

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/5091/2017

Toluca, México, 01 de agosto de 2017

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

EJIDO SAN LUCAS TEXCALTITLAN
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL
DOMICILIO CONOCIDO S/N, LOCALIDAD DE SAN LUCAS TEXCALTITLAN
MUNICIPIO DE DONATO GUERRA, ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 07 de julio de 2016, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del 'Ejido San Lucas Texcaltitlan', Municipio de Donato Guerra, Estado de México**", promovido por el Ciudadano **Agustín Vidal Sánchez**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, el cual 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, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 07 de julio 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 "**Ejido San Lucas Texcaltitlan**", **Municipio de Donato Guerra, Estado de México**", para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora 15/L7-0124/07/16.
2. Que el 07 de julio de 2016, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "**Promovente**" para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que el 15 de julio de 2016, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "**Promovente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico El Mexiquense, el 13 de julio de 2016, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEEPA).
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 07 de julio de 2016 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/033/2016 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 periodo del 30 de junio al 06 de julio de 2016 y extemporáneos dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promovente**", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los

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

Pág. 1 de 44

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, diere inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del "**Proyecto**".

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 11 de julio de 2016, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del "**Proyecto**" a las siguientes Instancias:

- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4415/2016.
- A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4414/2016.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/4416/2016.
- A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4417/2016.
- A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/4418/2016.

6. Que el 22 de julio 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. PFFPA/17.1/8C.17.3/007054/2016 de fecha 05 de agosto 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 de Recursos Forestales Maderables en el Ejido San Lucas Texcaltitlan", ubicado en el Municipio de Donato Guerra, 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. **SMA-PB-DG-212H10000-1462/2016** de fecha 01 de septiembre de 2016, la Secretaría del Medio Ambiente y la Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México, emitieron la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

1. *Existen diferencias significativas entre las existencias reales registradas en el DTU y las obtenidas en la visita técnica de campo para los rodales 1 y 2, por lo que se deberá corregir el inventario forestal y realizar los ajustes en la información dasométrica: existencias, posibilidad volúmenes residuales, plan de cortas, distribución de productos, confiabilidad y error de muestreo y memorias de cálculo.*
2. *Para realizar el cálculo de posibilidad, es necesario utilizar el diámetro medio de los árboles que se determinó, por lo que deberá corregir los cálculos de posibilidad y volumen residual.*
3. *Corregir la superficie considerada en el tamaño de la población (N) de la memoria de cálculo de la confiabilidad y error de muestreo.*
4. *En la tabla 5 del DTU, la suma de la clasificación de superficies es incorrecta, ya que no corresponde con su clasificación, ni con la utilizada en el cálculo de la intensidad de muestreo. Asimismo, para la superficie arbolada de la tabla 49 del DTU.*
5. *Identificar las especies de pino existentes en el predio, siendo la especie dominante Pinus lawsonii.*

Que mediante oficio No. **SET/0192/2016** de fecha 16 de agosto de 2016, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en las páginas 31-32 del documento DTU Donato Guerra.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-110) "Sierra de Chincua";**
- **Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-36) "Sierra Chincua";**
- **Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC): 3 sitios con claves: 65243, 65386 y 65969 de prioridad media para la conservación;**
- **Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña;**
- **Área Natural Protegida Federal (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec".**

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 173 registros de especies de artrópodos, aves, anfibios, reptiles, hongos, mamíferos y plantas (selaginelas y angiospermas) correspondientes a 105 especies, seis enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tres son endémicas y cinco especies prioritarias.

Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en los Sitios



Prioritarios Epicontinentales (SPEC) 65243, 65386 y 65969 de prioridad media para la conservación, se incluyen 104 especies de árboles, anfibios, aves, mamíferos, peces y reptiles. De éstas, 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 18 son endémicas.

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2 km se encuentran incluidos en bosque de pino-encino, pastizal inducido, agricultura de riego y de temporal y bosque de encino-pino

Factores de amenaza

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

Importancia ecológica de la región

La RTP-110 "Sierra de Chincua" es considerada como una región prioritaria para la conservación porque registra un alto grado de endemismos de vertebrados, plantas y mariposas y por ser zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*). La importancia para la conservación de los servicios ambientales de la región es alta: tiene función como corredor biológico debido principalmente a que se encuentra en una zona de transición (Sistema Volcánico Transversal), es área de captación de agua y tiene valor escénico.

