

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/5158/2017

Toluca, México, 24 de agosto de 2017

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

**AMADO CONTRERAS CONTRERAS
ARTURO COLIN COLIN Y
VICTORIANO COLIN REYNOSO**

PROPIETARIOS DEL CONJUNTO PREDIAL DENOMINADO:

INMUEBLE UBICADO EN LA COMUNIDAD DE MILPAS VIEJAS SAN ANDRÉS DE LOS GAMA,
INMUEBLE UBICADO EN MILPAS VIEJAS E
INMUEBLE UBICADO EN MILPAS VIEJAS
MUNICIPIO DE TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MEXICO
P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 28 de octubre de 2016, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del "Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, Municipio de Temascaltepec, Estado de México"**", promovido por los Ciudadanos Amado Contreras Contreras, Arturo Colín Colín y Victoriano Colín Reynoso, en su carácter de Propietarios, los cuales se encuentran dentro del ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y los "**Promoventes**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 28 de octubre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promovente**" ingresó la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" y anexos del "**Proyecto**", a realizarse en el "**Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México"**", para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0428/10/16**.
2. Que el 28 de octubre de 2016, esta Delegación Federal notificó de manera presencial a los "**Promoventes**" para que realizaran 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 03 de noviembre de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual los "**Promoventes**" presentaron el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico El Sol de Toluca, el 01 de noviembre 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. (LEGEEPA).



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

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 del Impacto Ambiental, el 03 de noviembre de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/056/2016 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, durante el período del 27 de octubre al 01 de noviembre de 2016 y extemporáneos dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentaron los "Promoventes", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y DECIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (ACUERDO); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del "Proyecto".

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 07 de noviembre 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:

- Al Presidente Municipal Constitucional de Temascaltepec, Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6783/2016.
- A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/6784/2016.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/6785/2016.
- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6786/2016.
- A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6787/2016.

6. Que el 18 de noviembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del "Proyecto", mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/0263/2017, de fecha 22 de febrero de 2017, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. Las coordenadas proporcionadas ubican a los terrenos propuestos para el aprovechamiento forestal maderable, dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.
2. Conforme al Documento Técnico Unificado, El Conjunto Predial Milpas Viejas comprende una superficie de 24.916 hectáreas, de las cuales 2.994 serán destinadas como franja protectora de vegetación ribereña, 0.537 para restauración 7.094 para otros usos y 14.291 como áreas de producción.
3. El promovente propone para el predio particular el aprovechamiento forestal maderable de 795.186 M3 V.T.A. (Volumen Total Árbol) de las especies de *Pinus pseudostrobus*, *Quercus laurina* y otras hojosas, durante un ciclo de 10 años, con una intervención.

Por lo anteriormente expuesto, con fundamento en el artículo 79, fracciones IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el Decreto que declara Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, y al Acuerdo por el que se declara Área Natural Protegida con carácter de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, publicados en el Diario Oficial de Federación el 15 de Noviembre de 1941 y 23 de Junio de 2005, respectivamente; esta Dirección Regional no tiene inconveniente que se efectúen los trabajos de aprovechamiento forestal maderable en el Conjunto Predial Milpas Viejas, ubicado en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, siempre y cuando se cumplan las medidas de prevención y mitigación propuestas por el promovente en el documento que se analiza, así como las siguientes:

1. El Promovente plantea el aprovechamiento de las especies de *Pinus pseudostrobus*, *Quercus laurina* y otras hojosas, en el manejo únicamente se podrán extraer las especies mencionadas en la superficie de producción referida, por ningún motivo se efectuará el derribo de árboles distintos a los autorizados.
2. En la etapa de ejecución se deberán aplicar los criterios de selección dirigidos prioritariamente al arbolado suprimido, mal conformado, sobre maduro, muerto, enfermo o plagado, excluyendo los árboles sanos con diámetros menores a 15 cm; con la finalidad de obtener un buen manejo e incremento de la cobertura forestal de mejores condiciones físicas y de sanidad para lograr un incremento en la captura de carbono, infiltración de agua y alojamiento de flora y fauna silvestre.
3. El proyecto plantea para el aprovechamiento forestal maderable una intensidad de corta (I.C.) del 26% y 28% para pino, no obstante, y debido a la importancia de asegurar la protección en la mezcla de especies la proporciones de co-dominancia, se sugiere que el promovente efectúe los ajustes correspondientes para disminuir la I. C. propuesta hasta un 18% para *Pinus pseudostrobus*.
4. Durante el marqueo se respetará el arbolado que constituya sitios de refugio, anidación de fauna y/o individuos que alojen especies epifitas de flora silvestre enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificaciones para su exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Se considera necesario que el marqueo se realice en dos etapas, la primera comprenderá de un 80 a 85% de la posibilidad programada, conservando el 20% a 15% para corregir posibles daños mecánicos que pudiera suscitarse en el arbolado residual durante el derribo.

5. Adicional a las medidas de prevención plantadas para la protección de la fauna silvestre, el promovente deberá implementar acciones de monitoreo, así como medidas de mitigación y protección especial para la identificación de posibles sitios de anidación, alimentación, refugio o

- corredores naturales de la fauna o en su caso excluir a la propuesta de aprovechamiento la superficie identificada como área de distribución.*
6. *Con el fin de evitar daños al renuevo y vegetación circundante, así como al suelo, durante las actividades de extracción se deberán aplicar las siguientes medidas:*
 - a) *El derribo deberá realizarse en forma direccional.*
 - b) *Los amarres de cables, se efectuarán preferentemente en tocones o en árboles considerados para el aprovechamiento, previamente marcados y de ser necesario sujetarse de un árbol aledaño, mismo que será protegido para evitar ser dañado.*
 - c) *Cuando se pretenda la extracción de fustes completos, el arrime de los mismos se realizará arrastrándolos por un extremo hasta las brechas de saca mediante métodos manuales y en aquellas áreas donde la regeneración natural se encuentre bien establecida no se efectuará su arrastre, debiendo realizar el troceo de cortes dimensiones en el sitio de caída y su extracción será con ayuda de animales de tiro evitando el uso de maquinaria pesada.*
 7. *Previo al desarrollo de las actividades de aprovechamiento, el promovente deberá capacitar a los trabajadores en temas de protección a la flora y fauna silvestre, así como al suelo y cuerpos de agua, con la finalidad de dar a conocer que el predio se encuentra dentro de un Área Natural Protegida de competencia Federal, así como la importancia de la conservación de los ecosistemas.*
 8. *Conforme a lo señalado por el promovente, en el predio se registran la presencia de Pinus patula y Cupressus lindleyi, cabe señalar que su establecimiento ha contribuido al desplazamiento de las especies locales. Por lo que el promovente deberá prevenir su dispersión a otras áreas y evitar modificaciones a la estructura original la masa forestal, erradicando de forma gradual a ambas especies, debiendo hacer los ajustes correspondientes de volumen y realizar la sustitución de estas, por especies nativas del área a través de actividades de reforestación.*
 9. *Adicional a las medidas preventivas propuestas en el Documento Técnico Unificado, el promovente deberá conformar un Comité de Vigilancia Ambiental, mismo que será acreditado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (PROFEPA).*
 10. *Durante las distintas etapas de aprovechamiento se mantendrá un estricto control sobre las vías de acceso, a fin de evitar la extracción clandestina de partes, productos o subproductos de flora o fauna silvestre. Cualquier ilícito que sea detectado por el promovente deberá ser denunciado a la PROFEPA, así mismo, remitir copia a la Dirección del Área Natural Protegida.*
 11. *El promovente deberá presentar a la Dirección del Área Natural Protegida un Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales, considerando las áreas con mayor riesgo o susceptibilidad de incendios, debiendo incluirse la georreferenciación de las brechas cortafuego, para lo cual deberá atender las disposiciones jurídicas aplicables a la materia de Incendios Forestales.*
 12. *Las actividades de prevención, control y combate de plagas e incendios forestales se llevarán a cabo en coordinación con la Delegación SEMARNAT, la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como con la Dirección del Área Natural Protegida.*
 13. *El promovente se responsabilizará de la recolección y disposición final de los residuos sólidos generados por las brigadas de trabajo durante las actividades de extracción de arbolado murto, depositándolos en sitios autorizados por el municipio.*
 14. *Los lubricantes quemados y solventes generados por el uso y mantenimiento de la maquinaria y equipo de combustión, no deberán ser derramados o infiltrados en el suelo, ni vertidos en cuerpos de agua superficial o subterránea.*
 15. *Al término de la intervención, se deberán clausurar las brechas de saca utilizadas para la extracción de los productos derivados del aprovechamiento forestal, así como efectuar la rehabilitación de las mismas con la remoción manual del suelo compactado por los vehículos y la colocación de material orgánico sobre el para afectada.*

16. La ejecución del proyecto deberá cumplir cabalmente con lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables en materia forestal y aquellos encargados de regular las actividades dentro de las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.
17. El promovente se responsabilizará de restaurar y controlar aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles al proyecto que no hayan sido considerados en el Documento Técnico Unificado.
18. El promovente deberá informar a la Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, el inicio y ejecución de los trabajos, así como del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación impuestas por la autoridad competente a través de un escrito.

Que mediante oficio No. SET/278/2016 de fecha 02 de diciembre de 2016, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas del proyecto contenidas en las páginas 7-8 del documento DTU Conjunto Predial Milpas Viejas.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 2 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado de Toluca";
- Región Hidrológica Prioritaria (RHP-66) "Lagos cráter del Nevado de Toluca";
- Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): 2 sitios con claves: 66988 y 67133 de prioridad alta;
- Sitio Prioritario Terrestre (SPT): 1 sitio con clave: 6699 de prioridad;
- Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-17) "Sierra de Taxco-Nevado de Toluca";
- Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec";
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas, de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña.

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 592 registros de especies de plantas (pteridofitas, gimnospermas, briofitas y angiospermas) correspondientes a 231 especies, siete enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y una especie endémica.

