

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/5145/2016

Toluca, Méx., 12 de agosto de 2016

**EJIDO SAN ANTONIO DE LA LAGUNA
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL**

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 16 de febrero de 2016, correspondiente al proyecto denominado, "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido San Antonio de La Laguna, Municipio de Donato Guerra, Estado de México", promovido [REDACTED] en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, a desarrollarse en El Ejido San Antonio de La Laguna, Municipio de Donato Guerra, Estado de México, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "Proyecto" y el "Promoviente" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 16 de febrero de 2016, 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 San Antonio de La Laguna, Municipio de Donato Guerra, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora 15/L7-0651/02/16.
2. Que el 16 de febrero de 2016, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "Promoviente" para que realizara la publicación del extracto del "Proyecto" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "Proyecto", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que el 19 de febrero de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "Promoviente" presentó el extracto del "Proyecto" publicado en el periódico "El Heraldo Estado de México" el 18 de febrero de 2016, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 18 de febrero de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/08/2016 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos) durante el periodo del 11 al 17 de febrero de 2016 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "Promoviente" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y DECIMO SEGUNDO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos

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

Pág. 1 de 48



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/5145/2016

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

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 17 de febrero de 2016, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del "Proyecto" a las siguientes Instancias:

- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0852/2016.
- A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/0853/2016.
- Con fecha 6 de agosto, a la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0854/2016.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/0855/2016.
- A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0856/2016.

6. Que el 26 de febrero de 2016, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEPA, 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 Tlalmimilpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANALISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. FOO.6.DRCEN.0554/2016, de fecha 16 de junio de 2016, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del cual se destaca lo siguiente:

- ... Conforme a lo establecido en el Documento Técnico Unificado (DTU), el predio propuesto para aprovechamiento forestal maderable se encuentra dentro del polígono del Área de Protección de Recursos Naturales (APRN) Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.
- La superficie propuesta para aprovechamiento considera dos polígonos con una superficie de 300 hectáreas, de las cuales el promotor considera 115.67 hectáreas como de otros usos, 43.96 hectáreas no arboladas y 140.37 hectáreas arboladas; de estas últimas solo en 86.72

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

Pág. 2 de 48



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/5145/2016

hectáreas se llevarán a cabo las actividades de aprovechamiento forestal; 7.5 hectáreas corresponden a las franja protectora de vegetación riverieña y 46.155 hectáreas, será, destinadas para conservación.

- El promovente menciona que en caso de no presentarse la regeneración natural en los rodales, se realizarán actividades de reforestación en el año 2019 en el rodal 1, en el 2021 en el rodal 2 y 3, en el 2023 en el rodal 4, en el 2025 en el rodal 5, y en el 2027 en el rodal 6. Sin embargo, únicamente proponen 6 rodales (del 1 al 6) aun cuando en la clasificación y cuantificación de superficies por rodal, enlista 22 rodales (Cuadro 3 del DTU), por lo que se deberá definir la información presentada y a su vez realizar un programa de reforestación, considerando lo siguiente:
 - a). Los claros evaluados que resulten del aprovechamiento forestal con una regeneración menor a 1,100 plantas por hectárea.
 - b). La reforestación se realizará con especies nativas del área, preferentemente que provenga de viveros del municipio, en los que producen especies nativas a partir de semillas de la misma zona, a fin de contribuir a la permanencia de la composición original de la vegetación forestal.
 - c). Acciones de cuidado y mantenimiento de la reforestación, considerando un porcentaje de reposición para aquellas plantas que mueran, a fin de mantener la densidad por superficie.
 - d). Propuesta para los sitios que presenten exceso de regeneración natural, considerando trasplante a los claros, con el objeto de aprovechar la regeneración propia del predio.
 - e). Al finalizar la reforestación, presentar un informe de las actividades realizadas, indicando la ubicación y superficie de las áreas reforestadas, especies de la planta y proporción utilizada, así como la evaluación del índice de sobrevivencia.
- En relación a la infraestructura del predio, el promovente indica que cuenta con 4.558 km. de caminos primarios y 5.722 km. de caminos secundarios, longitudes que se consideran suficientes para desarrollar las actividades asociadas al proyecto, por lo que únicamente se les dará mantenimiento. Sin embargo, no se indican las actividades a realizar para su mantenimiento, conforme a lo establecido en la NOM-60-SEMARNAT-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en el suelo y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, por lo que el promovente deberá especificar las obras y actividades a realizar.
- Para los tratamientos complementarios, el promovente considera actividades de chaponeo con escarificaciones y/o roturación, manifestando que será en los rodales que conforman las áreas de corta, estimando que en un 90% de la superficie a tratar se realizarán actividades de escarificación del terreno, mientras que en el 10% restante se aplicarán roturación. Al respecto, el promovente deberá realizar la evaluación de las necesidades del sitio y/o rodal en los que se pretendan aplicar tratamientos complementarios, con la finalidad de establecer el tratamiento indicado, ya que en ocasiones el chaponeo suele ser suficiente para propiciar la regeneración natural.
- En el caso de las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se deberá presentar el listado de especies y subespecies presentes específicamente en el predio, así como las medidas de protección y conservación que se consideren y atender lo establecido en el numeral 4.4 de la NOM-061-SEMARNAT-1994.



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/5145/2016

- En la clasificación de superficies, el promovente señala que 43.96 hectáreas es superficie forestal no arbolada, representada por a) Pastizal y b) Vegetación arbustiva y pastizal; sin embargo, el promovente no plantea acciones de restauración de dichas superficies, aun cuando uno de los objetivos del aprovechamiento forestal planteados en el DTU es la restauración, a través de la recuperación de áreas que presentan procesos erosivos severos, las afectadas por incendios, plagas y enfermedades forestales, así como las de baja densidad o parcialmente desforestadas, por lo que se deberá indicar los sitios y superficies, sujetas a restaurar, así como las obras y actividades a realizar para su restauración con un plan de trabajo definido.
- El promovente manifiesta que el predio no tienen antecedentes de aprovechamiento persistente en los últimos 10 años, sin embargo, conforme a la opinión de la Dirección del APRN respecto de este proyecto, existe el antecedente de una autorización para saneamiento forestal en el año 2013 en una superficie de 3.5 hectáreas, representando un volumen de 497.826 M3 sobre el cual esta Dirección Regional opinó al respecto mediante oficio No. F00.6DRCEN-0191/2014 de fecha 19 de febrero de 2014. Basado en lo anterior el promovente debió indicar los rodales en los que se llevaron a cabo las actividades de saneamiento forestal a fin de conocer los resultados obtenidos respecto a los tratamientos aplicados para el saneamiento ya que, en caso de persistir, el promovente deberá realizar los ajustes correspondientes respecto al arbolado infestado.
- Por lo antes expuesto, derivado a partir del análisis de la información del proyecto con fundamento en lo establecido en el artículo 79, fracciones IX y X del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas considera conveniente solicitar información adicional que permita evaluar la viabilidad del proyecto.