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

Problemáticas ambientales en la región

En la RTP-110 la entresaca clandestina pone en peligro su integridad ecológica, sin embargo la problemática ambiental no sólo es atribuible a la deforestación clandestina en altos niveles e incremento de la agricultura, sino también a conflictos entre las actividades de conservación y de desarrollo. El nivel de fragmentación en esta RTP es alto, sobre todo debido a la deforestación para actividades agropecuarias, aunque ésta no es total. Hay presión sobre especies clave, principalmente mariposas y los oyameles. Se exhibe concentración de especies en riesgo, especialmente para los grandes mamíferos.

La problemática ambiental que reporta el APRN-ZPF "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" es debida a que existen diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios

forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros.

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

Comentarios

El DTU, en su capítulo II, respecto al manejo forestal menciona: "Mediante la aplicación del manejo forestal, se promoverá la recuperación de la calidad del bosque mediante la remoción del arbolado senil, decrepito, dañado o mal conformado y con el cuidado y promoción de especies de características deseables, bajo un ciclo de corta determinado que tendrá por objetivo la generación de masas arboladas más homogéneas y de mayor productividad" (p. 29) [y] "Extraer los ejemplares fisiológicamente deficientes para promover de esa manera un bosque genéticamente superior, con mayores incrementos y mejor conformación" (p. 52) [y] "Con ello se pretende mejorar las características del arbolado remanente en el largo plazo, quedando únicamente individuos de buen porte, fuste recto y con resistencia a plagas y/o enfermedades" (p. 53) [y] "En la reforestación queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas. Se utilizarán sólo especies nativas y de características deseables para promover la mejora genética del bosque bajo aprovechamiento" (p. 249). Al respecto, se debe garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es dejada en pie y la que es removida, puesto que se puede promover la pérdida de diversidad genética de las especies, lo cual conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente, por lo que es necesario monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada. Igualmente, es de suma importancia que el promovente no aproveche el encino *Quercus acutifolia* de prioridad alta para su conservación (ver anexo II, inciso C de especies prioritarias -SEMARNAT, 2014-), que aunque no se reporta para la descripción del sistema ambiental en el DTU, se deben tomar precauciones en su identificación en campo y protección. En el capítulo VI referente a las medidas preventivas y de mitigación de impactos ambientales, se menciona: "En el caso de fauna de lento desplazamiento se deberá rescatar y reubicar en zonas cercanas al sitio" (p. 247), sin embargo, no se incluye este programa en el DTU, lo cual es importante para garantizar su eficacia, comprometiendo la ayuda de personal capacitado para el propósito, y debido a la existencia de herpetofauna en el área, grupo del cual en el SNIB y los SPEC se enlistan más especies con distribución potencial en el área que las reportadas en el DTU, en su mayoría enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 siendo algunas endémicas.

Finalmente, mencionamos que el predio de este proyecto representa un remanente de los bosques en la región, y que se está ejerciendo una intensa presión sobre éstos por parte de otros proyectos similares, por lo que hace importante mencionar que al no contemplar una visión regional para evaluar los impactos ambientales del presente proyecto sobre las poblaciones de flora y la fauna, se pone en riesgo el recurso.

Observaciones generales

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



Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/1606/2016, de fecha 23 de diciembre de 2016, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. Las coordenadas proporcionadas ubican el predio propuesto para aprovechamiento forestal maderable dentro del polígono 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, México.
2. El predio comprende una superficie de 921.5 hectáreas de los cuales 322.71 ha serán destinadas para producción, con un volumen estimado por el promovente de 10,048.89 M3, a efectuarse durante un ciclo de corta de 10 años.

