	532.623	0.000	532.623
				PINUS	242.762	0.000	242.762
				HOJOSAS	88.535	0.000	88.535
<b>SUBTOTAL</b>				<b>27.17</b>	<b>863.920</b>	<b>0.000</b>	<b>863.920</b>
V	12/02/2022	11/02/2023	20.1	ABIES	343.854	0.000	343.854
				PINUS	282.000	0.000	282.000
				HOJOSAS	84.516	0.000	84.516
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20.1</b>	<b>710.370</b>	<b>0.000</b>	<b>710.370</b>
VI	12/02/2023	11/02/2024	20.31	ABIES	545.504	0.000	545.504
				PINUS	154.224	0.000	154.224
				HOJOSAS	108.610	0.000	108.610
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20.31</b>	<b>808.338</b>	<b>0.000</b>	<b>808.338</b>
VII	12/02/2024	11/02/2025	15.15	ABIES	258.453	0.000	258.453
				PINUS	254.106	0.000	254.106
				HOJOSAS	34.489	0.000	34.489
<b>SUBTOTAL</b>				<b>15.15</b>	<b>547.048</b>	<b>0.000</b>	<b>547.048</b>
VIII	12/02/2025	11/02/2026	9.7	ABIES	117.324	0.000	117.324
				PINUS	33.820	0.000	33.820
				QUERCUS	53.068	0.000	53.068
				HOJOSAS	206.027	0.000	206.027
<b>SUBTOTAL</b>				<b>9.7</b>	<b>410.239</b>	<b>0.000</b>	<b>410.239</b>
IX	12/02/2026	11/02/2027	15.45	ABIES	38.895	0.000	38.895
				PINUS	511.049	0.000	511.049
				QUERCUS	25.565	0.000	25.565



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

				HOJOSAS	179.841	0.000	179.841
<b>SUBTOTAL</b>					<b>755.349</b>	<b>0.000</b>	<b>755.349</b>
X	12/02/2027	11/02/2028	11.74	ABIES	54.355	0.000	54.355
				PINUS	419.906	0.000	419.906
				QUERCUS	91.512	0.000	91.512
				HOJOSAS	41.834	0.000	41.834
<b>SUBTOTAL</b>					<b>607.607</b>	<b>0.000</b>	<b>607.607</b>
<b>SUBTOTAL ABIES</b>				ABIES	3323.599	0.000	3323.599
<b>SUBTOTAL PINUS</b>				PINUS	2462.096	0.000	2462.096
<b>SUBTOTAL QUERCUS</b>				QUERCUS	170.145	0.000	170.145
<b>SUBTOTAL HOJOSAS</b>				HOJOSAS	900.776	0.000	900.776
<b>TOTAL</b>					<b>6856.616</b>	<b>0.000</b>	<b>6856.616</b>

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:  
Oyamel: *Abies religiosa*  
Pino: *Pinus pseudostrobus*  
Encino: *Quercus crassipes*, *Q. laurina*, *Q. rugosa*  
Otras hojosas: *Alnus arguta*, *A. firmifolia*, *Buddleia cordata*

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



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

Pág. 17 de 50



- 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.
- Santuario del Agua, Presa Corral de Piedra, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 23 de junio de 2003.

a. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "Proyecto" se ubica en la Región Ecológica 14.14, y la Unidad Ambiental Biofísica 120 "Depresión de Toluca", la cual tiene las siguientes características:

UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA
120	DEPRESIÓN DE TOLUCA	DESARROLLO SOCIAL-INDUSTRIA	FORESTAL	AGRICULTURA GANADERIA MINERIA	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y PRESERVACIÓN	MEDIA

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

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

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
An-5-388	Área protegida natural	Máxima	Protección	82-108
Fo-5-229	Flora	Máxima	Conservación	143-165,170-178,185,196,201-205





### Política de Protección

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

### Política de conservación

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

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

De la revisión de los Criterios de Regulación Ecológica se identificó que no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

### c. 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.

En este sentido y de acuerdo al programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca (POERMM), aprobada para el Estado de México, el sitio del proyecto se ubica en las unidades ecológicas: U73 y U78.

Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales	Provisión de bienes y servicios ambientales	Protección	L1, L8
U 78	Pecuario	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8

### Política de Protección

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

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





- L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos ambientales
- L4.- Promover activamente el cambio de uso de suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy altos.
- L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

De la revisión de los Criterios de Regulación Ecológica se identificó que no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

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

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

- e. Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.

El acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de 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, establece lo siguiente:

*"Que las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tilostoc, Malacatepec y Temascaltepec 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, lo que hace que el mantenimiento y conservación de la cuenca de origen de esta agua resulte estratégico para el bienestar y paz social de una de las regiones más densamente pobladas del país."*

- f. Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el Área Natural Protegida de competencia estatal denominada "Santuario del Agua Presa Corral de Piedra", cuyo decreto fue publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 8 de noviembre del 2007.

La zonificación considerada en dicho ordenamiento señala: Zonas de Protección, Conservación, Restauración y Aprovechamiento. En esta última zonificación está permitido realizar el aprovechamiento forestal sustentable.

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

**Normas Oficiales Mexicanas**

NOM-019-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.



# 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/0730/2018

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

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

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

Al respecto, el "Promovente" manifestó que el SA se delimitó al Predio "Corral de Piedra", el cual se ubica en el municipio de Amanalco, Estado de México.

### Medio abiótico

La zona del "Proyecto", de acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, el tipo de clima que corresponde al área de estudio se define de la siguiente manera: C (w2) (w) b (i) g: Clima templado, subhúmedo con verano largo, lluvia invernal inferior al 5%, es isotermal y la temperatura más elevada se manifiesta antes del solsticio de verano. C(E)(w2)(w)b(i)g: Clima semifrío, subhúmedo, con porcentaje de precipitación invernal menor a 5, el verano es largo, es isotermal y la temperatura más elevada se presenta antes del solsticio de verano.