Que mediante oficio No. SMA-PB-DRFF-212H10000-0689/2016 de fecha 11 de abril de 2016, la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

- Derivado de la visita técnica de campo, se observó que en el predio la especie dominante del estrato arbóreo es *Pinus lawsonii* y no *Pinus tecote* como se menciona en el Documento Técnico Unificado (DTU), por lo que se deberá corregir dicha información. Asimismo, se requiere que los volúmenes de existencias, posibilidad y residual, sean cubiertos con el modelo correspondiente, mismo que fue generado por el SEDEMEX.
- Revisar y corregir el año de actividades referido al Cuadro: Programa General de Trabajo, de acuerdo a la fecha y periodo de realización de las mismas.

Que mediante oficio No. SET/076/2016 de fecha 8 de abril de 2016, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en el archivo coordenadas ejido san Antonio de la laguna.xls, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 3 km. Cabe aclarar que el polígono del proyecto cae dentro del proyecto del límite del municipio de Valle de Bravo y no en Donato Guerra.





Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad.

- *Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): 3 sitios con claves: 65825, 65969 y 66115 de prioridad media para la conservación;*
- *Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala-subsistema Tuxpan-Bejúcos" 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) con categoría de Área de Protección de los Recursos Naturales "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec".*

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 898 registros de especies de artrópodos, aves, crustáceos, anfibios, reptiles, hongos, invertebrados, mamíferos y plantas (angiospermas, gimnospermas, helechos y musgos) correspondientes a 370 especies, 17 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 10 especies endémicas y 8 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 incluidas en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) 65825, 65969 y 66115 de prioridad media para la conservación, se incluyen 110 especies de anfibios, aves, mamíferos, peces y reptiles y plantas. De estas 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 18 son endémicas.

Importancia ecológica de la región

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

Problemáticas ambientales en región

Las amenazas identificadas en la zona son las reportadas 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. En específico, en la subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejúcos" de prioridad alta para la conservación, los remanentes de bosque están fuertemente amenazados por tala ilegal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones por urbanización. La permanencia y calidad de los manchones de esta subregión han estado severamente amenazadas por actividades humanas por lo que se consideran de prioridad alta. El turismo mal planificado ha provocado la proliferación de ofertas y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales.



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/5145/2016

Comentarios

El proyecto pretende mejorar las condiciones del bosque ya que han existido prácticas inadecuadas en el área, dicho deterioro puede revertirse con un manejo sustentable y vigilancia de los ejidatarios, como se propone en el DTU: La proximidad del predio a la zona urbana de Valle de Bravo, la expansión de esta y el incremento y diversificación de las actividades antrópicas en la zona de influencia del ejido (muchas de ellas no controladas o lícitas), han impactado negativamente en la calidad de los recursos forestales de la región y del predio en particular, lo anterior, aunado a la falta de actividades de manejo forestal, condicionan la existencia de bosques constituidos por una elevada cantidad de árboles suprimidos, mal conformados, y con deficiente producción de germoplasma, así como la presencia más o menos frecuente de incendios forestales" [y] "Debido a lo anterior, es recomendable la aplicación de técnicas de desarrollo silvícola que permitan mejorar las condiciones de sanidad y de vigor de los bosque del predio, lo que contribuirá a su vez la cantidad y calidad de los bienes y servicios ambientales. Esto es factible en virtud de que a través del aprovechamiento forestal propuesto, los ejidatarios de San Antonio de La Laguna obtendrán recursos económicos, de los cuales podrán invertir una parte de ellos en la realización de actividades de conservación, protección y restauración de sus bosques y recursos ambientales asociados; sin embargo, el proyecto utilizará tratamiento silvícola de "cortas de selección o en grupos" que va dejando el arbolado de mejores condiciones y favorece las especies de mayor interés: "mediante las actividades de manejo forestal propuestas, se espera conservar en el largo plazo la proporción de especies existentes, y mejorar las características fenotípicas y genotípicas del arbolado, asimismo, lograr una estructura de "bosque normal" en función del método silvícola propuesto, así como propiciar el establecimiento y desarrollo del "renuevo del arbolado" [y] "En las cortas se da prioridad a los árboles viejos, deformes, plagados o en cualquier otra característica, no deseable, esto es con el fin de ir dejando el arbolado de mejores condiciones que permita aumentar la calidad del bosque ordenado" [y] "Se facilita el mejoramiento de la estructura y la proporción de la mezcla de especies, favoreciendo a aquellas de mayor interés económico, tomando en cuenta el hábitat de las mismas. En este caso se mantendrá la composición actual, tratando de favorecer la regeneración natural de las especies de coníferas aprovechando en cada rodal. Al respecto sugerimos garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que será dejado en pie y la que será removida, puesto que se puede promover la erosión genética. Se recomienda así monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada para evitar la pérdida de diversidad genética.

En cuanto a la caracterización del factor biótico, se desconoce si el esfuerzo de muestreo del factor biótico en el predio sujeto a aprovechamiento forestal fue suficiente, de hecho se reconoce en el DTU que: "El anterior listado de especies fue complementado mediante la consulta de literatura y de estudios técnicos efectuados en la región en que se ubica el predio" sin embargo, pobladores locales refieren que, de acuerdo con su experiencia, las especies arriba listadas no son la totalidad de las que ocasionalmente se registran en el predio. En este sentido, será recomendable realizar monitoreos periódicos de fauna silvestre durante la vigencia del proyecto, a efecto de proporcionar mayor certeza a este rubro de información. Dichas rutinas de muestreo deben abarcar distintas épocas del año. Al respecto mencionamos que un muestreo con sustento científico es importante para llevar a cabo eficazmente las medidas preventivas de mitigación y correctivas propuestas por el promovente, como las de protección y conservación de flora y fauna silvestre en riesgo y de reforestación, medidas que deben contar con un correcto conocimiento del punto de partida que sirva de indicador de que las medidas a implementar son las correctas. Al respecto, el promovente debe considerar también las especies potenciales que se reportan en el SNIB los SPEC, en especial los de lento desplazamiento y los que se encuentran incluidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Finalmente, sugerimos realizar un análisis regional de los posibles impactos del proyecto ya que en la zona existe fuerte presión sobre los bosques del estado debido a otros aprovechamientos forestales a otras actividades humanas, entre ellas, el urbanismo. Por lo



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

Pág. 6 de 48

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/5145/2016

anteriormente descrito, no es posible pronunciarse en términos de biodiversidad a la viabilidad del proyecto en cuestión.