Sobre el particular, y con fundamento en lo establecido en el Artículo 79, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; El Decreto que declara Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Méx., así como el Acuerdo por el que se determina como Área Natural Protegida de competencia Federal, con la categoría de Área de Protección de los Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 1941 y 23 de Junio de 2005 respectivamente; esta Dirección Regional, considera viable la realización de los trabajos de manejo forestal maderable referidos, siempre y cuando se cumplan las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las siguientes condicionantes:

1. Únicamente se podrán intervenir las especies de *Pinus patula*, *P. pseudostrobus*, *P. michoacana*, *P. leiophylla*, *P. oocarpa*, *Quercus glaucoides*, *Q. crassifolia*, *Q. obtusata*, *Arbutus xalapensis* y *Alnus acuminata*, 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; la finalidad de obtener un buen manejo e incremento de la cobertura forestal de mejoras condiciones físicas y de sanidad para lograr un incremento en la captura de carbono, infiltración de agua y alojamiento de la fauna silvestre.
3. El arbolado que resulte afectado por posibles contingencias ambientales (fenómenos meteorológicos, incendios, plagas y enfermedades), deberá ser descontado del volumen de corta autorizado y reportarlo a las autoridades correspondientes.
4. Previo a la ejecución de las actividades de aprovechamiento, el promovente será responsable de asignar personal especializado en la materia para identificar los sitios de anidación, refugio o corredores naturales de fauna silvestre que pudieran registrarse y segregarlos del aprovechamiento, asimismo, ejecutar e implementar un programa de monitoreo y protección de la fauna, con la finalidad de contribuir con la permanencia de las especies que pudieran registrarse en el predio.
5. Durante el marcaje se respetará el arbolado que constituya sitios de refugio, anidación de fauna y/o individuos que alojen especies epífitas de flora silvestre enlistados en la 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.
6. Conforme a los resultados del inventario forestal realizado por el promovente en los terrenos del Ejido, se registraron las especies de *Pinus patula* y *Cupressus lindleyi*, las cuales no fueron consideradas dentro del plan de corta. Cabe señalar que su establecimiento ha contribuido al



- desplazamiento de las especies locales, por lo que es importante que se incluyan en el manejo forestal, para evitar su propagación y modificación a la estructura original de la masa forestal.
7. En la Memoria de cálculo (concentrado de la información y determinación de las existencias reales por hectárea y totales) se advirtió que dentro de la posibilidad anual se incluyeron a las especies de *Pinus leiophylla* (rodal 1, 2, 4, 6 y 7), *P. oocarpa* (1 y 3) y *P. michoacana* (2), los cuales presentan bajas existencias de arbolado por hectárea, sin que el promovente presente justificación técnica para su intervención.
 8. Cuando las actividades de extracción se llegara a afectar el hábitat de alguna especie de fauna silvestre. Ésta deberá ser reubicada procurando que el sitio cubra las condiciones necesarias para su sobrevivencia.
 9. Queda prohibido la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre; así como la remoción y/o colecta de especies vegetales distintas a las autorizadas.
 10. 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 perfectamente en tocones o en arboles considerados para el aprovechamiento, previamente marcados y de ser necesario sujetarse de un árbol aledaño, mismo que será protegido para evitar ser dañado.
 - c) Cuando se pretenda la extracción de fustes completos, el arrime de los mismos se realizará arrastrándolos por un extremo hasta las brechas de saca mediante métodos manuales y en aquellas áreas donde la regeneración natural se encuentre bien establecida no se efectuará su arrastre, debiendo realizar el troceo de cortas dimensiones en el sitio de caída y su extracción será con ayuda de animales de tiro evitando el uso de maquinaria pesada.
 11. El establecimiento de campamentos temporales durante el aprovechamiento forestal, deberán ser ubicados en áreas desprovistas de vegetación, para evitar su remoción; el promovente proveerá a las personas de insumos de víveres necesarios para su alimentación, quedando prohibido el uso de flora y fauna silvestre, asimismo, establecerá las medidas necesarias para la prevención de incendios forestales por el uso de fogatas, si fuera el caso.
 12. Posterior a la evaluación de la regeneración y de no presentarse en el área intervenida, el promovente deberá realizar actividades de reforestación con especies nativas del predio bajo tratamiento, tomando en cuenta lo siguiente:
 - a) Asegurar la disponibilidad de planta en número, calidad y especie (es) por utilizar con anterioridad a la fecha de inicio de las actividades de reforestación.
 - b) Si el promovente llegara a requerir la planta en el vivero, esta deberá cumplir con las condiciones de sanidad y vigor, asimismo el germoplasma deberá provenir de áreas cercanas al predio, en su defecto de lugares de condiciones similares.
 - c) Establecer acciones de protección que contemple la prevención y exclusión de actividades de pastoreo.
 - d) Las acciones de cuidado y mantenimiento de la reforestación, serán efectuadas por un período mínimo de cinco años, debiendo realizar la reposición de aquellos individuos que mueran a fin de mantener la densidad de planta.
 13. Posterior al desarrollo de las actividades de reforestación el promovente deberá presentar un informe de las actividades y avance, indicando la ubicación y superficie de las áreas reforestadas, además de las especies, proporción de plantas que se utilizaron y estimación de sobrevivencia.
 14. Conforme a las observaciones de la Dirección del Área Natural Protegida, se sugiere para las áreas desprovistas de vegetación ubicadas en los rodales 12, 14, 15, 16 y 17, se realicen las gestiones correspondientes como núcleo agrario para su reconversión.
 15. Los residuos vegetales generados durante el aprovechamiento forestal y los que pudieran encontrarse actualmente en algunos sitios del predio, deberán acomodarse en sentido opuesto a la pendiente para contribuir a la retención del suelo y a la infiltración de agua.