En el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) y Terrestres (SPT). En el caso de los SPEC 66988 y 67133 de prioridad alta para la conservación, se incluyen 92 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, peces, plantas monocotiledóneas y reptiles, de las cuales, 28 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 21 son endémicas (Anexo III). En el caso del SPT 6699 de prioridad extrema para la conservación, se incluyen 205 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles, de éstas, 105 se encuentran en alguna categoría de

riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 127 son endémicas, 154 en la lista roja (UICN) y 40 en los Apéndices de CITES.

Tipo de vegetación

La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2 km se encuentran incluidos en: Bosque de encino (BQ), bosque de pino (BP), bosque de pino-encino (BPQ), bosque mesófilo de montaña (BM), pastizal inducido (PI) y agricultura de temporal (TA).

Bosque de Encino (BQ): Junto con los bosques de pino, los bosques de encino representan el otro tipo importante de vegetación templada de México, Challenger menciona que nuestro país es el centro de distribución de este género en el hemisferio occidental, comparte espacio con diferentes especies de pino (*Pinus spp.*), dando origen a los denominados bosques de pino-encino, o bosques de encino pino, cuando dominan los encinares. Su distribución, de acuerdo con Rzedowski abarca prácticamente desde el nivel del mar, hasta los 3,100 m, sin embargo, la mayoría de estas zonas se ubican entre los 1,200 y 2,800 msnm. Challenger menciona también que los bosques de encino de la mayor parte de las zonas templadas son de dosel cerrado, aunque esta caracteriza varía con las condiciones específicas de cada lugar. Estos bosques se distribuyen prácticamente en todo México, principalmente en las sierras madres, y Eje Neovolcánico, así como en los estados de Oaxaca y Chiapas. Las especies más comunes de estas comunidades son encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino (*Q. magnoliifolia*), encino blanco (*Q. candicans*), roble (*Q. crassifolia*), encino quebracho (*Q. rugosa*), encino tesmilillo (*Q. crassipes*), encino cucharo (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), encino colorado (*Q. castanea*), encino prieto (*Q. laeta*), laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, *Q. scytophylla* y en zona tropicales *Quercus oleoides*. Estos bosques han sido muy explotados con fines forestales para la extracción de madera para la elaboración de carbón y tablas para el uso doméstico, lo cual provoca que este tipo de vegetación tienda a fases secundarias las que a su vez sean incorporadas a la actividad agrícola y pecuaria.

Bosque de Pino (BP): Las especies más comunes que caracterizan este tipo de vegetación son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P. pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobetón (*P. michoacana*), pino chino (*P. teocote*), ocote trompillo (*P. oocarpa*), pino ayacahuite (*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmani*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, entre otros. Estos bosques son de amplia distribución en México, se localizan en las cadenas montañosas de todo el país desde los 300 m de altitud hasta los 4 200 m en el límite altitudinal de la vegetación arbórea. Áreas importantes de este tipo de vegetación se localizan en la sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico. Hay importantes zonas también en el noreste de la Península de Baja California.

Bosque de Pino-Encino (BPQ): Esta comunidad, junto con los bosques de encino-pino se consideran fases de transición en el desarrollo de bosques de pino o encino puros, sin embargo Challenger afirma que muchos de ellos se consideran vegetación clímax de muchas zonas de México. Este tipo de bosque se distribuye ampliamente en la mayor parte de la superficie forestal de las partes altas de los sistemas montañosos del país, la cual está compartida por las diferentes especies de pino (*Pinus spp.*) y encino (*Quercus spp.*); siendo dominantes los pinos. Algunas de las especies más comunes son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P. pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobetón (*P. michoacana*), pino chino (*P. teocote*), ocote trompillo (*P. oocarpa*), pino ayacahuite (*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmannii*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino (*Q. magnoliifolia*), encino blanco (*Q. candicans*), roble (*Q. crassifolia*), encino quebracho (*Q. rugosa*), encino tesmilillo (*Q.*

crassipes), encino cucharo (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), encino colorado (*Q. castanea*), encino prieto (*Q. laeta*), laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, y *Q. scytophylla* (INEGI, 2009).

Bosque Mesófilo de Montaña (BM): Este tipo de vegetación es fisonómicamente denso, que se distribuye en zonas de clima templado húmedo de pino y de encino; se localiza en las laderas montañosas que se encuentran protegidas de los fuertes vientos y de excesiva insolación donde se forman las neblinas durante casi todo el año, también crece en barrancas y otros sitios resguardados en condiciones más favorables de humedad. En el bosque mesófilo es notable la mezcla de elementos arbóreos con alturas de 10 a 25 metros o aún mayores, es denso y la mayoría de sus componentes son de hoja perenne, también se encuentran los árboles caducifolios que en alguna época del año tiran sus hojas, es común la presencia de plantas trepadoras y epífitas debido a la alta humedad atmosférica y abundantes lluvias. Generalmente se encuentran entre los 800-2,400 m. Las especies más comunes que lo forman son micocxúhuatl (*Engelhardtia mexicana*), lechillo (*Carpinus caroliniana*), liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*), encino, roble (*Quercus spp.*), pino, ocote (*Pinus spp.*), tila (*Ternstroemia pringlei*), jaboncillo (*Clethra spp.*), *Podocarpus spp.*, *Styrax spp.*, *Chaetoptelea mexicana*, *Junglans spp.*, *Dalbergia spp.*, *Eugenia spp.*, *Ostrya virginiana*, *Meliosma spp.*, *Chiranthodendron pentadactylon*, *Prunus spp.*, *Matudea trinervia* y una gran variedad de epífitas. Estos ecosistemas están afectados por diversas actividades humanas, en ellos se ubican áreas agrícolas, destacando la presencia de zonas de cultivo de café y áreas de agricultura nómada. La madera de sus árboles se dedica a la construcción de cercas para zonas ganaderas y son desplazados para la introducción de pastos cultivados e inducidos que son utilizados en la actividad ganadera.

Servicios ambientales y afectaciones de los tipos de vegetación

Bosques de coníferas, bosques de pino, bosques de abeto u oyamel, bosques de ayarín, bosques de cedro y táscate, bosques de encino y bosques mixtos de pino y encino. 1 Servicios ambientales: Retienen el agua de lluvia, facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los mantos acuíferos. Disminuyen la erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra y reducen el riesgo de inundaciones. En el proceso de fotosíntesis los árboles, como todas las plantas, capturan dióxido de carbono y devuelven oxígeno. Ofrecen multitud de hábitats distintos para gran variedad de seres vivos. Además proveen de una variedad de productos del cual la madera es muy importante. 1 Impactos y amenazas: El principal impacto ha sido la tala de grandes extensiones para el desarrollo de la agricultura, industria maderera, obtención del ocote, además también se han utilizado para el pastoreo extensivo. Son afectados por incendios forestales, cambio de uso de suelo para agricultura o ganadería, cacería de subsistencia y tráfico ilegal de fauna. Son afectados por el cambio climático.

Bosques nublados. 2 Servicios ambientales: Los servicios ambientales que prestan en mayor grado son: captura de agua y de carbono, conservación de la biodiversidad y del suelo, formación de abundante materia orgánica, conservación de acervos genéticos, belleza paisajística, filtración de contaminantes del aire, suelo y agua, regulación del clima, mantenimiento de ciclos minerales de gases y agua. Proveen productos forestales como alimentos, medicinas, leña, maderas, fibras naturales y remedios medicinales. También proporciona una serie de atractivos del paisaje como espacios para la recreación. 2 Impactos y amenazas: Las principales amenazas son la tala clandestina, los incendios, los desmontes para agricultura, ganadería, desarrollo urbano y caminos. Su lenta regeneración, la reducción de su distribución y su continua perturbación han ocasionado que sean considerados frágiles, en peligro de extinción y con prioridad de conservación.

Importancia ecológica de la región

La RTP-109 es una región prioritaria para la conservación debido a su diversidad ecosistémica derivada del gradiente altitudinal de la región, en la que predomina como tipo de vegetación el bosque de pino, el de oyamel y la pradera de alta montaña. Dentro de esta región se encuentra el ANP Nevado de Toluca, decretada en 1936. La importancia para la conservación de los servicios ambientales de la región es alta, pues es un área de captación de agua, posee alto valor biológico y de paisaje.

La ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tolostoc y Temascaltepec" es la fuente de abastecimiento de agua potable de las poblaciones a nivel local y regional, tanto del complejo urbano Valle de Bravo-Avándaro, Colorines, las cabeceras municipales de Villa de Allende, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Santo Tomás, e incluso Tejupilco y Luvianos. Además, el agua producto de escurrimientos superficiales captada en presas, es tratada en plantas potabilizadoras y utilizada para diversos fines, entre otros el sistema Cutzamala que contribuye al abastecimiento de agua al Valle de Toluca, DF y Municipios conurbados. Se trata de un área muy importante desde el punto de vista florístico y ecológico dentro del Estado de México, en donde predominan varios tipos de vegetación como son los bosques de oyamel, los bosques de pino, los bosques de pino-encino con fuerte presencia de elementos de bosque mesófilo de montaña, relictos de selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, vegetación acuática y subacuática y vegetación secundaria con pastizal inducido. Se trata por tanto, de un área que constituye una reserva ecológica única por presentar elementos boreales y meridionales en su cubierta vegetal, por lo que debe ser considerada como una área prioritaria por su cercanía con los centros urbanos más importantes de la zona en el estado de México como Valle de Bravo y Toluca y juega un papel importante de servir como regulador bioclimático natural que funciona como refugio natural para una gran cantidad de organismos que enriquecen la diversidad.