El área de estudio se encuentra al Sur del Municipio de Amanalco y de acuerdo a la clasificación geológica de INEGI, escala 1: 1,000,000 se presentan rocas ígneas extrusivas correspondientes a la ígnea extrusiva básica de la era Cenozoica, la cual está dentro del Área del proyecto. El municipio de Amanalco se encuentra ubicado dentro de la provincia Eje Neovolcánico, así como en las sub-provincias mil cumbres y lagos y volcanes de Anáhuac. El área de estudio (Ejido Corral de Piedra), corresponde a la geomorfología de lombrío ya que las condiciones de topografía son onduladas, así como moderadas y levemente accidentadas.

Para el área del proyecto (Ejido Corral de Piedra), la altura sobre el nivel del mar va desde los 2800 hasta los 3200 msnm, en donde podemos encontrar cimas con pendientes que van desde los 58 a los 95 %. Cabe mencionar que en general las condiciones de pendiente son ligeramente pronunciadas. Con respecto a la exposición, el predio se encuentra en una exposición Sur, suroeste, noreste y noroeste.

El municipio de Amanalco forma parte de la región hidrográfica denominada Balsas, así como la región Lerma - Santiago, localizándose en la Cuenca del Río Cutzamala y Cuenca Río Lerma - Toluca. Los recursos hidrográficos del municipio de Amanalco se componen de 2 ríos, 24 manantiales, 13 arroyos, 2 bordos, un lago y un acueducto.

### Medio biótico

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





## Vegetación

A nivel local, y de manera específica para el Ejido Corral de Piedra, municipio de Amanalco, este núcleo agrario presenta diversas cubiertas de vegetación y usos del suelo, con predominancia de bosques de Oyamel, aunque también una porción considerable de terreno está cubierta por bosques de pino y oyamel, y de pino y hojosas.

Las especies presentes en el sitio del "Proyecto" son las siguientes:

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
<b>ESTRATO ARBÓREO</b>			
<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	<i>Quercus rugosa</i>	Roble
<i>Pinus ayacahuite</i>	Pino ayacahuite	<i>Alnus arguta</i>	Cucharo
<i>Pinus patula</i>	Pino colorado	<i>Alnus firmifolia</i>	Aile
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino liso	<i>Buddleia cordata</i>	Tepozán
<i>Cupressus lindleyii</i>	Cedro blanco	<i>Phoebe ehrenbergii</i>	Aguacatillo
<i>Quercus crassipes</i>	Encino	<i>Salix bomplandiana</i>	Ahuejote
<i>Quercus launna</i>	Encino laurel	<i>Temstroemia pringlei</i>	Trompillo
<b>ESTRATO ARBUSTIVO</b>			
<i>Fuchsia microphylla</i>	Aretillo	<i>Baccharis sp.</i>	Jarilla
<i>Rubus adenitrichus</i>	Zarzamora	<i>Penstemon campanulatus</i>	Jarrito
<b>ESTRATO HERBÁCEO</b>			
<i>Tagetes lunulata</i>	Cincoyoga	<i>Lupinus elegans</i>	Tabardillo
<i>Ranunculus hookerii</i>	Pata de león	<i>Muhlenbergia macrooura</i>	Pasto
<i>Solanum hispidum</i>	Sosa	<i>Geranium bella</i>	Malva

## Fauna

Debido a que la distribución de la fauna silvestre no obedece a delimitación predial o política alguna, si no a condiciones ecológicas definidas, a continuación, se relacionan las especies faunísticas que, de conformidad con los recorridos y observaciones de campo realizados durante el inventario de campo y diversas pláticas sostenidas con personas de la región, se reportan con mayor frecuencia en el área de estudio y su zona de influencia.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia, hábitos e importancia		NOM-059-2010
		Frecuencia	Temporalidad	
<b>MAMÍFEROS</b>				
<i>Artibeus intermedius</i>	Murciélago	Abundante	Endémico	-
<i>Lasiurus cinereus</i>	Murciélago	Común	Migratorio	-
<i>Pteronotus parnellii</i>	Murciélago	Común	Endémico	-
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Ratón	Común	Endémico	-
<i>Sturnira lilium</i>	Murciélago	Común	Endémico	-
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	Abundante	Endémico	-
<i>Baiomys musculus</i>	Ratón	Común	Endémico	-
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Común	Endémico	-
<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago	Común	Endémico	-
<i>Lasiurus borealis</i>	Murciélago	Común	Endémico	-
<i>Liomys irroratus</i>	Ratón	Común	Endémico	-



# 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/0730/2018

Nombre científico	Nombre común	Abundancia, hábitos e importancia		NOM-059-2010
		Frecuencia	Temporalidad	
<i>Mormoops megalophylla</i>	Murciélago	Escaso	Migratorio	-
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	Abundante	Endemico	-
<i>Nasua nasua</i>	Tejón	Escaso	Endemico	-
<i>Oryzomys couesi</i>	Rata	Escaso	Endemico	-
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón	Abundante	Endemico	-
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Escaso	Endemico	-
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Ratón	Común	Endemico	-
<i>Rhogessa parvula</i>	Murciélago	Escaso	Endemico	-
<i>Stumira ludovici</i>	Murciélago	Común	Endemico	-
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo	Común	Endemico	-
<i>Cratogeomys merriami</i>	Tuza	Abundante	Endemico	-
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro	Común	Endemico	-
<i>Hodomys alleni</i>	Rata	Escaso	Endemico	-
<i>Leptonycteris curasoe</i>	Murciélago	Común	Endemico	-
<i>Neotoma mexicana</i>	Rata	Común	Endemico	-
<i>Neotomodon alstoni</i>	Ratón	Abundante	Endemico	-
<i>Peromyscus megalops</i>	Ratón	Escaso	Endemico	-
<i>Peromyscus melanophrys</i>	Ratón	Escaso	Endemico	-
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago	Abundante	Migratorio	-
<b>ANFIBIOS</b>				
<i>Pseudoeurycea dentata</i>	Salamandra	Escaso	Endemico	-
<i>Ambystoma sumichrasti</i>	Ajilote	Común	Endemico	-
<i>Rana spectabilis</i>	Rana	Escaso	Endemico	-
<b>REPTILES</b>				
<i>Conopsis mexicanum</i>	Culebra	Común	Endemico	-
<i>Toluca lineata</i>	Culebra	Común	Endemico	-
<i>Crotalus triseriatus</i>	Serpiente de cascabel	Escaso	Endemico	-
<b>AVES</b>				
<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo	Escaso	Migratorio	-
<i>Otus flammeolus</i>	Tecolotito	Escaso	Endemico	-
<i>Cathartes aura</i>	Aura	Común	Endemico	-
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza garrapatera	Común	Migratorio	-
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos	Común	Endemico	-
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuillacoche	Abundante	Endemico	-
<i>Toxostoma ocellatum</i>	Cuillacoche	Abundante	Endemico	-
<i>Zenaidura macroura</i>	Tórtola, huilota	Común	Migratorio	-
<i>Columbina passerina</i>	Coquita	Común	Endemico	-
<i>Pipilo fuscus</i>	Toquí, choui	Común	Endemico	-
<i>Aphelocoma coerulescens</i>	Grajo, azulejo	Escaso	Endemico	-