16. El promovente se responsabilizará de la recolección y disposición final de los residuos sólidos generados por las brigadas de trabajo durante las actividades de aprovechamiento depositándolos en sitios autorizados por el Municipio.
 17. Las actividades de prevención, control y combate de plagas e incendios forestales se llevarán a cabo en coordinación con la Delegación SEMARNAT y de la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), así como con la Dirección del Área Natural Protegida.
 18. Adicional a las medidas preventivas propuestas en el DTU el promovente deberá conformar un comité de vigilancia ambiental, misma que contará con la acreditación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).
 19. Durante las distintas etapas del aprovechamiento se mantendrá un estricto control sobre las vías de acceso, a fin de evitar la extracción clandestina de partes, productos o subproductos de flora o fauna silvestre. Cualquier ilícito que sea detectado por el promovente deberá ser denunciado ante la PROFEPA, así mismo, remitir copia a la Dirección del área Natural Protegida.
 20. Los aceites, lubricantes quemados y residuos resultantes por el uso y mantenimiento de las motosierras, no deberán ser derramados o infiltrados en el suelo, ni vertidos en cuerpos de agua superficial o subterránea. Por lo que el promovente se deberá sujetar a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
 21. El promovente deberá elaborar como mínimo cinco letreros que inviten a los pobladores al cuidado y conservación de los recursos naturales que alberga el Área Natural Protegida, instalándolos en sitios visibles y sobre caminos de acceso a los asentamientos humanos aledaños al predio, previa validación y autorización de la CONANAP de conformidad a sus Lineamientos en Señalización Vigente.
 22. El promovente deberá informar a la Dirección del Área Natural Protegida del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación impuestas por la autoridad competente a través de un escrito.
 23. El promovente implementará medidas de prevención, control y combate de incendios forestales, así como la apertura de brechas corta fuego, considerando las áreas con mayor riesgo o susceptibilidad de incendios, presentando un informe anual de las acciones de protección, rehabilitación y apertura de estas, así como mantenimiento de las rutas y caminos de acceso.
 24. 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.
 25. La ejecución del proyecto deberá cumplir cabalmente con lo establecido en los instrumentos jurídicos aplicables, encargados de regular las actividades dentro de las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal.
8. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5501/2016 de fecha 01 de septiembre de 2016 se solicitó información y documentación adicional al **"Promovente"**, 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, le comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que deberá exhibir ante esta Delegación Federal, original y copia para su cotejo, o en su caso copia certificada ante fedatario público, de los siguientes documentos:

I. Resolución Presidencial, de fecha 3 de septiembre de 1935.

II. Acta de posesión, de fecha 13 de noviembre de 1935.

III. Acta de Deslinde del ejido definitivo, de fecha 21 de febrero de 1937.

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





IV. Acuse de recibo de solicitud de trámite No. 15150023598, de fecha 17 de agosto de 2015.

Además deberá:

V. Anexar carta poder con las formalidades establecidas en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y/o en su caso, poder notarial expedido a favor del C. Jorge Enrique Sánchez Segura, en virtud de que firma la constancia de recepción y la cédula de notificación de Impacto Ambiental.