En la Subregión 6.3 de prioridad alta para la conservación, los BMM se encuentran inmersos en una matriz de bosques de encino húmedos, bosques mixtos de encino-pino y de pino (*Pinus montezumae*) sobre todo en las partes más altas. En las partes bajas hacen ecotono con bosques cálidos secos, como el de enebro (*Juniperus flaccida*) y bosque tropical caducifolio. Las unidades de estudio tienen un estado de conservación medio. Muchas de las localidades incluidas en esta subregión (Nanchititla, Temascaltepec, entre otros) son localidades "tipo" de muchos taxones asociados al BMM mexicano en el siglo antepasado, es decir, sitios en donde se describieron las especies.

Problemáticas ambientales en la región

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

En la ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tolostoc y Temascaltepec" existen diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros.

En la Subregión 6.3, la agricultura y ganadería han mermado las áreas boscosas. 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 hoteles y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales.

Comentarios

La magnitud del impacto provocado por los proyectos de aprovechamiento forestal, varía según la intensidad del sistema usado, la tecnología que emplea, la cantidad de espacio que ocupa y la vulnerabilidad del ecosistema natural involucrado.

En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la deforestación, la explotación de los recursos maderables, la pérdida de dosel, la formación de claros, la pérdida de nutrientes, la pérdida de diversidad biológica, y el desarrollo o incursión de especies exóticas (Koch et al. 2012). Aunado a estos, existe la posibilidad de una "erosión genética" como consecuencia de extraer individuos seleccionados (Lozada y Arends 1998, Bremer y Farley 2010). La vegetación juega un papel importante en la capacidad de infiltración, por lo que la eliminación de zonas de bosque altera esta capacidad y tiene un efecto inmediato, reduciendo la evapotranspiración y aumentando el porcentaje de lluvia que llega directamente al suelo, golpeándolo con mayor fuerza y soltando el suelo. Esto daña las escorrentías y se puede llegar a afectar la calidad del agua hasta por 15 años posteriores al aprovechamiento, debido al aumento en la sedimentación, además de cambios en la temperatura del agua lo que altera diversos procesos biológicos y la cantidad de oxígeno. Todo ello también repercute sobre la fauna, pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat o la calidad y cantidad de alimentos producidos (Corral et al., 2005, Louman 2006). Las asociaciones de especies varían entre los bosques jóvenes y los maduros, de manera que es necesario el rango completo de edades con el fin de mantener la biodiversidad. De no ser así se ven afectados aquellos organismos que dependen de ciertos estados de madurez de los bosques (pájaros, reptiles e invertebrados principalmente). La pérdida del dosel puede afectar la capacidad de regeneración del bosque (depende del tamaño y la forma del claro), y también perjudicar a poblaciones de insectos susceptibles a variaciones en el microclima (Thompson et al., 2009, Koch et al., 2012). Además, durante la etapa de aprovechamiento el suelo puede presentar pérdidas significativas de nitrógeno, carbono orgánico, calcio y potasio (los últimos 2 tardan más de dos años en recuperar su nivel) lo que puede afectar el establecimiento y regeneración de especies deseables, aún, contando con un buen plan de reforestación.

Por otro lado, en la manifestación se menciona: "Para el presente trabajo se consideró solo las especies que han sido detectadas por los habitantes del predio o las reportadas en la bibliografía existente para la región", por lo que se infiere que no se realizaron muestreos en las diferentes épocas, por lo tanto, pueden existir especies que utilizan el sitio por épocas, como es el caso de la mariposa monarca. Es por lo anterior que era necesario que se realizara un muestreo anual, con el fin de identificar especies migratorias que no están presentes en todas las épocas del año. Además de lo anterior es importante mencionar que en el SNIB se han registrado siete especies de árboles y plantas, protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en el documento no se menciona ninguna.

Finalmente es importante mencionar que el impacto ambiental del proyecto en cuestión podrá tener efectos acumulativos con las afectaciones que actualmente existen en la zona, tales como deforestación y modificación del entorno, por lo que ésta comisión considera que el proyecto no es viable en términos de biodiversidad, ya que no presenta una solución adecuada a las afectaciones actuales del ecosistema tales como desforestación y fragmentación del hábitat, además que se encuentra inmerso en un área natural protegida de gran importancia.

Factores de consideración

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

Que mediante oficio No. PFFPA/17.1/8C.17.3/009662/2016 de fecha 12 de diciembre de 2016, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha así como las coordenadas y/o ubicación geográfica que se precisa en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "Aprovechamiento Forestal Maderable del Predio Particular del Conjunto Predial denominado Milpas Viejas a desarrollarse en el municipio de Temascaltepec, Estado de México", No cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Estado de México.

Que mediante oficio No. 212H10000-1966/2016 de fecha 21 de diciembre de 2016, la Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México (PROBOSQUE), emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. Existen diferencias significativas entre las existencias reales reportadas en el DTU y las obtenidas durante la revisión técnica de campo, pino, encino y otras hojosas en el rodal 2, por lo que es necesario revisar y corregir el inventario forestal y la información dasométrica relacionada: existencias, intensidad de corta, posibilidad, plan de cortas, volumen residual, distribución de productos y confiabilidad y error de muestreo para todo el conjunto predial.
2. El proyecto no corresponde a los supuestos para el trámite de Documento Técnico Unificado, toda vez que la superficie arbolada del conjunto de predios corresponde a Nivel Simplificado de acuerdo al artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y conforme al Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos del Documento Técnico Unificado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, dicho trámite sólo aplica para proyectos Nivel Intermedio y Avanzado.
3. Durante la visita técnica de campo se observaron actividades de cultivo agrícola dentro del área forestal, propiciando el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por lo que dicha superficie deberá ser propuesta para su restauración inmediata.
4. No se presenta la rodalización del conjunto de predios de acuerdo al numeral 3.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
5. En el cuadro 49. Especies de Fauna Silvestre del predio, se menciona la presencia de la especie *Dendortys macroura* (gallina de monte), especie en protección especial, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberán indicar las medidas de protección para dicha especie.
6. En el cuadro 48 del numeral IV.2.2.1. Vegetación terrestre, se menciona la presencia de la especie *Rubus strigosus* (frambuesa roja), no se distribuye en el área del proyecto, por lo que se deberá



*determinar correctamente la especie de la que se trata. Asimismo, la especie *Zaluzania augusta* (Limpia tuna), es una especie propia de áreas semiáridas, por lo que se deberá revisar y corregir dicha información.*

Que a la fecha no se ha tenido respuesta del Presidente Municipal de Temascaltepec, estado de México, por lo que se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado, considerando los tiempos conforme al artículo 55 de la Ley Federal de Procedimientos Administrativo que a la letra dice:

"Artículo 55.- A quien se le solicite un informe u opinión, deberá emitirlo dentro del plazo de quince días, salvo disposición que establece el plazo.

Si transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, no se recibiese el informe u opinión, cuando se trate de informes u opiniones obligatorios o vinculantes, se entenderá que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

8. Que mediante oficio No. DFMARNAT/0910/2017 de fecha 10 de febrero de 2017 se solicitó información y documentación adicional a los "Promoventes", a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consistió en lo siguiente:

Con base en la información proporcionada y derivado del análisis técnico y jurídico realizado por personal adscrito a esta Dependencia, al respecto le comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que se han detectado las siguientes inconsistencias:

- I. La solicitud la requieren para un conjunto predial, sin embargo resulta evidente que los predios no son adyacentes ni contiguos, aunado a que pertenecen a distinto propietarios, motivo por el cual deberá realizarse este trámite por separado a nombre de cada uno de los propietarios.*
- II. El contrato privado de compraventa de fecha 05 de marzo del año 2000, cuya titularidad la representa el C. Amando Contreras Contreras, deberá presentarlo debidamente inscrito ante el Instituto de la Función Registral del Estado de México.*
- III. Los Documentos para acreditar la propiedad o posesión de ambos predios los deberá presentar en original y copia para su cotejo y/o en su caso copia certificada ante Fedatario Público.*
- IV. Las copias simples de las identificaciones oficiales, las deberán presentar vigentes y legibles.*
- V. La carta responsiva, deberá contener el nombre y firma del Responsable Técnico, ya que como persona moral, solo puede ejercer los derechos necesarios para la realización de su objeto y para poder actuar en la vida jurídica tiene que recurrir a la figura de la representación (Representante legal y/o Apoderado) para hacer valer sus derechos o acciones y se obligue a nombre de su representada.*

Derivado de la visita técnica de campo deberá complementar lo siguiente:

En seguimiento al similar No. 212H10000-1996/2016 emitido por la Protectora de Bosques (PROBOSQUE), deberá realizar lo siguiente:

- 1. Existen diferencias significativas entre las existencias reales reportadas en el DTU y las obtenidas durante la revisión técnica de campo, pino, encino y otras hojosas en el rodal 2, por lo que es necesario revisar y corregir el inventario forestal y la información dasométrica relacionada: existencias,*

intensidad de corta, posibilidad, plan de cortas, volumen residual, distribución de productos y confiabilidad y error de muestreo para todo el conjunto predial.

2. *El proyecto no corresponde a los supuestos para el trámite de Documento Técnico Unificado, toda vez que la superficie arbolada del conjunto de predios corresponde a Nivel Simplificado de acuerdo al artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y conforme al Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos del Documento Técnico Unificado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, dicho trámite sólo aplica para proyectos Nivel Intermedio y Avanzado.*
3. *Durante la visita técnica de campo se observaron actividades de cultivo agrícola dentro del área forestal, propiciando el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por lo que dicha superficie deberá ser propuesta para su restauración inmediata.*
4. *No se presenta la rodalización del conjunto de predios de acuerdo al numeral 3.16 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.*
5. *En el cuadro 49. Especies de Fauna Silvestre del predio, se menciona la presencia de la especie Dendrotytus macroura (gallina de monte), especie en protección especial, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberán indicar las medidas de protección para dicha especie.*
6. *En el cuadro 48 del numeral IV.2.2.1. Vegetación terrestre, se menciona la presencia de la especie Rubus strigosus (frambuesa roja), no se distribuye en el área del proyecto, por lo que se deberá determinar correctamente la especie de la que se trata. Asimismo, la especie Zaluzania augusta (Limpia tuna), es una especie propia de áreas semiáridas, por lo que se deberá revisar y corregir dicha información.*
9. Que el oficio señalado en el Resultando que antecede, fue legalmente notificado a los "Promoventea" el 08 de marzo de 2017.
10. Que mediante escrito y anexos recibidos con fecha 08 de mayo de 2017, los "Promoventes" ingresaron en esta Dependencia la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/0910/2017 de fecha 10 de febrero de 2017.
11. 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.
12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/4792/2017 de fecha 07 de agosto de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto" que nos ocupa, en cumplimiento al artículo 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo Décimo Primero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia

forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”.