En términos generales, las especies mencionadas no se encuentran dentro de los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, por lo que su abundancia no se pone en riesgo.



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



## IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

Para la evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse con motivo de la ejecución del "Proyecto", se utilizó la **Matriz de Evaluación de Impactos**.

Los impactos ambientales son los siguientes:

En el suelo:

1. *Erosión del suelo*: El suelo puede perderse por erosión; puede hacerse propenso a una lixiviación rápida de nutrientes; pueden tener una pérdida inicial rápida de materia orgánica; puede disminuir o alterarse la microflora y la microfauna por exposición completa a la luz solar, siendo afectada la descomposición y transferencia de nutrientes (afectación a micorrizas). El eventual cambio de uso del suelo, y 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 tiene un efecto similar. Las laderas pueden hacerse inestables, al igual que los márgenes de los cauces (IMPACTO NEGATIVO).
2. *Compactación del suelo*: Los suelos compactados contribuyen a la disminución de la infiltración del agua al suelo y pueden originar mayores volúmenes de escorrentía superficial, lo que conlleva a mayor arrastre del suelo (erosión) así como mayor evaporación, lo que implica una menor recarga del agua subterránea y menor caudal debajo de la cuenca. Así mismo, a consecuencia del mal manejo y de usos incompatibles con la naturaleza del bosque, como puede ser el cambio de uso de suelo con fines agrícolas, el pastoreo o el tránsito irrestricto de vehículos en su interior, en sitios puntuales del predio se registran problemas de regeneración, al no establecerse el renuevo en forma satisfactoria debido a la compactación del suelo, convirtiéndose en áreas ociosas e improductivas. Cabe también señalar que este problema resulta de mayor incidencia en las orillas de los caminos (IMPACTO NEGATIVO).
3. *Contaminación del suelo por generación de desechos orgánicos*: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), es un hecho que el personal operativo genere basura a partir alimentos y bebidas (IMPACTO NEGATIVO).
4. *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).
5. *Reciclamiento de nutrientes*: La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye al reciclamiento de nutrientes (IMPACTO POSITIVO).



6. *Inducción a la formación de suelo:* La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye a la formación de suelo forestal (IMPACTO POSITIVO).

En el agua:

7. *Turbidez (incremento de partículas sólidas) y disminución de la cantidad de agua:* Puede aumentar la carga de sedimentos de los cursos de agua con efectos perjudiciales para la estabilidad de los cauces, el desove de los organismos benthicos, la penetración de la luz y otros aspectos de la vida acuática; la sedimentación acelerada puede acortar la vida útil de los cauces y embalses; en terrenos de ladera, los arrastres procedentes de áreas excesivamente explotadas pueden enterrar las raíces del bosque adyacente no explotado. 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. Por otra parte, las zonas bajo aprovechamiento forestal, las áreas con cambio de uso de suelo, las laderas denudadas, los suelos compactados, y la disminución de la infiltración y la intercepción pueden originar mayores volúmenes de escorrentía superficial, así como mayor evaporación, lo que implica una menor recarga del agua subterránea y menor caudal debajo de la cuenca. La disminución de los caudales puede perjudicar, aguas abajo, los aprovechamientos de agua para agricultura y uso doméstico (IMPACTO NEGATIVO).
8. *Contaminación del agua:* Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación del agua a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes generados, ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, maquinaria y equipo que de manera extraordinaria tengan lugar en el bosque. Asimismo, la concentración de basura y restos orgánicos en los cauces de escurrimientos permanentes e intermitentes a causa del arrastre del agua y del aire, genera la contaminación de los cuerpos de agua y sus escurrimientos (IMPACTO NEGATIVO).

En la fauna:

9. *Alteración y pérdida de hábitats silvestres:* El cambio de uso del suelo, el derribo de árboles y el arrastre de los productos forestales pueden generar afectaciones de sitios de anidación, alimentación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre local. La erosión, la sedimentación, o la eliminación inadecuada de desechos de corta y otros desperdicios pueden perjudicar o destruir áreas de desove de las comunidades benthicas y otros importantes hábitats y organismos acuáticos. La turbiedad puede obstaculizar la penetración de la luz, disminuyendo así los niveles de fotosíntesis y productividad global de los ecosistemas acuáticos adaptados a condiciones estenotérmicas. (IMPACTO NEGATIVO).
10. *Conservación de los hábitats silvestres:* El establecimiento de áreas con renuevo denso favorecen la conservación de los sitios de anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local (IMPACTO POSITIVO).
11. *Ahuyentamiento de poblaciones de fauna:* Durante los eventuales procesos de cambio de uso de suelo, así como con la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte 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. Se interrumpen o eliminan senderos de tránsito aéreo de ciertas especies arborícolas que rara vez se trasladan a nivel del suelo. La extracción y el transporte de trozas puede desplazar a los animales debido al ruido y al incremento de la presencia humana; algunos de estos animales, sobre todo si están muy ligados al territorio, no pueden ocupar fácilmente bosques adyacentes no perturbados. Los animales desplazados, sumados a los ya existentes, pueden representar una superpoblación, con la consiguiente tensión y disminución de las tasas de reproducción. Algunos



herbívoros pueden ser desplazados y pasar a depender de los cultivos agrícolas, con las pérdidas económicas resultantes. Los nuevos hábitats creados por la explotación forestal o los cambios de uso de suelo pueden dar como resultado un crecimiento explosivo de algunas poblaciones animales, especialmente roedores, algunos herbívoros y algunos insectos. Estos animales, pueden a su vez, afectar perjudicialmente a la regeneración natural (IMPACTO NEGATIVO).