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 el sitio de la propuesta y de las afectaciones de los procesos y las relaciones entre ellos, para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Que con fecha 28 de marzo de 2016 se recibió en esta Delegación Federal el oficio No. **PFPA/8C.17.5/002789/2016**, emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Delegación Estado de México, mediante el cual señala que no puede informar si el "Proyecto" denominado "Aprovechamiento de Recursos Forestales Maderables del Predio Ejido San Antonio de la Laguna", se encuentra sujeto a procedimiento administrativo, en virtud de que el disco compacto remitido del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal, no contiene información alguna.

Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido respuesta por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "Proyecto".

8. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal del "Proyecto", fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México, C.P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
9. Que mediante oficio No. DFMARNAT/1240/2016 de fecha 4 de marzo de 2016, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", en cumplimiento al artículo 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DECIMO 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 establecimientos correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
10. Que con fecha 17 de marzo de 2016 se celebró la tercera Sesión Ordinaria 2016 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

CONSIDERANDO

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 A) fracción IV y V, 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

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/5145/2016

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.

- De igual manera, la Delegación Federal procedió a evaluar el "Proyecto" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal"; **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; **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.
- II. Que el PEIA es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.
- III. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), una vez presentado el Documento Técnico Unificado (DTU) inició el

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

Pág. 8 de 48



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/5145/2016

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 6 del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

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

- V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracción V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA, 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 37 de su Reglamento.

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

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

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

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

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

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





- I. Para el nivel avanzado:
 - a) Objetivos generales y específicos;
 - b) Ciclo de corta y el turno;
 - c) Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;
 - d) Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;
 - e) Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
 - f) Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;
 - g) Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;
 - h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
 - i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
 - j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;
 - k) Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;
 - l) Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;
 - m) Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;
 - n) Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;
 - ñ) Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y
 - o) Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.
- II. Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes y
- III. Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.





Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

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

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

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

- VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 77 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “Promovente” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra 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 predio denominado “Ejido San Antonio de La Laguna”, municipio de Donato Guerra, Estado de México, en una superficie de 86.83 hectáreas, de un total de 299.99 hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 05 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Ejido San Antonio de La Laguna	299.99	184.32	86.83
TOTAL	299.99	184.32	86.83



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/5145/2016

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 86.83 hectáreas, mismas que serán divididas en 5 áreas de corta, con 5 intervenciones, a realizarse en los años 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023 y 2024-2025.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

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

Método de beneficio: El método de beneficio hace referencia a la naturaleza y origen de la regeneración en las áreas forestales intervenidas; es decir, indica si un total ha tenido su origen sexual o asexualmente. El método de beneficio de monte alto es aquél que da origen a una masa de manera sexual; es decir, que utiliza semilla como medio de regeneración. En el presente programa de manejo se aplicará el Método de Beneficio de Monte Alto, mediante siembra natural y/o plantación.

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

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

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

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

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

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

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

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

b) **Criterios técnicos de aplicación:** El éxito de un programa de manejo forestal radica fundamentalmente en su adecuada comprensión y aplicación; por lo que a continuación se presentan algunos criterios técnicos que permiten establecer un nivel homogéneo de la forma que



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/5145/2016

hay que identificar el arbolado que se quedará en pie y las condiciones de hábitat que deberán prevalecer en el bosque después del aprovechamiento, ambos aspectos enmarcados por las características dasométricas residuales. De estos dos puntos depende el logro de los objetivos del aprovechamiento permanente y sostenido.

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

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

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

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

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

Se deberá conservar la presencia de las especies encontradas dentro de cada rodal, pudiendo únicamente cambiar la frecuencia de ellas a fin de favorecer el establecimiento de las especies que aporten mejores productos y generen economía.

En este caso se han identificado como especies deseables a *Pinus lawsonii*, sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente de esta especie.

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

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

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

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

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



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/5145/2016

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Pág. 14 de 48

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/5145/2016

e) **Quema controlada bajo dosel de árboles semilleros:** Habiéndose realizado la preparación del terreno en los términos descritos, se procederá a ubicar árboles semilleros (portadores de conos y semilla); en cuyas proximidades se establecerán montículos de hojarasca y materiales leñosos derivados de la limpia del terreno, los cuales serán incinerados en forma controlada, a fin de generar flujos ascendentes de aire caliente que promuevan la semillación y la siembra directa del área. La incineración programada se realizará por puntos y en todo caso se llevará al cabo de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Obras de retención de suelo y agua: Con el propósito de corregir procesos erosivos, así como de captar y retener escurrimientos superficiales y fortalecer la infiltración de agua hacia los mantos freáticos, en los cauces de escurrimientos temporales localizados en las inmediaciones de las áreas intervenidas, posterior al aprovechamiento forestal se procederá a efectuar las actividades de protección, restauración y conservación de suelo y agua que a continuación se describen:

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

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

Vigencia del Aprovechamiento Forestal: La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados, principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo 2016-2026.

Ciclo de Corta: Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; se establece como ciclo de corta, este mismo periodo.

Turno: Para fines del presente estudio se ha elegido como Sistema de Planeación el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI), y como Sistema Silvícola, el Método de Cortas de Selección Individual; instrumentos ordenatorios que en su aplicación dan origen a un monte irregular de producción permanente y sostenida, por lo que en este caso no es posible determinar un turno, ya que este concepto corresponde a métodos de manejo de montes regulares.