CONSIDERANDO

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

- II. Que el **PEIA** es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

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

IV. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el Resultado 11 del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

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

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

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

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;

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

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

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

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

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

I. Para el nivel avanzado:

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

- ñ) Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y
 - o) Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.
- II. Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes, y
- III. Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.

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

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

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

- VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 77 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “Promovente” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el C. **Everardo Flores López**, Presidente de **ASFOIN A. C.**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro MEX., Tipo VI, Volumen 1, Número 2, Año 16.
- VII. Que el “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, establece lo siguiente:

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

CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

VIII. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el Predio Denominado "**Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México, en una superficie de 20.455 hectáreas, de un total de 34.4452 hectáreas; en un ciclo de corta de 10 años, con 1 intervención en el año 2017-2018.**"

SUPERFICIES DE LOS PREDIOS

| PREDIO | NOMBRE DEL PREDIO | PROPIETARIO | SUPERFICIE TOTAL (HA) | SUPERFICIE FORESTAL (HA) | SUPERFICIE A APROVECHAR (HA) |
|--------------|--|---------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 | Inmueble ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama | Amado Contreras Contreras | 13.0500 | 12.613 | 6.8520 |
| 2 | Inmueble ubicado en Milpas Viejas | Arturo Colín Colín | 9.3202 | 5.805 | 5.0000 |
| 3 | Inmueble ubicado en Milpas Viejas | Victorino Colín Reynoso | 9.0750 | 8.992 | 8.6030 |
| TOTAL | | | 31.4452 | 27.4100 | 20.4550 |

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

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En este caso, se han identificado como especies deseables al *Pinus pseudostrobus*, *Quercus sp* y otras *hojosas sp.* sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente de estas especies.

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

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

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

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

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

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

- a) **Preclareos:** Los preclareos son intervenciones (cortas selectivas) que se realizan en reoveras 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 reoveras localizadas en las inmediaciones de las áreas intervenidas, se aplicarán aclareos selectivos a densidad estándar.
- b) **Podas:** Las podas consisten en la remoción de las ramas inferiores (muertas o decrepitas), a fin de mejorar la calidad de la madera y prevenir o mitigar los daños por el fuego en caso de un incendio. En

este contexto, posterior a los trabajos de preaclareo, al arbolado residual de la renovera tratada se le aplicarán podas de ramas bajas, eliminando únicamente las ramas secas o decrépitas.

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

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

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

- a) **Tratamiento al sotobosque (Chaponeo):** Como medida preparatoria para la inducción a la regeneración natural, posterior al aprovechamiento forestal y previo al período de semillación, en los claros localizados al interior del bosque se procederá a realizar el chaponeo de hierbas y arbustos, a fin de liberar y limpiar los espacios para su regeneración.
- b) **Tratamiento al suelo forestal (Remoción de hojarasca):** En las áreas previamente chaponeadas se procederá a retirar con rastrillos y/o azadones la hojarasca existente, a fin de propiciar el contacto directo de la semilla con el suelo mineral y favorecer así su germinación y arraigo.
- c) **Tratamiento al suelo mineral (Escarificación o roturación del suelo):** Cuando en el área bajo tratamiento se detecten sitios desprovistos de vegetación a causa de la compactación del suelo, siempre que la condición de pendiente lo permita, se procederá a roturar superficialmente el mismo; a fin de favorecer la infiltración de humedad y el arraigo de la regeneración natural.
- d) La roturación será aplicada preferentemente en terrenos planos, con pendientes ligeras o moderadas, en forma manual con azadón o con tractor agrícola, dependiendo de la extensión del sitio y de su condición topográfica del terreno. Cuando la roturación se realice en terrenos con pendiente moderada, se efectuará en franjas alternas, transversales a la pendiente, a fin de evitar riesgos de erosión.
- e) **Quema controlada bajo dosel de árboles semilleros:** Habiéndose realizado la preparación del terreno en los términos descritos, se procederá a ubicar árboles semilleros (portadores de conos y semilla); en cuyas proximidades se establecerán montículos de hojarasca y materiales leñosos derivados de la limpia del terreno, los cuales serán incinerados en forma controlada, a fin de generar flujos ascendentes de aire caliente que promuevan la semillación y la siembra directa del área. La incineración programada se realizará por puntos y en todo caso se llevará al cabo de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

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

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 del 24 de agosto de 2017 al 23 de agosto de 2027.

Ciclo de Corta: Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; se establece como ciclo de corta una intervención, durante 2017-2018

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.

La superficie incorporada al manejo forestal será de **20.455 hectáreas**, mismas que serán divididas en un ciclo de corta de 10 años con una intervención en el año 2017-2018 y está delimitada por las siguientes coordenadas:

POLÍGONO DEL PREDIO 1

| Coordenadas UTM | | | | | |
|-----------------|------------|-------------|---------|------------|-------------|
| Vértice | Longitud O | Latitud N | Vértice | Longitud O | Latitud N |
| 1 | 400476.701 | 2103122.179 | 11 | 401025.701 | 2102847.003 |
| 2 | 400682.002 | 2103137.325 | 12 | 401039.206 | 2102813.732 |
| 3 | 400765.743 | 2103152.803 | 13 | 401048.513 | 2102782.697 |
| 4 | 400856.736 | 2103135.632 | 14 | 401084.186 | 2102761.480 |
| 5 | 401001.755 | 2103092.803 | 15 | 401092.547 | 2102750.369 |
| 6 | 401044.127 | 2102986.958 | 16 | 400806.719 | 2102837.110 |
| 7 | 401074.289 | 2102950.446 | 17 | 400741.647 | 2102871.764 |
| 8 | 401113.538 | 2102936.171 | 18 | 400639.313 | 2102944.889 |
| 9 | 401101.890 | 2102922.953 | 19 | 400491.676 | 2103065.540 |
| 10 | 401073.472 | 2102923.105 | | | |

POLÍGONO DEL PREDIO 2

| Coordenadas UTM | | | | | |
|-----------------|------------|-------------|---------|------------|-------------|
| Vértice | Longitud O | Latitud N | Vértice | Longitud O | Latitud N |
| 1 | 402389.997 | 2103883.305 | 8 | 402847.679 | 2103655.144 |
| 2 | 402417.490 | 2103907.506 | 9 | 402779.112 | 2103625.625 |
| 3 | 402509.210 | 2103936.901 | 10 | 402630.622 | 2103608.700 |
| 4 | 402542.824 | 2103924.551 | 11 | 402585.488 | 2103632.177 |
| 5 | 402701.522 | 2103881.664 | 12 | 402547.664 | 2103644.549 |
| 6 | 402777.048 | 2103833.682 | 13 | 402494.976 | 2103632.654 |
| 7 | 402877.282 | 2103680.441 | 14 | 402431.759 | 2103619.708 |

POLÍGONO DEL PREDIO 3

| Coordenadas UTM | | | | | |
|-----------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|
| Vértice | Longitud O | Latitud N | Vértice | Longitud O | Latitud N |
| 1 | 400110.4895 | 2102452.316 | 5 | 400572.5019 | 2102989.659 |
| 2 | 400188.4344 | 2102521.06 | 6 | 400628.6153 | 2102912.984 |
| 3 | 400391.4412 | 2102749.703 | 7 | 400646.2347 | 2102851.376 |
| 4 | 400460.192 | 2102733.73 | 8 | 400406.4112 | 2102439.664 |

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

| Área de corta | Predio | Anualidad | | Área de producción (Ha.) | Posibilidad | | Volumen por infraestructura (m³ vta) | Posibilidad + volumen por infraestructura (M³ vta) |
|---------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------------------|---------------|----------------|--------------------------------------|--|
| | | Fecha inicio | Fecha final | | Especie | M³ vta | | |
| 1 | 1 | 24/08/2017 | 23/08/2018 | 6.8520 | Pino | 262.282 | 0.000 | 262.282 |
| | | | | | Encino | 67.049 | 0.000 | 67.049 |
| | | | | | Hojosas | 27.212 | 0.000 | 27.212 |
| | Subtotal Predio 1 | | | | 6.8520 | 356.543 | 0.000 | 356.543 |
| | 2 | 24/08/2017 | 23/08/2018 | 5.000 | Pino | 263.907 | 0.000 | 263.907 |
| | | | | | Encino | 93.232 | 0.000 | 93.232 |
| | | | | | Hojosas | 15.868 | 0.000 | 15.868 |
| | Subtotal Predio 2 | | | | 5.0000 | 373.007 | 0.000 | 373.007 |
| | 3 | 24/08/2017 | 23/08/2018 | 8.6030 | Pino | 273.938 | 0.000 | 273.938 |
| | | | | | Encino | 10.897 | 0.000 | 10.897 |
| Hojosas | | | | | 18.755 | 0.000 | 18.755 | |



| | | | | | |
|--------------------------|----------------|---------|------------------|--------------|------------------|
| Subtotal Predio 3 | 8.603 | | 303.590 | 0.000 | 303.590 |
| Subtotal Pino | 20.4550 | Pino | 800.127 | 0.000 | 800.127 |
| Subtotal Encino | | Encino | 171.178 | 0.000 | 171.178 |
| Subtotal Hojasas | | Hojosas | 61.835 | 0.000 | 61.835 |
| Total | | | 1,033.139 | 0.000 | 1,033.139 |

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *P. pseudostrabus*
Encino: *Quercus sp.*
Hojosas: *Otras hojasas sp.*

VINCULACIÓN CON ORDENAMIENTOS TÉCNICO JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

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 de los "Promoventes" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto"... con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables", en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de 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"; 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 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 (POÉMMM)**, publicado en la "Gaceta del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México, con fecha 26 de diciembre de 2007.
- **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"**, cuyo acuerdo para su recategorización fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005.