12. *Regulación de las poblaciones de fauna:* El establecimiento de áreas con renuevo y la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal, favorecen la existencia de sitios para la anidación y/o el refugio de la fauna silvestre, preservando las poblaciones actuales de fauna en el predio (IMPACTO POSITIVO).
13. *Reducción de poblaciones de fauna:* La pérdida de hábitats por cambios de uso del suelo y la explotación forestal puede dañar y matar directamente algunos animales. Algunas especies endémicas de animales podrían ser eliminadas por completo. La eliminación de algunos herbívoros, aves e insectos, debida a la explotación forestal, puede perturbar la regeneración de especies de árboles y de otras plantas que dependen de estos animales para la polinización o la dispersión de semillas. Las áreas desmontadas y los caminos forestales crean nuevos accesos que, si no están controlados, pueden favorecer la caza excesiva o el furtivismo en áreas hasta entonces inaccesibles. (IMPACTO NEGATIVO).
14. *Ampliación de los hábitats silvestres:* 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, contribuyendo de esta manera a extender la superficie de hábitats silvestres de la fauna local (IMPACTO POSITIVO).

En la vegetación:

15. *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).
16. *Incremento de la superficie arbolada:* En términos de las acciones de reforestación planteadas en el presente DTUAF-NA, así como de las acciones inductoras para el establecimiento del renuevo natural, se promueve el incremento real de la superficie arbolada en el predio (IMPACTO POSITIVO).
17. *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, se induce al establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque; en términos de la conveniencia productiva y el equilibrio ecológico (IMPACTO POSITIVO).
18. *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).
19. *Reducción de la densidad arbórea:* La eliminación del bosque y su sustitución por especies exóticas o por cultivos agrícolas (debido al cambio de uso del suelo) puede privar de alimento y refugio a ciertas





especies animales y puede atraer y hospedar a otras; asimismo, el bosque puede no regenerarse por sí solo. 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, debería 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. En el caso de presentarse el cambio de uso del suelo, la pérdida de densidad arbórea puede ser definitiva (IMPACTO NEGATIVO).

20. *Reducción de las existencias reales, de la cobertura de copa y de la proporción de individuos valiosos genéticamente:* 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. La extracción con altas intensidades de corta aumenta la probabilidad de pérdida de especies y de recursos genéticos. La explotación selectiva de los mejores árboles puede ocasionar una erosión genética. El cambio de uso de suelo en zonas arboladas puede ocasionar la pérdida definitiva de las existencias reales, la cobertura de copas y de los individuos valiosos genéticamente (IMPACTO NEGATIVO).
21. *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).
22. *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).
23. *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).
24. *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).
25. *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).
26. *Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio:* El DTUAF-NA considera acciones específicas de vigilancia encaminadas a la prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, así como del pastoreo desordenado, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, por lo que al haber mayor presencia del personal operativo y de los ejidatarios en las inmediaciones del predio, se atienden con prontitud y mayor eficacia las contingencias presentadas, a la vez que se desalienta la presencia de ilícitos (IMPACTO POSITIVO).



De conformidad con lo anterior, no se detecta ningún impacto con carácter permanente (irreversible) y/o significativo (no mitigable), situación que clarifica la factibilidad de la ejecución del DTUAF-NA propuesto. Asimismo, no se registran impactos negativos irreversibles ni impactos negativos significativos, es decir, no mitigables; y para los impactos negativos previstos (de ocurrencia potencial y temporal), se plantean propuestas de prevención y mitigación ambiental.

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

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

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NA en que ocurre el impacto(*)	Impactos ambientales a los que se enfoca la medida(**)	Lugar de aplicación de la medida	Periodicidad de aplicación de la medida
El tratamiento silvícola prescrito considera la composición de especies, su edad, la densidad y la estructura residual para asegurar la perpetuidad de ésta.	Prevención	Vegetación	a	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Cerrar las áreas de corta en regeneración.	Prevención	Vegetación	a	15, 19, 20	Áreas de corta en su momento ya intervenidas	Al final del ejercicio del área de corta en turno
Para el señalamiento del arbolado a derribarse se empleará un martillo forestal y pintura aplicados en la base del tallo de cada árbol seleccionado. El marqueo se realizará de forma tal que no se generen claros al interior del rodal respetando los volúmenes residuales. Se realizará en dos etapas: al inicio se marcará del 85 al 90% de la posibilidad de corta programada, conservando un 10 a 15% del volumen de corta programado para corregir a la postre las posibles deficiencias y depurar la masa.	Prevención	Vegetación	a	15, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Excluir de la producción maderable rodales de poco volumen.	Mitigación	Vegetación	a	15, 19, 20	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA



# 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/0730/2018

Realizar únicamente cortas de saneamiento.	Mitigación	Vegetación	a	19, 20	Áreas sin intervención silvícola con brotes de plaga	Al momento de la atención de brotes de plagas
La remoción del arbolado se enfocará principalmente hacia los individuos plagados.	Mitigación	Vegetación	a	19, 20	Área de corta en turno con brotes de plaga	Durante el ejercicio del área de corta en turno
La remoción del arbolado estará dirigida hacia los individuos inmaduros.	Mitigación	Vegetación	a	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En rodales afectados por siniestros, la remoción de los árboles debe estar orientada hacia aquéllos que presenten mayor intensidad de daño.	Mitigación	Vegetación	a	19, 20	Área de corta en turno afectada por siniestros	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En las graveras y nacimientos de agua dejar una franja de protección de arbolado donde únicamente se realizarán cortas de saneamiento.	Mitigación	Suelo, vegetación	a	1, 19, 20	Área de corta en turno con brotes de plaga	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Disminuir la intensidad de corta conforme se incremente la pendiente.	Mitigación	Suelo, vegetación	a	1, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En el marqueo dejar una franja de protección arbolada de 10 (corrientes intermitentes) a 20 m (corrientes permanentes) de ancho como mínimo, en cada lado de los márgenes de los cauces.	Mitigación	Suelo, agua	a	1, 7, 8	Área de corta en turno	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
En zonas con procesos de cambio de uso del suelo, principalmente de forestal a agrícola, se dejará en la periferia de la zona una cortina rompevientos con la finalidad de mitigar los efectos de los procesos erosivos causados por el viento y el agua sobre el suelo.	Mitigación	Suelo, agua	a	1, 7, 8	Áreas a intervenir colindantes a zonas agrícolas	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Segregar de los planes de producción maderable rodales con pendientes fuertes y de suelos erodables.	Mitigación	Suelo	a	1	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

En la aplicación de los tratamientos silvícolas (marqueos), reducir la intensidad de remoción con el incremento de la pendiente.	Mitigación	Suelo	a	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En áreas bajo aprovechamiento, dejar en pie bien identificados árboles con nidos de aves y madrigueras de pequeños mamíferos y reptiles.	Mitigación	Fauna	a	9, 10, 13	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
No se eliminará la totalidad del arbolado muerto en pie, por lo que se conservará en el monte una proporción de este tipo de arbolado con el fin de favorecer las oportunidades de anidación, refugio y alimentación de especies silvestres.	Mitigación	Fauna	a	9, 10, 13	Área de corta en turno	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Segregar de los planes de producción maderable rodales que constituyan hábitats de fauna con valor ecológico, científico, escénico y de interés social.	Mitigación	Fauna	a	9, 10, 13	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Las áreas inaccesibles se reservarán para protección de la fauna.	Mitigación	Fauna	a	9, 10, 13	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Las áreas con vegetación no comercial serán segregadas del programa de aprovechamiento forestal, y se destinarán a la conservación y protección de la fauna silvestre.	Mitigación	Fauna	a	9, 10, 13	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Vigilar estrechamente que no se alteren las franjas ribereñas por la importancia de este hábitat y de su fauna.	Mitigación	Agua, fauna	a	7, 9	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En zonas donde el abastecimiento de agua es importante para los centros de población, no perturbar el contorno de los nacimientos o manantiales.	Prevención	Agua	a	7	Área de corta en turno	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Aplicar una baja intensidad de corta para no abrir el dosel, y de esta forma permitir la infiltración del agua en el suelo.	Mitigación	Agua	a	7	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno

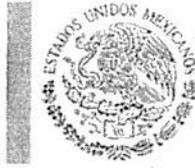


Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
Tel.: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Página 30 de 50

# 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/0730/2018

Derribo del arbolado y abandono del mismo en la época en que los insectos se encuentran en estado larvario.	Prevención	Vegetación	a, b	19, 20	Área de corta en turno con brotes de plaga	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Evitar arrastres y caminamientos en áreas segregadas de la producción.	Mitigación	Suelo, vegetación	a, b, c, d, e	1, 15	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Reducir o eliminar el número de cabezas de ganado.	Prevención	Suelo, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	2, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Al inicio de cada etapa de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la generación de basura y de residuos contaminantes, los que en todo caso habrán de ser manejados y dispuestos adecuadamente, según su naturaleza.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Durante las distintas fases del DTUAF-NA, se prohibirá la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes, y salvo situaciones extraordinarias o de emergencia, se prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de las unidades en el monte.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Se procurará efectuar los trabajos de campo programados en el menor tiempo posible.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NA
Durante la ejecución de las actividades de campo, el responsable técnico y/o su personal auxiliar realizarán visitas frecuentes al predio, a fin de verificar la correcta ejecución de los trabajos programados.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NA



# 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/0730/2018

Para prevenir la incidencia de ilícitos en el predio (tala clandestina, cacería fortuita, cambio de uso del suelo, incendios de origen antrópico) y fomentar además la conservación de los recursos forestales, se promoverá el cierre temporal de aquellos caminos que se estime no sea necesario su uso en el corto plazo.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Al final de cada etapa del DTUAF-NA
El responsable técnico capacitará en aspectos de concientización ambiental (respeto y uso sustentable de los recursos naturales en general) a todo el personal involucrado en las diversas etapas de la ejecución del DTUAF-NA, previo al inicio de cada una de éstas y de manera constante.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NA
De manera posterior a los trabajos de aprovechamiento forestal, se efectuarán jornadas de recolección de basura en cada área en que dichas actividades tengan efecto (áreas de corta, áreas reforestadas), a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.	Mitigación	Suelo, agua, fauna, vegetación	a, b, c, d, e, f, g, h	3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Al final de cada etapa del DTUAF-NA
Durante la ejecución de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local, y la afectación de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre.	Prevención	Fauna	a, b, c, d, e, f, g, h	9, 10, 13	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Aprovechar el arbolado mal conformado, decrepito rayado y/o plagado y aplicar tratamientos complementarios al suelo y a la vegetación para propiciar la regeneración.	Mitigación	Vegetación	a, g	15, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

La incorporación de volúmenes durante el transcurso del ciclo de corta y las bajas intensidades de corta propuestas, permitirán en su conjunto lograr la recuperación de los volúmenes de corta extraídos.	Mitigación	Vegetación	a, h	19, 20	Áreas de corta en su momento ya intervenidas	Posterior a la intervención silvícola
En el corte comercial de árboles, se aplicará el derribo direccional para minimizar daños a la vegetación residual y al sotobosque.	Prevención	Vegetación	b	15, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En el aprovechamiento se efectuará la extracción de todo tipo de producto factible de ser aprovechado, y los residuos no aprovechables (ramillas y follajes) serán picados y esparcidos en el terreno.	Mitigación	Suelo	b	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Se reducirá la concentración de residuos forestales en corrientes de agua y manantiales para evitar la eutrofización.	Mitigación	Agua	b	7, 8	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Propiciar la infiltración y recarga de acuíferos manteniendo una capa de materia orgánica de la vegetación o de residuos del aprovechamiento.	Mitigación	Agua	b	7	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Al concluir la actividad de arrastre de trocería, distribuir los residuos maderables sobre los carriles en la forma recomendada para la limpia de montes.	Mitigación	Suelo	b, c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
El responsable técnico dará capacitación teórico-práctica al personal de campo que así lo requiera, respecto de la forma de llevar a cabo cada una de las actividades que consideradas en el DTUAF-NA, a fin de reducir en lo posible la generación de impactos ambientales.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	b, c, d, e, f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NA