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

POLIGONO 1

Vértice	X	Y
1	383342	2129490
2	384036	2129014
3	383677	2128516
4	382952	2128909



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/5145/2016

POLÍGONO 2

Vértice	X	Y
1	382208	2129004
2	382575	2128849
3	380517	2126506
4	380604	2126467
5	380650	2126355
6	379318	2125604
7	379281	2125776
8	378985	2125741
9	378775	2125623
10	378740	2125283
11	378381	2125454
12	381168	2127921
13	381856	2128387
14	382806	2128751

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

ÁREA DE CORTA	Anualidad		ÁREA DE PRODUCCIÓN (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M³ VTA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M³ VTA
	Fecha inicio	Fecha final		ESPECIE	M³ VTA		
I	12/08/2016	11/08/2017	29.28	PINO 2	851.997	0.000	851.997
				ENCINO	0.000	0.000	0.000
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal					851.997	0.000	851.997
II	12/08/2018	11/08/2019	13.32	PINO 2	327.325	0.000	327.325
				ENCINO	0.000	0.000	0.000
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal					327.325	0.000	327.325
III	12/08/2020	11/08/2021	23.38	PINO 2	480.178	0.000	480.178
				ENCINO	76.979	0.000	76.979
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal					557.157	0.000	557.157
IV	12/08/2022	11/08/2023	12.68	PINO 2	275.5190	0.0000	275.5190
				ENCINO	80.782	0.000	80.782
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal					356.301	0.000	356.301
V	12/08/2024	11/08/2025	8.07	PINO 2	89.107	0.000	89.107
				ENCINO	25.062	0.000	25.062
				HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Subtotal					114.169	0.000	114.169
Subtotal Pino 2			86.83	PINO 2	2024.126	0.000	2024.126
Subtotal Encino				ENCINO	182.823	0.000	182.823



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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

Subtotal Hojasas	HOJOSAS	0.000	0.000	0.000
Total		2,206.949	0.000	2,206.949

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino 2: *Pinus lawsonii* (en los cuadros de información dasométrica se indica como *Pinus spp.*).

Encino aserrable: *Quercus rugosa*, *Q. magnoliifolia*, *Q. laurina*, *Q. crassipes* (en los cuadros de información dasométrica se agrupan como *Quercus spp.*).

Otras hojasas: *Arbutus xalapensis*, *Acacia pennatula* (en los cuadros de información dasométrica se agrupan como Otras hojasas).

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del "Promovente" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, en 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 Donato Guerra, Estado de México, dentro del 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, Estado de México; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

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

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



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



UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
55	Sierras Mil Cumbres	Forestal	Desarrollo Social Minería	Agricultura Ganadería	PEMEX SCT	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Media
67	Depresión Balsas	Forestal Minería	Agricultura Ganadería	Poblacional Preservación de flora y Fauna	SCT	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	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 regulación ecológica
Fo-5-229	Forestal	Maxima	Conservación	43-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Fo-4-294	Forestal	Alta	Conservación	
Fo-5-298	Forestal	Máxima	Conservación	
Fo-5-306	Forestal	Maxima	Conservación	

Política de protección

En aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentran significativamente alterados por el cambio de uso del suelo, derivado de actividades humanas o factores naturales, se permitirá, con restricciones, la instalación de infraestructura agrícola, pecuaria, hidroagrológica, abastecimiento urbano o turística que garantice el beneficio ambiental y social de la región, previo cumplimiento del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (modificación de la política, Gaceta de Gobierno publicada el 27 de mayo de 2009, Acuerdo del Ejecutivo del Estado por el que se modifica la política de





Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

Conservación establecida en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México).

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

Del análisis realizado por esta Delegación Federal referente a los Criterios de Regulación Ecológica aplicables a las Unidades de Gestión Ambiental, se destacan por la naturaleza del "Proyecto" los siguientes; asimismo se describen las medidas de solventación que propone el "Promovente" para cada una de ellas:

163. Los aprovechamientos forestales de cada uno de los rodales seleccionados, deberán realizarse en los periodos posteriores a la fructificación y dispersión de semillas de las especies presentes.

165. Los tocones encontrados en las áreas seleccionadas para la explotación forestal no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola de que se trate.

178. Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la comunidad evolutiva; así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio estatal, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.

201. Se establecerá una franja de amortiguamiento en las riberas de los ríos. Esta área tendrá una amplitud mínima de 20 metros y será ocupada por vegetación arbórea.

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

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

Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Conflictos ambientales	Política ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas naturales protegidas	Sin conflicto	Protección	L3, L5, L6 y L8	Medio



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/5145/2016

U 76	Forestal	Áreas naturales protegidas	Conflicto moderado	Protección	L1, L6, L8	Medio
U 78	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Conflicto muy alto	Protección	L4, L6, L8	Alto

Política de Protección

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

Del análisis realizado por esta Delegación Federal referente a los 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.
- L5.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que fueron deforestadas o alteradas en la estructura y composición de la vegetación.
- L6.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión o pérdida de función productiva.
- L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

De la revisión de lineamientos ecológicos 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.



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

Pág. 20 de 48

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/5145/2016

Clave UGA	Política	Usos del suelo propuestos				Criterios de regulación ecológica		
		Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible	Predominante	Compatible	Condicionado
Fo-3-29	Restauración	Forestal	Flora y Fauna	X	Todos los demás	Fo 19 a Fo 48	FF 1, FF3, FF 5 a FF 21, MAE 18 a MAE 20, MAE 24 a MAE 31 y MAE 33	X
Ag-2-42	Aprovechamiento	Agrícola	Forestal	Asentamientos Humanos y Minería	Todos los demás	Ag 1 a Ag 43, Ag 100 a Ag 128	Fo 1 a Fo 8, Fo 19 a Fo 48	AH 1, 3, 4, AH 6 a AH 20, EI 51, Mi 2, Mi 3
Fo-3-51	Restauración	Forestal	Flora y Fauna	Asentamientos Humanos	Todos los demás	Fo 19 a Fo 48	FF 1, FF3, FF 5 a FF 21, MAE 18 a MAE 20, MAE 24 a MAE 31 y MAE 33	AH 1, 3, 4, 6 y 7, AH 9 a AH 20, EI 4 a EI 43, EI 47 a EI 50 y EI 52, C 1 a C 16
Ag-2-52	Aprovechamiento	Agrícola	Forestal	Asentamientos Humanos, Turismo y Minería	Todos los demás	Ag 1 a Ag 128	Fo 1 a Fo 8, Fo 19 a Fo 43	AH 1, 3, 4, 6 y 7, AH 9 a AH 20, EI 3 a EI 43, EI 47 a EI 50, EI 51 y EI 52, C 1 a C 16 TU 1 a TU 7, Mi 2, Mi 3
If-3-68	Restauración	Infraestructura	Pesca y Turismo	X	Todos los demás	EI 2, EI 20 a EI 34, EI 44, EI 45 y EI 52	Pe 1 a Pe 10, TU 2 a TU 7, AC 1, AC 4 a AC 13, AC 26, AC 27 a AC 29, AC 35 a AC 37, MAE 1 a MAE 10, MAE 34 a MAE 38	X
Fo-2-69	Restauración	Forestal	Flora y Fauna	Asentamientos Humanos y Acuicultura	Todos los demás	Fo 19 a Fo 48	FF 1, FF3, FF 5 a FF 21, MAE 18 a MAE 20, MAE 24 a MAE 31 y MAE 33	AH 1, 3, 4, 6, 7, AH 9 a AH 20, EI 3 a EI 43, EI 47 a EI 50 y EI 52, AC 1, 4, 13, 26, 27, 29, 35 y 37