- **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL TERRITORIO DE LA SUBCUENCA NEVADO SUR**, publicado en la "Gaceta del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México, con fecha 28 de octubre de 2011.
- a. **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "Proyecto" se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica 120 Depresión Toluca, la cual tiene las siguientes características:

| UAB | NOMBRE DE LA UAB | RECTORES DEL DESARROLLO | COADYUVANTES DEL DESARROLLO | ASOCIADOS DEL DESARROLLO | POLÍTICA AMBIENTAL | NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA |
|-----|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| 120 | DEPRESION TOLUCA | DESARROLLO SOCIAL-INDUSTRIA | FORESTAL | AGRICULTURA - GANADERÍA - MINERIA | APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE, PROTECCION RESTAURACION Y PRESERVACION | MEDIA |

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

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

| CLAVE DE LA UNIDAD | USO PREDOMINANTE | FRAGILIDAD AMBIENTAL | POLÍTICA AMBIENTAL | CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA |
|--------------------|------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Fo-5-359 | Forestal | Máxima | Conservación | 143-165, 170-178, 185,196,201-205 |

Política de Conservación

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

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

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:

143. En las zonas de uso agrícola y pecuario de transición a forestal se impulsarán las prácticas de reforestación con especies nativas y asociadas a frutales.
 144. Para evitar la erosión, la pérdida de especies vegetales con status y los hábitats de fauna silvestre, es necesario 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%.
 145. 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. También deberá contemplarse, de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo, su restauración.
 146. Las acciones de restauración son requisito en cualquier tipo de aprovechamiento forestal, no podrá haber otro.
 147. La reforestación deberá realizarse exclusivamente con especies nativas, tratando de conservar la diversidad con la que se contaba originalmente.
 148. La reforestación se podrá realizar por medio de semillas o plántulas obtenidas de un vivero.
 149. Se realizarán prácticas de reforestación con vegetación de galería y otras especies locales, en las márgenes de los arroyos y demás corrientes de agua, así como en las zonas colindantes con las cárcavas y barrancas, con la finalidad de controlar la erosión y disminuir el azolvamiento.
 151. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas.
 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.
- c. Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Ordenamiento ecológico de la Región de la Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, en las Unidades de Gestión Ambiental 85 y 88, con las siguientes características:

| CLAVE DE LA UNIDAD | USO PREDOMINANTE | APTITUD DEL TERRITORIO | CONFLICTOS AMBIENTALES | POLÍTICA AMBIENTAL | GRADO DE PRIORIDAD | CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA |
|--------------------|--|----------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| U 85 | Provisión de bienes y servicios ambientales (PBSA) | Áreas Naturales Protegidas | Sin conflicto | Protección | MEDIO | L1 y L8 |
| U 88 | Agrícola de riego | Áreas Naturales Protegidas | Conflicto alto | Protección | MEDIO | L4 y L8 |



Política de Protección

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

| LINEAMIENTO ECOLÓGICO | OBJETIVO ESPECÍFICO | CRITERIO DE REGULACIÓN ECOLÓGICA |
|--|---|--|
| L1. Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presenten conflictos ambientales | 1. Mantener el aprovechamiento forestal productivo | El uso del suelo podrá ser forestal productivo. |
| | 3. Mantener el uso para bienes y servicios ambientales | El uso del suelo podrá ser para bienes y servicios ambientales. |
| L4. Promover activamente el cambio de uso del suelo hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy altos | 12. Modificar el uso agrícola al forestal con provisión de bienes y servicios ambientales | El uso del suelo deberá ser para la provisión de bienes y servicios ambientales. |
| | 13. Modificar el uso agrícola al agroforestal | El uso del suelo deberá ser agroforestal |
| L8. Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales | 25. Mantener la calidad de las Áreas Naturales Protegidas decretadas | Las actividades de protección y conservación deberán orientarse principalmente en las áreas naturales protegidas. |
| | 26. Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales, que no cuentan con decreto (107,180 hectáreas) | Las actividades de protección y conservación, deberán orientarse preferentemente en las áreas para la provisión de bienes y servicios ambientales. |

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

El acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005, establece lo siguiente:

"Que las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tilostoc, Malacatepec y Temascaltepec forman parte del Sistema Cutzamala, los cuales dotan de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo al Distrito Federal, así como a varios de los municipios conurbados en el Estado de México, lo que hace que el mantenimiento y conservación de la cuenca de origen de esta agua resulte estratégico para el bienestar y paz social de una de las regiones más densamente pobladas del país."



[Firma manuscrita]

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



- e. Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio de la Subcuenca Nevado Sur, la cual tiene las siguientes características:

| UGA | POLÍTICA | NIVEL DE CONFLICTO | USO PREDOMINANTE | USO COMPATIBLE | USO CONDICIONADO | USO INCOMPATIBLE | LINEAMIENTO | ESTRATEGIA | CRITERIOS |
|---------|---------------------------|--------------------|------------------|----------------|--|--|---|---|----------------------------------|
| B19-ANP | Protección - Restauración | Alto | Forestal | Flora y Fauna | Los que establezca el decreto, pago por Servicios Ambientales, Ecoturismo, agrícola, asentamientos humanos | Minería e industria | Impulsar el cumplimiento de los objetivos y funciones establecidos en los decretos del área natural protegida | Elaborar y dar seguimiento a los programas de Conservación de manejo de las áreas naturales protegidas Promover actividades silvícolas Controlar los asentamientos humanos y promover la reconversión de agrícola a forestal. | 1-9, 11-31, 82, 83, 98, 101-104. |
| B19-ANP | Protección - Restauración | Moderado | Forestal | Flora y fauna | Los que establezca el decreto, pago por Servicios Ambientales, Ecoturismo. | Asentamientos humanos, Minería e Industria | Impulsar el cumplimiento de los objetivos y funciones establecidos en los decretos del área natural protegida | Elaborar y dar seguimiento a los programas de Conservación y manejo de las áreas naturales protegidas Frenar el deterioro de las Áreas Naturales Protegidas | 1-9, 11-31, 98, 101-104 |

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

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



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

- X. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de los "Promoventes" 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, los "Promoventes" manifestó que el Sistema Ambiental del "Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México, pertenecen en su totalidad a la provincia fisiográfica "Eje Neovolcánico" y a la Subprovincia "Depresión Toluca", además de que su sistema de topofomas es de "lomerío de basalto con mesetas".

Medio abiótico

En el área de influencia del proyecto de **Tres predios ubicados en Milpas Viejas**, Municipio de Temascaltepec, Estado de México, el clima está representado por la siguiente clasificación para la zona estudiada, según Köppen y modificada por Enriqueta García: C (w₂) (w) Semifrio Húmedo. C (w₂) (w). El Estado de México está comprendido dentro de dos provincias geológicas que son: El Eje Neo volcánico y la Sierra Madre del Sur. La provincia del Eje Neo volcánico se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de 35 millones de años de antigüedad y la provincia de la Sierra Madre del Sur en la que prevalecen las rocas intrusivas cristalinas, especialmente los granitos y las metamórficas, estas estructuras dan al territorio municipal características formaciones accidentadas, como la Sierra de Temascaltepec, la cual es un complejo de cerros, cañadas y lomeríos de gran importancia, es una prolongación del Nevado de Toluca que atraviesa el municipio de noreste a sureste. Comprende principalmente 13 elevaciones, las cuales tienen una altitud que varía desde los 1,920 msnm., (cerro Tezontle) hasta 3,600 msnm., (Cerro Las Palomas), los cerros de mayor importancia son: El Temeroso, La Soledad, El Peñón, Los Tres Reyes, Juan Luistipos. En el territorio municipal existen numerosas fracturas, primordialmente hacia la zona central y oriental en donde se distribuyen irregularmente, se logran detectar en conglomerados en torno a localidades de San Andrés de los Gama, Casas Viejas, Rincón de Tequesquipan, La Peñuela, Mesón Viejo y San Francisco Oxtotilpan.

Medio biótico

Vegetación

El área de influencia del proyecto, el Sistema Ambiental, el tipo de vegetación presente en la superficie forestal, se clasifica de acuerdo al INEGI como vegetación de Pino-encino y otras latifoliadas, corroborando tal información mediante el conteo directo que se realizó en los dos predios del conjunto predial. Como especie dominante se encuentra la especie *Pinus pseudostrobus*, seguido de *Quercus laurina*, *Alnus firmifolia* y otras latifoliadas.

Para la identificación de las especies forestales se realizaron diversos recorridos de campo y búsqueda en fuentes bibliográficas, a fin de identificar las especies de flora más prominentes de los predios.