VI. Existen diferencias significativas entre las existencias reales registradas en el DTU y las obtenidas en la vista técnica de campo para los rodales 1 y 2, por lo que se deberá corregir el inventario forestal y realizar los ajustes en la información dasométrica: existencias, posibilidad volúmenes residuales, plan de cortas, distribución de productos, confiabilidad y error de muestreo y memorias de cálculo.

VII. Para realizar el cálculo de la posibilidad, es necesario utilizar el diámetro medio de los árboles que se determinó, por lo que deberá corregir los cálculos de posibilidad y volumen residual.

VIII. Corregir la superficie considerada en el tamaño de la población (N) de la memoria de cálculo de la confiabilidad y error de muestreo.

9. Que el oficio señalado en el Resultando que antecede, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 27 de octubre de 2016.
10. Que mediante escrito y anexos recibidos con fecha 05 de diciembre de 2016, el **"Promovente"** ingresó en esta Dependencia la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/5501/2016 de fecha 01 de septiembre de 2016.
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/4270/2017 de fecha 12 de julio 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".
13. Que con fecha 27 de julio de 2017 se celebró la Séptima Sesión Ordinaria 2017 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal, en cuya Minuta consta la opinión favorable al **"Proyecto"**.





CONSIDERANDO

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

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

De igual manera, la Delegación Federal procedió a evaluar el "**Proyecto**" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal", **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado 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 6 del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

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

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

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 **M. en C. Luis Mario García Cuevas**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro HGO., Tipo UI, Volumen 2, Número 37, Año 13.
- VII. Que el “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, establece lo siguiente:

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



CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

- VIII. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el Predio Denominado "Ejido San Lucas Texcaltitlan", municipio de Donato Guerra, Estado de México, en una superficie de **322.71** hectáreas, de un total de 921.47 hectáreas; en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
EJIDO SAN LUCAS TEXCALTITLAN	921.47	555.80	322.71
TOTAL	921.47	555.80	322.71

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.

- a) **Siembra natural:** La siembra natural depende de los árboles semilleros circundantes para la producción y distribución de la semilla; es decir, que ésta se lleva a cabo sin la intervención directa del hombre. La siembra natural ha sido por siempre el mecanismo más importante de regeneración de las masas forestales, ya que es la forma más económica de regenerar los bosques.
- b) **Plantación:** La plantación consiste en el establecimiento de árboles en la superficie que se quiere repoblar, después que éstos han pasado las fases críticas de la germinación y las primeras fases del desarrollo bajo el ambiente protegido y controlado de los viveros.

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

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

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

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

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

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

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

- b) Criterios técnicos de aplicación:** El éxito de un programa de manejo forestal radica fundamentalmente en su adecuada comprensión y aplicación; por lo que a continuación se presentan algunos criterios técnicos que permiten establecer un nivel homogéneo de la forma que hay que identificar el arbolado que se quedará en pie y las condiciones de hábitat que deberán prevalecer en el bosque después del aprovechamiento, ambos aspectos enmarcados por las 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 lawsoni*, *Pinus pseudostrobus*, *Pinus michoacana*, *Pinus patula* y *Pinus oocarpa* y 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 periodo de desarrollo de las masas, con el propósito de mejorar su composición, aumentar la calidad y el valor de los fustes y corregir los espaciamientos a fin de mejorar las condiciones de crecimiento del rodal en desarrollo, es una de las características más sobresalientes de la silvicultura intensiva; por lo que complementariamente a las intervenciones silvícolas antes descritas se programa la ejecución de los siguientes cortas culturales:

- a) **Preclareos:** Los preclareos son intervenciones (cortas selectivas) que se realizan en renoveras que se encuentran en el rango de la primera categoría diamétrica, a fin de eliminar competencia, depurar la masa y redistribuir el incremento entre los mejores individuos. En este contexto, en las renoveras localizadas en las inmediaciones de las áreas intervenidas, se aplicarán aclareos selectivos a densidad estándar.
- b) **Podas:** Las podas consisten en la remoción de las ramas inferiores (muertas o decrepitas), a fin de mejorar la calidad de la madera y prevenir o mitigar los daños por el fuego en caso de un incendio. En este contexto, posterior a los trabajos de preclareo, al arbolado residual de la renovera tratada se le aplicarán podas de ramas bajas, eliminando únicamente las ramas secas o decrepitas.