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/0730/2018

Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos serán colocados de manera transversal a la pendiente, a fin de que retengan azolves y contrarresten la erosión de los suelos, y en su caso, que filtren el agua al subsuelo y reabastezcan los mantos acuíferos.	Mitigación	Suelo, agua	b, h	1, 7	Área de corta en turno y áreas de restauración	Durante el ejercicio del área de corta en turno y, en su caso, durante la aplicación del programa de restauración
Construcción de obras de control de azolves.	Mitigación	Suelo, agua	b, h	1, 7, 8	Área de corta en turno y áreas de restauración	Durante el ejercicio del área de corta en turno y/o aplicación del programa de restauración
El amarre de la grúa se efectuará preferentemente en tocones o en árboles previamente marcados, pero cuando haya la necesidad de sujetarse de un árbol no marcado, éste será protegido con pisos de llantas o brazuelo a fin de evitar su pinchado.	Prevención	Vegetación	c	15, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
El trazo de los carriles se arrime se hará por donde el daño que se cause a la vegetación residual sea mínima.	Prevención	Vegetación	c	15, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En las actividades de aprovechamientos forestales maderables emplear el equipo de extracción adecuado a las condiciones edáficas, topográficas, vegetación y el volumen de remoción para reducir daños al suelo, a la fauna y al ciclo del agua.	Prevención	Suelo, agua, fauna	c	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Le realización de las operaciones de arrime se hará de tal modo que se reduzca el movimiento del suelo.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Evitar el rodamiento de fustes completos. Cuando se requiera la extracción de los mismos, el arrime deberá realizarse arrastrándolos por un extremo hasta la brecha de saca.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

Seleccionar las áreas para patios donde la compactación sea mínima y el efecto a los elementos restantes sea reducido.	Prevención	Suelo	c	2	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
La elaboración de productos se efectuará preferentemente en el sitio de derribo, y cuando exista en éste una regeneración abundante que se ponga en riesgo con el arrastre de los productos forestales, se procederá a efectuar el desrame y la extracción del fuste completo, para efectuar el troceo a pie de brecha.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Cuando se cuente con trocería dispersa en el área intervenida, se efectuará el rejunte de ésta, concentrándola en un mismo sitio o en línea, conforme al jalón de la grúa; a fin de facilitar su extracción y evitar la remoción innecesaria del suelo.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Cuando sea posible, el arrime cuesta abajo se realizará en forma manual (con ganchos) y los productos serán encarrilados en línea y controlados en su descenso; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
El arrime cuesta arriba se efectuará con motogrúa, jalando el trozo por un extremo; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	Prevención	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Se cuidará de no transformar los carriles de arrime en canales pro cárcavas mediante la construcción de obras de control de azolves y reforestación con especies locales.	Mitigación	Suelo	c	1	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Evitar un número excesivo de patios intermedios, de concentración de productos forestales, para reducir la compactación del suelo.	Prevención	Suelo	c, d	2	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Enterrar desperdicios sólidos y remover áreas compactadas cuando se abandone un patio o un campamento.	Mitigación	Suelo	c, d	2, 3, 4	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

En los patios de concentración intermedios, prohibir la acumulación de residuos sólidos y aserrín en las corrientes de agua para evitar la eutrofización.	Mitigación	Agua	c, d	7, 8	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Para reducir la compactación del suelo, evitar al máximo el uso de maquinaria pesada.	Prevención	Suelo	c, d, e, f	2	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Construir cunetas, contrafuertes y desagües (alcantarillas) en lugares estratégicos para reducir los escurrimientos del agua sobre la carpeta, la formación de avenidas, la erosión del suelo y el arrastre de sedimentos. En estas actividades deberán ser empleados materiales propios de la región.	Mitigación	Suelo, agua	d	1, 7, 8	Área de corta en turno	Durante la etapa de mantenimiento o rehabilitación de caminos
Mantenimiento continuo y adecuado de los caminos de uso regular.	Mitigación	Suelo, agua	d	1, 2, 8	Rodales indicados en el Cuadro 11	Durante la etapa de mantenimiento o rehabilitación de caminos
Cerrar los caminos de saca en las áreas de corta una vez terminadas las actividades de aprovechamiento.	Prevención	Suelo	d	2	Área de corta en turno	Al final del ejercicio del área de corta en turno
No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes, y, en todo caso, la carga de los productos se realizará a pie de brecha.	Prevención	Suelo	d	2	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Realizar el transporte directo de trocería de las áreas de corta a los patios finales.	Prevención	Suelo	d	2	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Durante el mantenimiento y la rehabilitación de caminos se buscará que la remoción de suelo sea mínima; asimismo, durante y después de los anteriores trabajos, parte del material que se utilice (grava, arena, tierra, etc.) será dispuesto en la parte superior de las cunetas para estimular la vegetación y tenga así una función estabilizadora.	Mitigación	Suelo, vegetación	e	1, 19, 20	Rodales indicados en el Cuadro 11	Durante la etapa de mantenimiento o rehabilitación de caminos