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



| Nombre científico | Nombre común |
|------------------------------|-----------------|
| ESTRATO ARBOREO | |
| <i>Pinus pseudostrobus</i> | Ocote |
| <i>Quercus laurina</i> | Encino |
| <i>Alnus firmifolia</i> | Aile |
| <i>Arbutus glandulosa</i> | Madroño |
| <i>Clethra mexicana</i> | Chicharroncillo |
| <i>Ternstroemia pringlei</i> | Trompillo |
| <i>Salix cana</i> | Ahuejote |
| ESTRATO ARBUSTIVO | |
| <i>Montanoa spp.</i> | Vara blanca |
| <i>Archibaccharis spp.</i> | Escoba |
| ESTRATO HERBACEO | |
| <i>Lupinus elegans</i> | Garbancillo |
| <i>Solanum marginatum</i> | Mala mujer |
| <i>Muhlenbergia macroura</i> | Zacatón |

Fauna

Con relación a la presencia de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, con base en datos obtenidos en los recorridos de campo e información de los lugareños, así como datos de información bibliográfica a nivel subcuenca, considerando el rango altitudinal en donde se encuentran los predios, es probable encontrar:

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | HÁBITAT E IMPORTANCIA |
|--|---------------------------|---|
| MAMIFEROS | | |
| <i>Diadelplus virginiana</i> | Tlacuache | En árboles huecos, entre las rocas tocones y hoyos en el suelo |
| <i>Sorex saussurei</i> y <i>S. vagrans</i> | Musaraña | En zacatonales de bosque de pino |
| <i>Dasytus novemcintus</i> | Armadillo | En madrigueras cavadas por ellos frecuentemente en roquerías. |
| <i>Sylvilagus florindans</i> | Conejo castellano | En áreas arbustivas con abundancia de hierbas |
| <i>S. Cunicularis</i> | Conejo mexicano | En zacatonales, cerca de los caminos. |
| <i>Spermophilus mexicanus</i> | Ardilla de tierra o Hurón | En hoyos abandonados de las tusas, se alimentan de insectos granos y hierbas |
| <i>Sciurus</i> | Ardilla | En árboles huecos, hacen sus nidos con ramas y hojas principalmente en ailes, son dañinos a la regeneración, se alimentan de semillas |

[Firma manuscrita]

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/5158/2017

| | | |
|---------------------------------|-----------------------|--|
| <i>Thomomys umbrinus</i> | Tusa | En hoyos cavados por ellos Compite por alimento con hurones |
| <i>Neotomodon alstoni</i> | Ratón | |
| <i>Canis latrans</i> | Coyote | Se refugian en cavernas y oquedades subterráneas se alimentan de conejos, ratones, ardillas aves, y en ocasiones vegetales |
| <i>Urocyon cinereoargenteus</i> | Zorra | En rocas, troncos y tocones, se alimentan de pequeños mamíferos aves y frutos, también comen carroña |
| <i>Mustela frenata</i> | Comadreja | En madrigueras rocosas con densa vegetación se alimentan sangre que lamen de sus víctimas |
| <i>Mephitis mephitica</i> | | En sotobosque de pino aile, pino |
| <i>Onychomys leucogaster</i> | Zorrillo | Zacatón, se alimentan de ratas aves, huevos y frutos |
| <i>Felis rufus</i> | Lince o gato montes | En oquedades naturales o cuevas abandonadas por otros animales |
| <i>Odocoileus virginianus</i> | Venado cola blanca | En todos los tipos de vegetación son herbívoros, se alimentan de hojas de madroño, encino y perilla, además de hierbas y pastos son amenazados por la cacería furtiva. |
| AVES | | |
| <i>Dendrortyx macroura</i> | Gallina de monte | Entre los matorrales, se alimentan de semillas e insectos |
| <i>Glaucidium sp</i> | Tecolotito | Entre los árboles de bosques densos se alimenta de insectos |
| | Tapacamino | En matorrales cercanos a caminos y veredas, vuelan en el crepúsculo |
| <i>Lampornis elemenciae</i> | Colibrí | Frecuenta los bosques de pino y oyamel |
| | Carpintero | Importantes como agentes controladores de descortezadores |
| <i>Colaptes auratus</i> | Carpintero color café | En las masas boscosas y llanos de tierras altas |
| <i>Cyanocitta stelleri</i> | Azulejo o urraca | En Bosques de pino – oyamel, pino encino, se alimentan de bellotas y semillas. |
| <i>Troglodytes brunecollis</i> | Saltador | En arbustos del sotobosque de pino encino, a una altitud de 1000 a 4000m |



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>Turdus migratorius</i> | Primavera | |
| <i>Vermivora superciliosa</i> | Gusanero | En bosques de pino y encino, lo alto de los árboles se alimentan de semillas |
| <i>Myioborus miniatus</i> | | Entre el estrato arbustivo de los bosques de pino, en ramas bajas |
| REPTILES | | |
| <i>Chiroprotitron chiroptera</i> | Salamandra | Bajo la corteza de los árboles o rocas |
| <i>Pseudoerycea leprosa</i> | Salamandra | Similar a la especie anterior |
| <i>Sceloporus grammicus</i> | Lagartija | En la corteza de los árboles en pilas de madera o árboles caídos |
| <i>S. Mucrunatus</i> | Lagartija de collar | En lugares rocosos |
| <i>Thamnaphis eques</i> | Culebra | en llanos principalmente |
| <i>Crotalus triseriatus</i> | Víbora de cascabel | En zacatonés, principalmente en llanos de importancia medicinal |

La especie que se encuentra enlistada dentro del área de influencia del proyecto en la NOM-059-SEMARNAT-2010 es la gallina de monte (*Dendrotytis macroura*), especie endémica y clasificada como Amenazada (A).

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

Lista de indicadores de impacto:

| Componentes del sistema ambiental | Interacciones |
|---|---|
| Estructurales abióticos: - suelo - agua | El agua en movimiento, al entrar en contacto directo con el suelo mineral desprotegido, con su energía cinética desprende y arrastra partículas de éste, generando erosión en las partes altas y azolves en los depósitos que la contienen. El suelo al entrar en contacto con el agua de lluvia absorbe parte de ésta, reabasteciendo los mantos freáticos del subsuelo y permitiendo el escurrimiento de los excedentes. |



| Componentes del sistema ambiental | Interacciones |
|--|---|
| Estructurales bióticos: - vegetación - fauna silvestre | <p>La vegetación en sus funciones múltiples, constituye fuente de alimentación, refugio y anidación para la fauna silvestre.</p> <p>La fauna silvestre funge como un elemento fundamental en el proceso de la polinización, la dispersión de las semillas y el saneamiento del sistema, al alimentarse de néctar, frutos y de especies nocivas para las plantas.</p> |
| Cadena alimenticia | <p>En el sistema en estudio, las diversas especies vegetales presentes, en su desarrollo generan partes vegetativas y detritus que alimentan a una gran cantidad de especies de fauna silvestre, que a su vez, sirven de alimento de otras especies carnívoras que cohabitan en el área; por ejemplo:</p> <p>Las lombrices y gusanos del suelo consumen detritus vegetales y animales, Los insectos consumen hierbas, brotes arbóreos tiernos, flores frutos semillas y múltiples partes vegetativas (cambium, meristemos, primordios, etc.), Los murciélagos consumen insectos, frutos y semillas, Los conejos consumen hierbas, follaje tierno, raíces, tallos, frutos y semillas, Las tuzas consumen raíces de árboles y arbustos jóvenes, Las ratas y ratones consumen granos y semillas, huevos y polluelos, Las ranas y las salamandras consumen pequeños invertebrados. El tlacuache, el mapache y el tejón consumen frutos, granos, semillas, pequeños mamíferos, huevos, polluelos y aves. Las garzas, las coquitas, las tórtolas, los azulejos, correcaminos, cuitlacoche y pájaros chouí consumen lombrices, gusanos, insectos, flores, frutos, semillas, etc., Las culebras y las víboras consumen huevos, polluelos, conejos, ratas, ratones, ardillas, tuzas, La comadreja, el aura, el tecolote y los cernicalos consumen invertebrados, conejos, ratas, ratones, ardillas, tuzas, lagartijas, serpientes, codornices, tórtolas, etc.</p> |
| Flujo de energía | <p>La energía solar es captada por las plantas y a través de la fotosíntesis, convierte a los minerales del suelo en materia orgánica que sirve de alimento y fuente de energía para los herbívoros, que a su vez son fuente de alimento y energía para los carnívoros.</p> <p>La energía eólica es promotora de la polinización y fecundación de múltiples especies vegetales, especialmente de las coníferas, las que a su vez es factor de la reproducción vegetal e instrumento de la preservación del sistema ambiental.</p> |
| Desarrollo del sistema (sucesión ecológica) | <p>Derivado de la falta de un manejo adecuado en las regiones de la entidad tipificadas como ANP's, éstas han estado sometidas a diferentes fenómenos de disturbio desde la fecha de su creación hasta la actualidad. Los principales agentes que han propiciado su deterioro, ya sea por causas naturales o inducidas, son: la presencia de incendios, plagas y enfermedades forestales, cambio de uso del suelo, xxx, pastoreo desordenado, fenómenos meteorológicos, entre otros, desencadenando en frecuentes ocasiones la presencia de unos de dichos eventos al desarrollo de los otros. Esta situación ha repercutido en lo siguiente:</p> <p>Alteración en la estructura natural del bosque, propiciando una alta proporción de arbolado decrepito y sobre maduro, con bajo potencial de producción de semilla y de regeneración.</p> |



[Firma manuscrita]



| Componentes del sistema ambiental | Interacciones |
|-----------------------------------|---|
| | <p>Destrucción y pérdida del hábitat natural de la fauna silvestre, con el consiguiente desplazamiento de las especies y la disminución de sus poblaciones.</p> <p>Disminución en la generación de bienes y servicios ambientales, tanto tangibles como intangibles, lo que repercute en el desequilibrio de los ecosistemas.</p> <p>El aumento de la población y la pérdida de las fuentes generadoras de bienes y servicios, se traduce en una mayor presión hacia los recursos naturales por parte de sus habitantes, en afán de buscar atender sus necesidades más elementales, como son las de alimentación y vivienda.</p> <p>Respecto del punto anterior, la falta de conciencia y capacitación de la población en el aprovechamiento de los recursos, hace que éste se realice en forma desordenada, situación que provoca a menudo que dichos recursos sean destruidos o dañados, a través de: incendios provocados, desmonte del terreno, xxx y caza furtiva, de modo que se crea un círculo vicioso que afecta en gran medida al ecosistema.</p> <p>Por lo arriba señalado, cabe entender que en el sistema ambiental que nos ocupa cotidianamente se libran intensas batallas entre la población y la continuidad de los recursos naturales, por lo que es de entenderse que si no se aplican adecuadas estrategias de manejo de los recursos naturales, el ecosistema tiende a deteriorarse, y con ello, las fuentes de bienes y servicios necesarias para la población.</p> |

Para la evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse con motivo de la ejecución del "Proyecto", se utilizó la metodología propuesta por Conesa Fernández-Vitora (1995), que corresponde al uso de matrices de doble entrada con una valoración cualitativa de la importancia de cada impacto y su debida clasificación de acuerdo a una escala determinada, a partir de la cual se identificaron 147 eventos potenciales.