Las políticas aplicables a las UGAS en las que se encuentra el "Proyecto" establecen lo siguiente:

- Política de Aprovechamiento.** Se establece en aquellas unidades cuya condición es apta para el desarrollo sustentable de actividades productivas, de servicios y socialmente útiles.
- Política de Restauración.** Se considera en las unidades que requieren revertir los procesos de degradación para recuperar su calidad ambiental.



Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilipan. 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/5145/2016

- 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, Estado de México.

El acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de 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 dentro del sitio prioritario Epicontinental (SPEC): 3 sitios con claves 65825,6596 y66115 de prioridad media para la conservación.
- g. Que el sitio del "Proyecto" se ubica dentro de la Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subcuenca Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la región VI "Cuenca Alta del Balsas" de la regionalización Nacional de Bosque Mesófito de Montaña.

Entre los principales problemas en la región destacan la densidad poblacional el cambio climático, la sequía y la densidad de caminos. Los bosques están fuertemente amenazados por la tala legal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones de urbanización.

- 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, y los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales.

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



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



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

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

Al respecto, el "Promovente" manifestó que el SA se delimitó, para fines del presente estudio, la territorialidad de la Microcuenca de Valle de Bravo; la cual se ubica en la región suroeste del Estado de México, con una superficie de 11,780 hectáreas, que incorpora fracciones de ocho municipios: Valle de Bravo, Amanalco, Donato Guerra, Villa de Allende, Villa Victoria, Temascaltepec, Zinacantepec y Almoloya de Juárez.

Medio abiótico

El clima de la zona donde se ubica el predio, con base en la clasificación climática de Köppen modificada por E. García, tanto en el área que ocupa el sistema ambiental como en el predio, predominan climas pertenecientes al grupo de los templados, C(w2)(w). Grupo templados, subgrupo de climas templados, tipo templado subhúmedo. Presenta un régimen de lluvia en verano. Temperatura media anual entre 12 y 18 °C, y del mes más frío entre -3 y 18 °C; es el más húmedo de los templados, con un porcentaje de precipitación invernal menor de 5.

La zona donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la Región Hidrológica No. RH 18 Río Balsas, conformada por la Cuenca Hidrológica Río Cutzamala, Subcuenca San Nicolás Mavati y El Clarín-San Pablo Malacatepec. En las inmediaciones del Sistema Ambiental se encuentran el Río Las Flores y el Río La Cascada o Río Amanalco son las corrientes hidrológicas de mayor extensión en la microcuenca, y las más relevantes en términos de su carácter permanente al interior del sistema ambiental. Ambos ríos desembocan en la Presa Valle de Bravo. El Arroyo Peña Colorada y el Arroyo Agua Zarca, cuyo flujo de norte a sur propicia que sean tributarios del Río La Cascada.

Los principales tipos de suelos que existen en el Sistema Ambiental del proyecto son predominantes el acrisol órtico (Ao), andosol húmico (Ah) y el vertisol pélico (Av), son en general moderadamente susceptibles a la erosión, y esta propensión aumenta cuando están desprovistos de una cubierta protectora como es la vegetación; la alta precipitación en el sitio del proyecto también contribuye a este proceso.

Medio biótico

Vegetación

En el Sistema Ambiental del proyecto de acuerdo con la vocación natural del territorio existen tres tipos de asociaciones vegetales que predominan en la región: el bosque de pino-encino, el bosque de pino, y el bosque de encino-pino. El resto de la superficie del área de estudio se encuentra cubierto por bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva y por pastizal inducido.

Listado florístico a nivel predial

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



ESTRATO ARBOREO			
Género	Especie	Distribución	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Pinus</i>	<i>P. lawsonii</i>	Nativa	No registrado
<i>Quercus</i>	<i>Q. crassipes</i>	Nativa	No registrado
<i>Quercus</i>	<i>Q. laurina</i>	Nativa	No registrado
<i>Quercus</i>	<i>Q. magnoliifolia</i>	Nativa	No registrado
<i>Quercus</i>	<i>Q. rugosa</i>	Nativa	No registrado
<i>Arbutus</i>	<i>A. xalapensis</i>	Nativa	No registrado
ESTRATO ARBUSTIVO			
<i>Loeselia</i>	<i>L. mexicana</i>	Nativa	No registrado
<i>Senecio</i>	<i>S. salignus</i>	Nativa	No registrado
<i>Baccharis</i>	<i>B. conferta</i>	Nativa	No registrado
<i>Datura</i>	<i>D. stramonium</i>	Nativa	No registrado
<i>Geranium</i>	<i>G. mexicanum</i>	Nativa	No registrado
<i>Baccharis</i>	<i>B. conferta</i>	Nativa	No registrado
<i>Symphoricarpos</i>	<i>S. microphyllus</i>	Nativa	No registrado
<i>Buddleia</i>	<i>B. parviflora</i>	Nativa	No registrado
<i>Acacia</i>	<i>A. pennatula</i>	Nativa	No registrado
<i>Acacia</i>	<i>A. retinoides</i>	Nativa	No registrado
<i>Psidium</i>	<i>P. guajava</i>	Nativa	No registrado
ESTRATO HERBACEO			
<i>Calyptocarpus</i>	<i>C. wendlandii</i>	Nativa	No registrado
<i>Commelina</i>	<i>C. icchelestis</i>	Nativa	No registrado
<i>Cosmos</i>	<i>C. sulphuretis</i>	Nativa	No registrado
<i>Cyperus</i>	<i>C. esfenoides</i>	Nativa	No registrado
<i>Dahlia</i>	<i>D. coccinea</i>	Nativa	No registrado
<i>Eragrostis</i>	<i>E. mexicana</i>	Nativa	No registrado
<i>Hemssantia</i>	<i>H. crispa</i>	Nativa	No registrado
<i>Ipomoea</i>	<i>I. purpurea</i>	Nativa	No registrado
<i>Lantana</i>	<i>L. camara</i>	Nativa	No registrado
<i>Melanopodium</i>	<i>M. divaricatum</i>	Nativa	No registrado
<i>Milla</i>	<i>M. biflora</i>	Nativa	No registrado
<i>Oxalis</i>	<i>O. divergens</i>	Nativa	No registrado
<i>Oxalis</i>	<i>O. latifolia</i>	Nativa	No registrado
<i>Paspalum</i>	<i>P. distichum</i>	Nativa	No registrado
<i>Paspalum</i>	<i>P. lividum</i>	Nativa	No registrado
<i>Salvia</i>	<i>S. mexicana</i>	Nativa	No registrado
<i>Tagetes</i>	<i>T. fucida</i>	Nativa	No registrado
<i>Tigridia</i>	<i>T. vanhouttei</i>	Nativa	No registrado