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

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

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

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

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



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

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

Vigencia del Aprovechamiento Forestal: La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un 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 01 de agosto de 2017 al 31 de julio 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, 10 anualidades, durante los años 2017 al 2027.

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

La superficie incorporada al manejo forestal será de **322.71** hectáreas, mismas que serán divididas en 10 áreas de corta y está delimitada por las siguientes coordenadas:

POLÍGONO DEL PREDIO

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	375808	2127521	52	376484	2129931	103	376339	2134453
2	375899	2127569	53	376473	2129946	104	375576	2134400
3	375956	2127584	54	376392	2129828	105	375337	2134499
4	376052	2127617	55	376311	2129788	106	373405	2134617
5	376128	2127643	56	376239	2129815	107	373584	2134083
6	376238	2127681	57	376132	2129807	108	373622	2134035
7	376347	2127424	58	376022	2129847	109	373753	2134136
8	376430	2127455	59	376081	2129971	110	373832	2134116
9	376497	2127245	60	376027	2130075	111	373939	2134173
10	376573	2127270	61	376142	2130137	112	374092	2134146
11	376713	2127017	62	376117	2130197	113	374144	2134142
12	376774	2127075	63	376216	2130509	114	374179	2134119
13	376805	2127124	64	376207	2130531	115	374444	2134059
14	376828	2127241	65	376260	2130640	116	374553	2133973

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/5091/2017

15	376847	2127325		66	376325	2131034		117	374781	2133988
16	376887	2127385		67	376701	2131086		118	375057	2133817
17	376970	2127397		68	376762	2131122		119	375420	2133785
18	376982	2127463		69	376772	2131139		120	375596	2133903
19	376927	2127468		70	376770	2131181		121	376091	2134009
20	376856	2127515		71	376791	2131214		122	376066	2133744
21	376760	2127608		72	376764	2131274		123	375980	2133741
22	376780	2127729		73	376782	2131325		124	375910	2133686
23	376847	2127837		74	376816	2131374		125	375910	2133591
24	376877	2127921		75	376802	2131575		126	375877	2133543
25	376884	2128049		76	376892	2131709		127	375686	2133650
26	376844	2128103		77	376744	2131985		128	375336	2133615
27	376644	2128028		78	376776	2132224		129	375294	2133636
28	376463	2128502		79	376838	2132295		130	375135	2133446
29	376436	2128518		80	376931	2132469		131	375228	2133230
30	376400	2128890		81	377028	2132536		132	375573	2132744
31	376367	2128935		82	377098	2132604		133	375624	2132585
32	376357	2128987		83	377141	2132694		134	375732	2131418
33	376394	2129162		84	377025	2132730		135	375798	2131359
34	376780	2129503		85	377074	2132858		136	375735	2131183
35	377172	2129999		86	376997	2132997		137	375925	2130739
36	377624	2130459		87	376912	2133091		138	375822	2130578
37	377538	2130525		88	376980	2133189		139	375786	2130483
38	377502	2130477		89	376937	2133222		140	375711	2130333
39	377289	2130440		90	376835	2133216		141	375654	2130205
40	377230	2130475		91	376734	2133308		142	375602	2130193
41	377185	2130451		92	376675	2133318		143	375571	2130010
42	377148	2130444		93	376652	2133358		144	375444	2129949
43	377087	2130401		94	376642	2133425		145	375344	2129873
44	377043	2130386		95	376547	2133433		146	375140	2129805
45	377012	2130356		96	376657	2133583		147	375259	2128470
46	376938	2130369		97	376657	2133794		148	375396	2128372
47	376702	2130300		98	376653	2133855		149	375447	2128365
48	376601	2130083		99	376606	2133987		150	375477	2128232
49	376562	2130037		100	376541	2134061		151	375474	2128131
50	376536	2130014		101	376546	2134360		152	375548	2127797
51	376518	2129959		102	376399	2134410		153	375675	2127633



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

Pág. 19 de 44

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficio No. DFMARNAT/5091/2017