Como resultado de la aplicación de la metodología se obtuvieron los siguientes datos relevantes: se identificaron un total de 147 impactos ambientales, 71 (48%) son negativos y 76 (52%) son positivos, Representados por los siguientes impactos: **Impactos insignificantes:** 70 interacciones en total, de las cuales 64 interacciones son negativas, y 6 son positivas; **Impacto bajo:** 52 interacciones, de las cuales 7 interacciones son negativas y 45 son interacciones positivas; **Impacto medio:** 21 interacciones, de las cuales 0 interacciones son negativas y 21 son interacciones positivas; **E Impacto Alto:** 4 interacciones positivas. La totalidad de los impactos negativos son de índole no significativos, es decir, son mitigables, por lo que no se registran impactos negativos significativos, es decir no mitigables.

Por lo antes expuesto y de conformidad con el análisis y evaluación realizados en el contexto del planteamiento, en el aprovechamiento de los recursos forestales maderables no se detecta ningún impacto con carácter permanente (irreversible) y/o significativo (no mitigable); situación que permite clarificar la procedencia en la ejecución del proyecto propuesto, toda vez que, no se registran impactos negativos irreversibles ni impactos negativos significativos. Para los impactos negativos previstos (de ocurrencia potencial y temporal), se hacen propuestas de prevención y mitigación, que constituyen compromisos aceptados por los "Promoventes" y que garantizan la recuperación del ecosistema en el corto, mediano y largo plazo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

En el DTU presentado, los "Promoventes" describen 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:

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



[Firma manuscrita]

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/5158/2017

| Componente ambiental | Impacto ambiental | Actividad que generará el impacto | Medidas de prevención y mitigación |
|----------------------|--|--|--|
| Aire | Emisión de gases a la atmósfera y niveles de ruido | Derribo direccional, elaboración de productos, arrastre, carga y transporte de productos forestales. | Dar un mantenimiento constante a la maquinaria y equipo menor, es la propuesta técnica para prevenir y mitigar al máximo las emisiones a la atmósfera y los niveles de ruido con forme a los límites establecidos por las normas oficiales mexicanas: NOM-041-SEMARNAT-2006 que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Y NOM-080-SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su medición. |
| Suelo | Compactación del suelo en el área de corta | Tránsito y operación de vehículos tipo tórton y rabón | Los camiones troceros solamente podrán transitar por las brechas principales y las brechas de saca temporales del área de corta, esto con el propósito de evitar la compactación en las zonas de regeneración de la masa forestal |
| Suelo | Riesgos de erosión | Arrime y arrastre de productos forestales | Para prevenir al máximo el daño mecánico en el suelo y quedar expuesto a la erosión hídrica principalmente, será necesario hacer uso de "pulcas" en la tracería que será arrastrada por la motogría, y así minimizar al máximo que la tracería arrastrada vaya creando zanjas por el área de corta. Se construirán represas de ramas en sentido perpendicular a la pendiente del terreno con el objetivo de amortiguar y azolvar los posibles sedimentos a causa de las lluvias y entonces evitar la pérdida de suelo en el área de corta. El Ingeniero Forestal, recomendará al contratista 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/5158/2017

| Componente ambiental | Impacto ambiental | Actividad que generará el impacto | Medidas de prevención y mitigación |
|----------------------|--|---|---|
| | | | <p>adquirir carros manuales para el arrastre de las trozas, esta técnica ha funcionado bastante en bosques de clima templado similares al predio bajo estudio, donde se hace uso de estos carros manuales y así se evita dañar mecánicamente el suelo por el arrastre de las trozas con ayuda de la motogrúa.</p> <p>Se recomendará la ejecución de las actividades, principalmente de arrastre y transporte de materias primas forestales, sea en la época de estiaje para disminuir los índices de erosión de las áreas de corta.</p> <p>Se procederá de acuerdo a lo establecido en la NOM-060-SEMARNAT-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.</p> |
| Suelo | Contaminación por residuos (aceites, gasolinas, lubricantes, estopas y basura) | Tránsito, operación de vehículos, equipo menor y maquinaria. | <p>Durante las actividades que requieran de la operación de maquinaria y equipo, se revisará continuamente el buen funcionamiento para evitar derrames de gasolinas, aceites y lubricantes.</p> <p>En caso de algún derrame por este tipo de sustancias, se tendrá la agilidad de actuar inmediatamente para controlar la fuga o derrame y limpiar la zona completamente para su disposición en un lugar autorizado por el municipio.</p> <p>La basura generada por los trabajadores, deberá depositarse en tambos situados en áreas estratégicas; en los campamentos y el área de aprovechamiento, con el fin de evitar la propagación de basura e inducir la presencia de fauna nociva.</p> |
| Agua | Modificación en la calidad del agua en las corrientes y cuerpos de agua (turbidez) | Tránsito, operación de maquinaria y arrastre de los productos forestales. | Se protegerán las corrientes y cuerpos de agua permanentes, 20 metros en cada uno de sus lados, y 10 |



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/5158/2017

| Componente ambiental | Impacto ambiental | Actividad que generará el impacto | Medidas de prevención y mitigación |
|----------------------|--|---|---|
| | | | metros para las corrientes intermitentes y cuerpos de agua. Se recogerá la basura para evitar contaminar las corrientes y cuerpos de agua Se prohíbe arrojar desechos líquidos o sólidos en los cauces y cuerpos de agua, estos deberán ser manejados por personal del organismo autorizado para disposición final de residuos sólidos municipales. Se procederá de acuerdo a lo establecido en la NOM-060-SEMARNAT-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. |
| Agua | Modificación en los patrones de infiltración y escurrimiento superficial | Mantenimiento de caminos, operación y tránsito de vehículos | Transitar solamente por las brechas principales y brechas de saca para no modificar los patrones de infiltración por el tránsito de vehículos. Construcción de obras de arte para conducir el agua precipitada hacia su cauce original y evitar al mismo tiempo erosión de suelo |
| Paisaje | Modificación en la calidad del paisaje | Generación de residuos | Se prohíbe tirar basura en el área de influencia del proyecto. Se depositará en tambos para su posterior disposición. |
| Paisaje | Modificación en la calidad del paisaje | Derribo y arrastre de productos forestales | Para mitigar al máximo la modificación del paisaje durante los trabajos de derribo direccional y el arrastre de los productos forestales, se deberá realizar la limpia del material residual como son las ramas de los árboles derribados y las trozas de cortas dimensiones. Acomodar en sentido perpendicular a la pendiente el producto residual con el propósito de ordenar el rodal intervenido. |
| Vegetación | Riesgo en la diversidad y abundancia | Derribo direccional y arrastre de productos | Capacitar al personal de motosierristas en la importancia del derribo direccional, para evitar al máximo dañar el arbolado |



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/5158/2017

| Componente ambiental | Impacto ambiental | Actividad que generará el impacto | Medidas de prevención y mitigación |
|----------------------|--|---|--|
| | | | joven o poner en riesgo la supervivencia de algunas especies de difícil regeneración o en alguna categoría de riesgo. Evitar el arrastre de los productos forestales por zonas de difícil regeneración. |
| Vegetación | Alteración del hábitat | Generación de residuos, derribo direccional y arrastre de productos | Aplicar correctamente el derribo direccional para evitar el daño mecánico en las especies de los estratos arbóreo y arbustivo. Realizar actividades silvícolas tendientes a la restauración de las zonas afectadas por los trabajos de extracción forestal para asegurar una densidad óptima de brinzales por unidad de superficie. En caso de no haber presencia de la regeneración natural después de dos años, el Ingeniero Forestal encargado de brindar asistencia técnica a los productores forestales, iniciará una campaña de reforestación durante la próxima temporada de lluvias, plantando especies forestales aptas en cuanto a las condiciones climáticas del sitio del proyecto. Se aplicarán las medidas necesarias de acuerdo a la NOM-061-SEMARNAT-1994 que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. |
| Fauna | Movimientos locales, diversidad y abundancia, alteración del hábitat y alteración de la cadena alimenticia | Derribo direccional, arrastre de productos y generación de residuos | Se prohíbe tirar basura en el área de influencia del proyecto. Se depositará en tambos para su posterior disposición y así evitar la proliferación de fauna nociva que pueda alterar el hábitat de la fauna silvestre. Aplicar correctamente el derribo direccional y evitar derribar arbolado con indicios de nidos, además se procurará la construcción de nidos artificiales y |



[Firmas manuscritas]

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/5158/2017

| Componente ambiental | Impacto ambiental | Actividad que generará el impacto | Medidas de prevención y mitigación |
|----------------------|---|---|---|
| | | | <p>madrigueros para el refugio de la fauna silvestre</p> <p>Antes de comenzar con cualquier actividad, se procederá a realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre en la zona donde se trabajará, principalmente aquellas especies de desplazamiento lento, con el propósito de asegurar su existencia en el sitio del proyecto.</p> <p>Realizar las actividades por etapas controladas y en forma paulatina, a efecto de permitir la movilización de la fauna que pudiese existir en el sitio de trabajo.</p> <p>Al final de cada jornada de trabajo, se deberá realizar una limpieza total de los residuos contaminantes producidos durante el día laboral, a efecto de evitar que la fauna circundante se vea afectada por las obras asociadas al proyecto.</p> |
| Medio socioeconómico | Creación de empleos temporales e infraestructura para la comunicación | Mantenimiento de caminos forestales, marcado del arbolado por aprovechar, derribo direccional, elaboración de productos, arrastre, carga, transporte de productos y tratamientos complementarios. | <p>Los impactos generados en el medio socioeconómico, implican la creación de empleos temporales en cada actividad del aprovechamiento forestal, implican también la comunicación por el mantenimiento de la infraestructura, que les permite llegar de forma más rápida y sencilla al predio para realizar las actividades de chaponeo, reforestación, combate de incendios forestales, detección y control de plagas y enfermedades. Son muchos los beneficios para el bosque y para la economía de las personas involucradas que viven del aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales, ya que tienen bien claro la importancia de proteger sus recursos para no poner en riesgo la persistencia de los mismos y también sus futuras generaciones.</p> |



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/5158/2017

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el **Acuerdo No. 013/08/2017**, de la Octava Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 17 de agosto de 2017:

Acuerdo No. 013/08/2017. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México, promovido por el C. Everardo Flores López.