Fauna

De manera particular para el predio, con base en avistamientos de fauna que tuvieron lugar durante recorridos de campo hechos a manera de transectos en las inmediaciones del núcleo agrario y sus alrededores (zona de influencia), fueron identificados (de manera directa o indirecta), la presencia, rastros o evidencias de las especies faunísticas siguientes:

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





Especies de fauna silvestre a nivel predial

Nombre científico	Nombre común
MAMIFEROS	
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo
<i>Nasua narica</i>	Coatí o tejón
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris
<i>Neotomodon alstoni</i>	Ratón de los volcanes
AVES	
<i>Aimophila ruficeps</i>	Gorrion bigotudo coronirrufo
<i>Aphelocoma ultramarina</i>	Chara pecho gris
<i>Parus wollweberi</i>	Paro embozalado
<i>Columbina inca</i>	Tórtola
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común
<i>Dendroica graciae</i>	Chipe pinero dorsiamarillo
<i>Dendroica nigrescens</i>	Chipe negro gris
<i>Lampornis clemenciae</i>	Colibrí chuparrosa
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Pájaro carpintero o chicas
<i>Vitreophanes phaeocercus</i>	Moscuero copetón
<i>Myioborus pictus</i>	Chipe rey o blanco
<i>Pipilo caeruleus</i>	Perita azul gris
<i>Selasphorus sasin</i>	Colibrí colicariño sasin
<i>Troglodytes aedon</i>	Troglodita continental norteno
<i>Tyrannus crassirostris</i>	Tirano picogrueso
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano grillo
<i>Vermivora ruficapilla</i>	Chipe gorri gris ventriamarillo
<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe coroninegro
REPTILES	
<i>Plestiodon copei</i>	Lagartija o sabandija
<i>Rhinella marina</i>	Sapo de caña
<i>Sceloporus torquatus</i>	Lagartija
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Lagartija o chinitete

Respecto de la presencia de especies bajo alguna categoría de riesgo, es probable que existan en el predio o en la zona de influencia de éste, dos especímenes listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Melanerpes formicivorus* y *Plestiodon copei* (Protección especial), mientras que la especie *Nasua narica* (Amenazadas) fue indicada, por parte de los pobladores locales, como probablemente existente en la microcuenca.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- III. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el "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".





Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

Para la evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse con motivo de la ejecución del "Proyecto", se utilizó la **Matriz de Evaluación**, a partir de la cual se identificaron 26 posibles eventos de impacto ambiental, de los cuales 14 son positivos y 12 son negativos. De estos 10 son de índole potencial y solo 2 son de ocurrencia obligada de perturbación moderada y 12 de perturbación menor, aunque todos son mitigables, pues se identificaron como temporales y no significativos.

Los impactos ambientales son los siguientes:

Indicadores de impacto	Criterios de evaluación							
	Signo		Ocurrencia		Duración		Significancia	
	Positivo	Negativo	Potencial	Obligado	Temporal	Permanente	No significativo	Significativo
COMPONENTE IMPACTADO: SUELO								
1. Erosión del suelo		X	X		X		X	
2. Compactación del suelo		X	X		X		X	
3. Contaminación del suelo por generación de desechos orgánicos		X	X		X		X	
4. Contaminación del suelo por la generación de desechos inorgánicos		X	X		X		X	
5. Reciclamiento de nutrientes	X							
6. Inducción a la formación de suelo	X							
COMPONENTE IMPACTADO: AGUA								
7. Turbidez y disminución de la cantidad del agua		X	X		X		X	
8. Contaminación del agua		X	X		X		X	
COMPONENTE IMPACTADO: FAUNA SILVESTRE								
9. Alteración y pérdida de hábitats silvestres		X	X		X		X	
10. Conservación de los hábitats silvestres	X							
11. Ahuyentamiento de poblaciones de fauna		X	X		X		X	
12. Regulación de las poblaciones de fauna	X							
13. Reducción de poblaciones fauna		X	X		X		X	
14. Ampliación de los hábitats silvestres	X							
COMPONENTE IMPACTADO: VEGETACIÓN								
15. Daños mecánicos a la vegetación residual		X	X		X		X	
16. Incremento de la superficie arbolada	X							
17. Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo	X							
18. Renovación del estrato arbóreo	X							





Indicadores de impacto	Criterios de evaluación							
	Signo		Ocurrencia		Duración		Significancia	
	Positivo	Negativo	Potencial	Obligado	Temporal	Permanente	No significativo	Significativo
19. Reducción de la densidad arbórea		X		X	X		X	
20. Reducción de las existencias reales, de la cobertura de copa y de la proporción de individuos valiosos genéticamente		X		X	X		X	
21. Incremento de la densidad arbórea	X							
22. Incremento de las existencias reales y la cobertura de copa	X							
23. Mejoramiento genético	X							
24. Incremento de la tasa de crecimiento	X							
25. Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales	X							
26. Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio	X							
Frecuencia absoluta	14	12	10	2	12	0	12	0
Frecuencia relativa	54	46	63	17	100	0	100	0

Los impactos negativos de ocurrencia obligada son Reducción de la densidad arbórea y Reducción de las existencias reales, de la cobertura de copa y de la proporción de individuos valiosos genéticamente.