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

Durante el mantenimiento y rehabilitación de caminos se buscará que la remoción de suelo sea mínima, para lo cual se empleará preferentemente herramienta manual, y la medida se aplicará de manera oportuna, evitando que se aplique hasta que el camino se encuentre en franco deterioro.	Prevención	Suelo, agua	e	1, 7	Rodales indicados en el Cuadro 11	Durante la etapa de mantenimiento o rehabilitación de caminos
Prohibir la creación de nuevos bancos de préstamo o graveras, o evitarlas al máximo en caso de que se cuente con autorización para apertura de nuevos caminos.	Prevención	Suelo, vegetación	e	1, 2, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Diseñar en forma apropiada las plantaciones que sea necesario realizar, y evitar la introducción de especies exóticas.	Prevención	Vegetación	f	15, 19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
De no existir vegetación natural en la periferia de los terrenos agropecuarios, induciría por medio de plantaciones con la finalidad de evitar la erosión del suelo y garantizar la recarga de los mantos acuíferos.	Mitigación	Suelo, agua, vegetación	f	1, 7, 19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
Donde se apliquen cortas silvícolas, de no presentarse la regeneración natural en un periodo no mayor a tres años, proceder a la plantación artificial.	Mitigación	Suelo, agua, fauna, vegetación	f	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación
En áreas de regeneración de pino escasa, crear las condiciones adecuadas para el establecimiento de la regeneración o realizar la repoblación mediante plantación.	Mitigación	Vegetación	f, g	19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración



# 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/0730/2018

En lugares de siniestros naturales o perturbación humana, crear las condiciones adecuadas para el establecimiento de la regeneración natural, y de no darse ésta en forma satisfactoria, proceder a la plantación.	Mitigación	Suelo, vegetación	f, g	1, 2, 19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
En áreas de baja productividad, inducir la regeneración de latifoliadas o coníferas con el fin de proteger al suelo y mantener la cantidad y calidad del agua.	Mitigación	Suelo, agua, vegetación	f, g	1, 7, 19, 20	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
Los trabajos de reforestación programados y la inducción del establecimiento del renuevo natural, en cuanto se realicen contribuirán de manera progresiva en la restauración de la densidad arbórea en las áreas de corta; asimismo, la regeneración natural, las reforestaciones propuestas, y las que en su caso ya existan, contribuirán de manera importante en la generación de nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local, así como a la disminución de la erosión y aumentará la recarga de los mantos acuíferos.	Mitigación	Suelo, agua, fauna, vegetación	f, g	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Áreas de corta ya intervenidas en regeneración y/o reforestadas	Posterior a la inducción del renuevo y/o aplicación del programa de reforestación
En áreas con alto índice de deterioro edáfico, establecer o inducir la repoblación vegetal para protección del suelo.	Mitigación	Suelo	f, g	1, 2	Áreas consideradas en los programas de reforestación y/o restauración del DTUAF-NA	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración



Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilpan. 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/0730/2018

La remoción del sotobosque se utilizará cuando se pretenda facilitar el establecimiento de la regeneración de las especies arbóreas, en la construcción de cepas para la reforestación y en la construcción de obras para la retención de los suelos.	Mitigación	Suelo, vegetación	f, g, h	1, 19, 20	Áreas de corta ya intervenidas por regenerar, reforestar y/o restaurar	Al final del ejercicio del área de corta en turno y durante la aplicación de los programas de reforestación y/o restauración
Evitar el uso de insecticidas y de sustancias tóxicas no biodegradables.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	f, g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	En todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Desbroce de la vegetación indeseable y plantación de especies de interés existentes en el área.	Mitigación	Vegetación	f, h	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Deberá llevarse a cabo la apertura estratégica de brechas cortafuego, o en su caso la rehabilitación de las brechas existentes.	Prevención	Vegetación	g	19, 20	Zonas del predio programadas para la apertura de brechas cortafuego, o en su caso, para la rehabilitación de las existentes.	Según lo previsto en el programa anual de prevención, combate y control de incendios forestales
Aplicación de tratamientos complementarios para promover el establecimiento del renuevo.	Mitigación	Vegetación	g	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En las áreas destinadas a cortas silvícolas, realizar tratamientos complementarios al suelo y a la vegetación con el fin de asegurar el establecimiento de la regeneración natural.	Mitigación	Vegetación	g	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
En áreas con baja composición de pino realizar tratamientos complementarios al suelo y a la vegetación para inducir la regeneración, y de no presentarse, realizar plantaciones.	Mitigación	Vegetación	g	19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

En la aplicación de tratamientos complementarios al suelo, evitar daños futuros a este recurso y a la vegetación.	Prevención	Suelo, vegetación	g	1, 15	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
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 roturación del suelo, a fin de resolver el problema e inducir a su regeneración.	Mitigación	Suelo, vegetación	g	2, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Realizar la escarificación de la capa superficial del suelo para contrarrestar la compactación del suelo y a promover el establecimiento del renuevo natural.	Mitigación	Suelo, vegetación	g	2, 19, 20	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Deberán llevarse a cabo actividades de prevención, combate y control de incendios, plagas y enfermedades forestales.	Prevención	Suelo, agua, fauna, vegetación	g, h	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Conforme a lo establecido en los programas para la prevención, combate y control de plagas, enfermedades e incendios forestales considerados en el DTUAF-NA.
En el establecimiento de campamentos temporales para aprovechamientos forestales, éstos serán ubicados en áreas desprovistas de vegetación.	Prevención	Vegetación	h	15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NA
En las áreas con vegetación no comercial se tendrá especial cuidado de no provocar incendios forestales.	Prevención	Vegetación	h	19, 20	Áreas sin intervención silvícola	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Diseñar tiraderos de residuos y de basura doméstica donde se minimicen los impactos ambientales.	Mitigación	Suelo, agua	h	3, 4, 7, 8	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

Cuando se requiera el establecimiento de un campamento forestal, proveer al personal el material necesario y viveres para su alimentación y de esta forma evitar la utilización de la flora y fauna silvestre.	Prevención	Fauna, vegetación	h	9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Definición y observación de medidas preventivas y de concientización de cazadores.	Prevención	Fauna	h	9, 10, 13	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
No deberá realizarse la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre sin contar con permisos correspondientes.	Prevención	Fauna	h	9, 10, 13	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva	Prevención	Fauna	h	9, 10, 13	Accesos y sitios estratégicos del predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NA
Establecer áreas de anidación, alimento y refugio para la fauna silvestre de acuerdo con la estructura y composición de la vegetación.	Mitigación	Fauna	h	9, 10, 13	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
Se construirán montículos para anidación y refugio a partir de desperdicios de madera y de rocas que existan en la generalidad del terreno, con la finalidad de proveer de sitios de refugio y anidación para la fauna silvestre local. Tales nichos se habilitarán en sitios estratégicos, previamente identificados mediante recorridos de campo, tales como las áreas circundantes a los escurrimientos y en donde existan árboles secos con evidencias de ser frecuentados por especies silvestres.	Mitigación	Fauna	h	9, 10, 13	Área de corta en turno y sitios estratégicos	Durante el ejercicio del área de corta en turno

\* a: marcado, b: derribo y elaboración, c: arribe y carga, d: transporte, e: mantenimiento de caminos, f: reforestación, g: tratamientos complementarios, h: actividades y procesos asociados. \*\* en relación con la clasificación establecida en Cuadro 60 del DTU presentado.