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

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



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

TÉRMINOS

PRIMERO. - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 20.455 hectáreas, de un total de 34.4452 hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México", que se encuentra ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, promovido por los CC. Amado Contreras Contreras, Arturo Colín Colín y Victorino Colín Reynoso, en su carácter de Propietarios.

SEGUNDO.- La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años con 1 intervención para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes, durante los años de 2017-2018, con receso durante los años del 2018-2019 al 2026-2027.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del 24 de agosto de 2017 al 23 de agosto de 2027 para realizar las actividades señaladas en el Considerado VIII.

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

CUARTO.- Los "Promoventes" quedan sujetos 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.- Los "Promoventes" en caso que decidan realizar modificaciones al "Proyecto", deberán 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 los "Promoventes" deberán 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" y del aprovechamiento forestal maderable, por lo que es obligación de los "Promoventes", tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades que sean requisito para la operación del mismo.

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

CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será Everardo Flores López Presidente de **ASFOIN, A. C.**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MEX**, Tipo **VI**, Volumen **1**, Número **2**, Año **16**; y será responsable solidario con los "**Promoventes**" del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 108 fracción II de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

| Medio de marcado / identificación | Monograma / color |
|-----------------------------------|-------------------|
| MARTILLO | AFI-16 |

- 3.- Se asigna el siguiente Código de Identificación para cada uno de los predios, 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.

| Predio | Nombre del predio | Código de Identificación |
|--------|--|--------------------------|
| 1 | Inmueble ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama | D-15-086-MIL-003/17 |
| 2 | Inmueble ubicado en Milpas Viejas | D-15-086-MIL-001/17 |
| 3 | Inmueble ubicado en Milpas Viejas | D-15-086-MIL-002/17 |

- 4.- Con fundamento en lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA que faculta a esta autoridad para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta autorización y toda vez que el artículo 51 del REIA señala que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de estos instrumentos de garantía respecto de las condicionantes establecidas en esta resolución cuando: "*II. En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial*"; y cuando "*IV. Las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas*."; y que de acuerdo con lo señalado en la MIA-P, se reportó la presencia de individuos de especies de flora y fauna amenazadas y/o en peligro de extinción conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de ubicarse dentro del Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.

Y toda vez que el Artículo 83 de la LGEEPA señala el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente las endémicas,

amenazadas y en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies, por lo que los "Promoventes" deberán presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presenten los "Promoventes", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

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

- 5.- Los "Promoventes" están obligados 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.
- 6.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-060-SEMARNAT-1994**. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, al igual que para la **NOM-061-SEMARNAT-1994**. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal y lo aplicable de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007**.
- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 115 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 95 y 96 de su Reglamento.
- 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en los artículos 2 fracción XXX, XXXVIII, XXXIX y 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 10.- De conformidad con los artículos 62 fracción IX de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 27 de su Reglamento, deberá presentar anualmente un informe que señale las distintas actividades en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado. Asimismo, un informe anual que deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.

- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado, considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente o la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio y donde se ha afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo, reforestando con especies nativas.
- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberá de aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido realizar quemas dentro de las áreas forestales.
- 19.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 22.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 23.- Los **"Promoventes"** deberán 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. Los **"Promoventes"** serán responsables de que la calidad de la información presentada

en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes**.

24.- Los **"Promoventes"** deberán dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando IX del presente oficio resolutivo.

25.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.

26.- Los **"Promoventes"** deberán cumplir con lo establecido en el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que anexa en el DTU, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental. En su caso, las modificaciones de dicho **PVA** deberán 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"**.

Los **"Promoventes"** deberán complementar el PVA que presentó en el Documento Técnico Unificado, incluyendo lo siguiente:

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

- I. Metodologías a utilizar.
- II. Técnicas que se aplicarán.
- III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
- IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
- V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar la promovente.
- VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.

27.- Los **"Promoventes"** deberán instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos 2 letreros por predio alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.

- 28.- 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"**.
- 29.- 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.
- 30.- 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"**.
- 31.- Previo a las labores de aprovechamiento, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado, 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.
- 32.- Deberán 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 les 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 deberán 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.
- 33.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:
Mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas. En áreas que presenten suelos delgados o con afloramientos de roca madre, no podrá realizarse ningún tipo de aprovechamiento, ya que la pérdida de la cobertura vegetal en este tipo de terrenos favorecería los procesos erosivos. Los tocones encontrados en las áreas seleccionadas para el aprovechamiento forestal no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras.
- 34.- Los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal deberán ser triturados o picados y esparcidos o acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente de forma adyacente a la pendiente en el área del **"Proyecto"**, evitando su apilamiento y que con esto se genere la construcción de cauces de agua, que provoquen erosión.
- 35.- 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.

- 36.- Presentar un Programa de Rescate y Reubicación de encontrarse la especie: Gallina de monte (*Dendroortys macroura*), especie endémica y clasificada como Amenazada (A), listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 37.- 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.
- 38.- 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 los "Promoventes" deberán llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.
- 39.- En relación al oficio F00.6.DRCEN/0263/2017, mediante el cual la CONANP emite opinión técnica del proyecto, deberá acatar lo siguiente:
 - a) En la etapa de ejecución se deberán aplicar los criterios de selección dirigidos prioritariamente al arbolado suprimido, mal conformado, sobre maduro, muerto, enfermo plagado, excluyendo los árboles sanos con diámetros menores a 15 cm; con la finalidad de obtener un buen manejo e incremento de la cobertura forestal de mejores condiciones físicas y de sanidad para lograr un incremento en la captura de carbono, infiltración de agua y alojamiento de flora y fauna silvestre.
 - b) *Durante el marqueo se respetará el arbolado que constituya sitios de refugio, anidación de fauna y/o individuos que alojen especies epifitas de flora silvestre enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificaciones para su exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.*
 - c) *Adicional a las medidas de prevención plantadas para la protección de la fauna silvestre, el promovente deberá implementar acciones de monitoreo, así como medidas de mitigación y protección especial para la identificación de posibles sitios de anidación, alimentación, refugio o corredores naturales de la fauna o en su caso excluir a la propuesta de aprovechamiento la superficie identificada como área de distribución.*
 - d) *Adicional a las medidas preventivas propuestas en el Documento Técnico Unificado, el promovente deberá conformar un Comité de Vigilancia Ambiental, mismo que será acreditado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (PROFEPA).*
 - e) *El promovente deberá presentar a la Dirección del Área Natural Protegida un Programa de Prevención y Combate de Incendios Forestales, considerando las áreas con mayor riesgo o susceptibilidad de incendios, debiendo incluirse la georreferenciación de las brechas cortafuego, para lo cual deberá atender las disposiciones jurídicas aplicables a la materia de Incendios Forestales.*
 - f) *Al término de la intervención, se deberán clausurar las brechas de saca utilizadas para la extracción de los productos derivados del aprovechamiento forestal, así como efectuar la rehabilitación de las mismas con la remoción manual del suelo compactado por los vehículos y la colocación de material orgánico sobre el área afectada.*

- g) *La ejecución del proyecto deberá cumplir cabalmente con lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables en materia forestal y aquellos encargados de regular las actividades dentro de las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.*
- h) *El promovente deberá informar a la Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, el inicio y ejecución de los trabajos, así como del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación impuestas por la autoridad competente a través de un escrito.*
- i) *Al término de cada anualidad el promovente deberá hacer llegar a la Dirección del Área Natural Protegida un informe detallado de las actividades de manejo forestal realizadas, evaluación de la regeneración natural de las áreas intervenidas, así como de las especies de fauna presentes en el cual deberá incluir especies existentes en el predio bajo manejo.*

OCTAVO.- Los **"Promoventes"** son los únicos Titulares 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 de los **"Promoventes"** es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que los **"Promoventes"** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **"Proyecto"**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que los **"Promoventes"** pretendan 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 deberán 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"** serán los titulares del **"Conjunto Predial denominado Inmueble Ubicado en La Comunidad de Milpas Viejas San Andrés de Los Gama, Inmueble Ubicado en Milpas Viejas E Inmueble Ubicado en Milpas Viejas, ubicados en el Municipio de Temascaltepec, Estado de México"**, promovido por los Ciudadanos **Amado Contreras Contreras, Arturo Colín Colín y Víctorino Colín Reynoso**, en su carácter de Propietarios, como **"Promoventes"** de la autorización.

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

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/5158/2017

DÉCIMO.- 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.

DÉCIMO PRIMERO.- Los **"Promoventes"** deberán 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.

DÉCIMO SEGUNDO.- Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: **"EXTRACCION DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/5158/2017"**.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. MÁXIMO QUINTANA HADDAD

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

Bitácora: 15/L7-0428/10/17

MQH'EMM MMH'VVM