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-NI 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

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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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 y en todo momento se respetarán los volúmenes residuales. Con este propósito y tratando de corregir daños mecánicos en el arbolado residual, que pudieran tener lugar durante el aprovechamiento forestal, el marqueo se realizará en dos etapas: al inicio se marcará del 85 al 90% de la posibilidad de corta programada, conservando un 10 a 15% del volumen de corta programado para corregir a la poste 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-NI
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 aquellos 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	19, 20	Área de corta en turno con brotes de plaga	Durante el ejercicio del área de corta en turno



Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlaimimilolpan, 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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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-NI
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-NI
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-NI
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-NI
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-NI
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



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
						vigencia del DTUAF-NI
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-NI
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-NI
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		Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
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 proteles 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-NI
Reducir o eliminar el número de cabezas de ganado.	Prevención	Suelo, vegetación	a, b, c, d, e, g, h	7, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NI
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-NI
Durante las distintas fases del DTUAF-NI, se prohibirá la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes, y salvo situaciones	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



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
extraordinarias o de emergencia, se prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de las unidades en el monte.						vigencia del DTUAF-NI
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-NI
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	2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Durante la duración de cada etapa de aplicación del DTUAF-NI
Para prevenir la incidencia de ilícitos en el predio (tala clandestina, cacería furtiva, 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	2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	Al final de cada etapa del DTUAF-NI
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-NI, previo al inicio de cada una de estas, 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-NI
De manera posterior a los trabajos de aprovechamiento forestal y de cada actividad de fomento, conservación, protección y/o restauración que involucra la aplicación del DTUAF-NI, 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-NI



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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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-NI
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
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, f	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, a fin de favorecer su rápida incorporación al suelo.	Mitigación	Suelo	b		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	c	1, 2, 3, 4, 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		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	Prevención	Suelo y agua	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



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. DFARNAT/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
requiera, respecto de la forma de llevar a cabo cada una de las actividades que consideradas en el DTUAF-NI, a fin de reducir en lo posible la generación de impactos ambientales.		fauna, vegetación				aplicación del DTUAF-NI
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, en su caso, 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 en su caso, 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 tocotes, 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 cinchado.	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 arime 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, 5, 8, 9, 10, 13	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del área de corta en turno
La realización de las operaciones de arime 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



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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
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		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		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		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		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		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	Mitigación	Suelo	c, d	2, 3, 4	Área de corta en turno	Durante el ejercicio del



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
se abandone un patio o un campamento.						área de corta en turno
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-NI
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	7, 8	Área de corta en turno	Durante la etapa de mantenimiento y rehabilitación de caminos
Mantenimiento continuo y adecuado de los caminos de uso regular.	Mitigación	Suelo, agua	d	1, 2, 3	Rodales indicados en el Cuadro 11	Durante la etapa de mantenimiento y 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	Mitigación	Suelo, vegetación	e	19, 20	Rodales indicados en el Cuadro 11	Durante la etapa de mantenimiento y rehabilitación de caminos



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
la vegetación y tenga así una función estabilizadora.						
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 y 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-NI
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-NI	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
De no existir vegetación natural en la periferia de los terrenos agropecuarios, incluiría 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-NI	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-NI	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-NI	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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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-NI	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-NI	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 intervenidas y en las zonas con procesos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; 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-NI	Durante la aplicación del programa de reforestación y/o restauración
La remoción del sotobosque se utilizará cuando se pretenda facilitar el establecimiento de la regeneración de las especies arbóreas, en la	Mitigación	Suelo, vegetación	f, g, h	1, 19, 20	Áreas de corta ya intervenidas por regenerar,	Al final del ejercicio del área de corta en turno y durante



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
construcción de cepas para la reforestación y en la construcción de obras para la retención de los suelos.					reforestar y/o restaurar	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-NI
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 contrafuego, o en su caso la rehabilitación de las brechas existentes.	Prevención	Vegetación	g	19, 20	Zonas del predio programadas para la apertura de brechas contrafuego, 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 nuevo.	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
En la aplicación de tratamientos complementarios al suelo, evitar daños futuros a este recurso y a la vegetación.	Prevención	Suelo, vegetación	g	15	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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	*Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
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	2, 3, 4, 5, 6, 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-NI.
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-NI
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-NI
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
Cuando se requiera el establecimiento de un campamento forestal, proveer al personal el material necesario y víveres para su alimentación y de esta	Prevención	Fauna, vegetación	h	9, 10, 13, 15, 19, 20	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NI



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/5145/2016

Medidas de prevención y mitigación	Carácter de la medida	Factor ambiental a beneficiar	Actividad o proceso del DTUAF-NI 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
forma evitar la utilización de la flora y fauna silvestre.						
Definición y observación de medidas preventivas y de concientización de cazadores.	Prevención	Fauna	n	9, 10, 13	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NI
No deberá realizarse la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre sin contar con permisos correspondientes.	Prevención	Fauna	n	9, 10, 13	Todo el predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NI
Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva	Prevención	Fauna	n	9, 10, 13	Accesos y sitios estratégicos del predio	De manera permanente durante la vigencia del DTUAF-NI
Establecer áreas de anidación, alimento y refugio para la fauna silvestre de acuerdo con la estructura y composición de la vegetación.	Mitigación	Fauna	n	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	n	9, 10, 13	Área de corta en turno y sitios estratégicos	Durante el ejercicio del área de corta en turno

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, esta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el Acuerdo No. 003/01-EXT/2016, de la Primera Sesión Extraordinaria 2016, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 17 de marzo de 2016:



Andador Valentín Gómez Fariás No. 108, San Felipe Tlaimimilpan. 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/5145/2016

Acuerdo No. 003/01-EXT/2016. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del DTU para el aprovechamiento forestal maderable del Ejido San Antonio de la Laguna, municipio de Donato Guerra, Estado de México, promovido por [REDACTED]

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

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

TERMINOS

PRIMERO. SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 86.83 hectáreas, de un total de 299.99 hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal del Ejido San Antonio de La Laguna, municipio de Donato Guerra, Estado de México", promovido por [REDACTED] en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal.

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años en 5 áreas de corta, con 5 intervenciones, a realizarse en los años 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023 y 2024-2025, 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 agosto de 2016 al 11 de agosto de 2026, 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.



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/5145/2016

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, la información complementaria, a los planos incluidos en este, 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 GARCÍA TEPEXPA**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro Mex Tipo Uf, Volumen 2, No. 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 fustón conforme a continuación se indica:

Medio de marcaje/ 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 SAN ANTONIO DE LA LAGUNA	P-15-032-ANT-001/16

- 4.- El "Promovente" está obligado a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado presentado.



Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlaimimilolpan. 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/5145/2016

- 5.- 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.
- 6.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, conforme a lo dispuesto por el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 7.- 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.
- 8.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarse 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.
- 9.- 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.
- 10.- 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.
- 11.- 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 de mismo no cubre la totalidad del sitio y donde se ha afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.
- 12.- 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.
- 13.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.



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. 43 de 48

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/5145/2016

- 14.- 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.
- 15.- 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.
- 16.- 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.
- 17.- Queda prohibido realizar quemas dentro de las áreas forestales.
- 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 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 aquéllos 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 los **Términos y Condicionantes**.
- 23.- El "Promovente" deberá dar cabal cumplimiento a las **Normas Oficiales Mexicanas** enlistadas en el Considerando XII del presente oficio resolutivo.
- 24.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reclamo.
- 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 el Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable, además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la



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

Pág. 44 de 48

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/5145/2016

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:

- Metodologías a utilizar.
- Técnicas que se aplicarán.
- Calendariación de las actividades a desarrollar.
- Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluya el programa.
- 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.
- 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.

26.- El "Promovente" deberá instalar al inicio del "Proyecto" por lo menos 15 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.

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".



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

Pág. 45 de 48

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/5145/2016

- 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 están 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 están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del "Proyecto" y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo. De igual manera deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.
- 32.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:

Mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas. En áreas que presenten suelos delgados o con afloramientos de roca madre, no podrá realizarse ningún tipo de aprovechamiento ya que la pérdida de la cobertura vegetal en este tipo de terrenos favorecería los procesos erosivos. Los tocónes 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 provocan 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.- Presentar un Programa de Rescate y Reubicación para las especies: *Melanerpes formicivorus* y *Plestiodon copéi*, (Protección especial), mientras que la especie *Nasua narica* (Amenazadas), que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.



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 48

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/5145/2016

- 36.- Deberá presentar en un periodo de tres meses un Programa de evaluación y seguimiento ambiental, incluyendo indicadores de éxito; además de presentar los informes anuales del mismo.
- 37.- Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el "Promovente" deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

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

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

NOVENO.- El responsable de la ejecución del "Proyecto" será el Ejido San Antonio de La Laguna, municipio de Donato Guerra, Estado de México a través del Presidente del Comisariado Ejidal como "Titular" 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 LGEPA.

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.



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

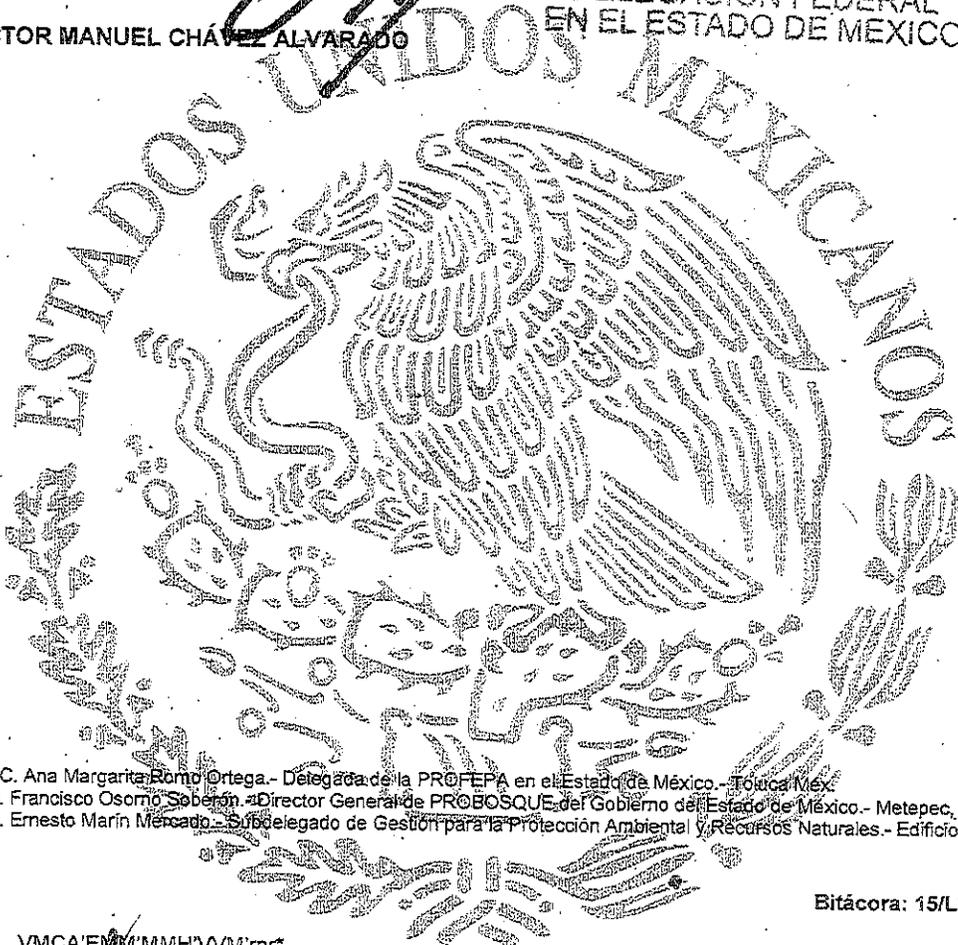
Oficio No. DFMARNAT/5145/2016

DECIMO SEGUNDO.- Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: **"EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/5145/2016"**.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

ARQ. VÍCTOR MANUEL CHÁVEZ ALVARADO

SRIA. DE MEDIO AMBIENTE
Y REC. NATURALES
DES 12 AGO 2016
DO
DELEGACION FEDERAL
EN EL ESTADO DE MEXICO



c.c.p.- M. C. Ana Margarita Romo Ortega.- Delegada de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca, Méx.
Ing. Francisco Osorio Sobrón.- Director General de PROBOSQUE del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

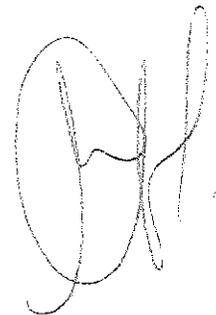
Bitácora: 15/L7-0651/02/16

VMCA'EMM'MMH'VVM'mr*



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

- 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 área Maximo 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 'Maximo Quintana Haddad', located in the bottom right corner of the page.