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



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el Acuerdo No. 007/01 /2018, de la Primera Sesión Ordinaria 2018 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 30 de enero de 2018.

**Acuerdo No. 008/01/2018.** 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 Ejido Corral de Piedra, Municipio de Amanalco, Estado de México,

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 MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA, sujeto a los siguientes:

## TERMINOS

**PRIMERO.** - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 183.900 hectáreas, de un total de 239.306 hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado, "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido Corral de Piedra, Municipio de Amanalco, Estado de México", ubicado en el 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 México, promovido por el Sr. [Nombre] en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal.



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

**SEGUNDO.-** La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años del 2018 al 2028 para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del 12 de febrero de 2018 al 11 de febrero de 2028 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, 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, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en el presente oficio resolutivo y a las siguientes:

## CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el Ing. Gabino Garcia Tepexpa, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 2, Número 11, 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:



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

Pag. 43 de 50

# 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/0730/2018

Medio de marcado / identificación	Monograma / color
MARTILLO	GG-455

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

Nombre del predio	Código de identificación
EJIDO CORRAL DE PIEDRA	D-15-007-COR-002/18

- 4.- 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 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 y el Área Natural Protegida con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna "Nevado de Toluca".

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

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

- 5.- 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".



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

Pág. 44 de 50

# 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/0730/2018

- 6.- 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.
- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión 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.
- 8.- 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 95 y 96 de su Reglamento.
- 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del 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.
- 10.- De conformidad con los artículos 62 fracción IX de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 27 de su Reglamento, deberá presentar anualmente un informe que señale las distintas actividades en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado. El informe anual deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.
- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente o la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio y donde se ha afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.



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

Pág. 45 de 50

# 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/0730/2018

- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberá de aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causas permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido realizar quemas dentro de las áreas forestales.
- 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.- 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.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 22.- El **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado 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 las **Condicionantes**.



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. 46 de 50

# 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/0730/2018

- 23.- El **"Promovente"** deberá de dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando XIII del presente oficio resolutivo.
- 24.- Deberá de 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.
- 25.- 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 Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente resolutivo y ser implementado, presentado de forma anual los informes en caso de no haber ninguna observación por parte de esta Delegación Federal, dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:

- Indicadores para cuantificar el éxito de las medidas instrumentadas
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados
- Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del **"Proyecto"**.

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

Las acciones de conservación y protección a la fauna silvestre de la región, que deberán incluir un estudio prospectivo sobre la presencia o ausencia de las especies de flora y fauna silvestres con alguna categoría de Riesgo conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dicho estudio prospectivo así como, el programa en cita, deberá incluir entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Metodologías a utilizar.
- II. Técnicas que se aplicarán.
- III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
- IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
- V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar el 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.



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

- 26.- El "Promovente" deberá complementar el **Programa de Reforestación** en el cual se recomienda mantener la composición y estructura del ecosistema original, manteniendo las proporciones de codominancia de las especies presentes. dicho **Programa** 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.
- 27.- 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**".
- 28.- 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.
- 29.- 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**".
- 30.- 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 queda prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- 31.- 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 quedan 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.
- 32.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:



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

Pág. 48 de 50

# 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/0730/2018

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.

- 33.- 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.
- 34.- 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.
- 35.- Deberá presentar en un periodo de 6 meses calendario el programa de vigilancia forestal señalado en el Punto VII: Programa de vigilancia ambiental del Documento Técnico Unificado ingresado, debiendo presentar los informes anuales de éxito.
- 36.- 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.
- 37.- Deberá dar aviso a instituciones como CONANP, PROFEPA y PROBOSQUE, para que -en la medida de sus posibilidades- estén presentes durante el proceso de marqueo del arbolado.

**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



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/0730/2018

obligación solidaria del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del "Proyecto" será "El Ejido Corral de Piedra", Municipio de Amanalco, Estado de México a través del Presidente del Comisariado Ejidal como "Promovente" de la autorización.

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: "EXTRACCION DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/0730/2018"

**A T E N T A M E N T E**  
**EL DELEGADO FEDERAL**

**LIC. MAXIMO QUINTANA HADDAD**

C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- México, D.F.  
Lic. Enrique Pérez Gómez.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.  
Biol. Gloria Tavera Alonso.- Directora de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
Lic. Edgar Corzuelo Contreras.- Director General de Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.  
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edif.

MQH'EMM'MMH'VVM'

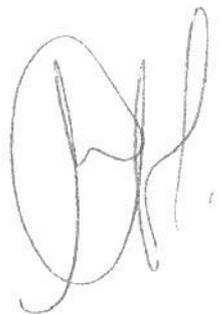
Bitácora: 15/L7-0288/10/17

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

Pág. 50 de 50



- I. Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México
- II. Versión pública de Autorización para el Aprovechamiento Forestal Maderable (DTU).
- III. Parte o sección clasificada: Datos personales.
- IV. Clasificación de información confidencial con fundamento en la LGTAIP artículo 116 y LFTAIP artículo 113, fracción I; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.
- V. Firma del titular del áreaMaximo Quintana Haddad
- VI. Fecha de sesión del Comité: 27/enero/2017; número de acta: 02/2017

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MH' or similar initials, located in the bottom right corner of the page.