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

Área de corta	Anualidad		Área de producción (Ha.)	Posibilidad		Volumen por infraestructura (m³ vta)	Posibilidad + volumen por infraestructura (M³ vta)
	Fecha de inicio	Fecha final		Especie	M³ vta		
I	01/08/2017	31/07/2018	77.05	Pino	1,200.853	0.000	1,200.853
				Encino	588.925	0.000	588.925
				Hojosas	97.907	0.000	97.907
Subtotal			77.05		1,887.685	0.000	1,887.685
II	01/08/2018	31/07/2019	36.40	Pino	1,258.912	0.000	1,258.912
				Encino	152.697	0.000	152.697
				Hojosas	34.858	0.000	34.858
Subtotal			36.40		1,446.467	0.000	1,446.467
III	01/08/2019	31/07/2020	0.00	EN RECESO			
Subtotal			0.00		0.000	0.000	0.000
IV	01/08/2020	31/07/2021	40.16	Pino	1,921.085	0.000	1,921.085
				Encino	677.637	0.000	677.637
				Hojosas	39.808	0.000	39.808
Subtotal			40.16		2,638.530	0.000	2,638.530
V	01/08/2021	31/07/2022	0.00	EN RECESO			
Subtotal			0.00		0.000	0.000	0.000
VI	01/08/2022	31/07/2023	40.39	Pino	1,375.505	0.000	1,375.505
				Encino	514.684	0.000	514.684
				Hojosas	64.020	0.000	64.020
Subtotal			40.39		1,954.209	0.000	1,954.209
VII	01/08/2023	31/07/2024	29.54	Pino	440.272	0.000	440.272
				Encino	1,103.461	0.000	1,103.461
				Hojosas	168.250	0.000	168.250



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

Pág. 20 de 44



Subtotal			29.54		1,711.983	0.000	1,711.983
VIII	01/08/2024	31/07/2025	0.00	EN RECESO			
Subtotal			0.00		0.000	0.000	0.000
IX	01/08/2025	31/07/2026	36.04	Pino	1,185.190	0.000	1,185.190
				Encino	456.237	0.000	456.237
				Hojosas	11.302	0.000	11.302
Subtotal			36.04		1,652.729	0.000	1,652.729
X	01/08/2026	31/07/2027	63.13	Pino	1,828.740	0.000	1,828.740
				Encino	587.712	0.000	587.712
				Hojosas	42.148	0.000	42.148
Subtotal			63.13		2,458.600	0.000	2,458.600
Subtotal Pino			322.71	Pino	9,210.557	0.000	9,210.557
Subtotal Encino				Encino	4,081.353	0.000	4,081.353
Subtotal Hojosas				Hojosas	458.293	0.000	458.293
Total					13,750.203	0.000	13,750.203

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *P. pseudostrobus*, *P. lawsoni*, *P. michoacana*, *P. oocarpa* y *P. patula*

Encino: *Quercus glaucoides*, *Quercus crassifolia* y *Quercus obtusata*.

Hojosas: *Arbutus xalapensis* y *Alnus acuminata*.

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 del "Promovente" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto" ... con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables", en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de 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 (POERMM)**, 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 DE LA SUBCUENCA VALLE DE BRAVO-AMANALCO**, publicado en la "Gaceta del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México, con fecha 30 de octubre de 2003.
- a. **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "**Proyecto**" se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica 55 Sierras Mil Cumbres y 67 Depresión del Balsas, las cuales tienen las siguientes características:

UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA
55	SIERRAS MIL CUMBRES	FORESTAL	DESARROLLO SOCIAL-MINERÍA	AGRICULTURA-GANADERÍA	RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MEDIA
67	DEPRESIÓN DEL BALSAS	FORESTAL-MINERÍA	AGRICULTURA-GANADERÍA	POBLACIONAL-PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MEDIA

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

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

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
Fo-3-282	Forestal	Media	Restauración	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Fo-1-240	Forestal	Mínima	Aprovechamiento	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Ag-1-271	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196
Fo-5-229	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Ag-4-243	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196
Fo-1-260	Forestal	Mínima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Fo-5-284	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Fo-4-294	Forestal	Alta	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205

Política de aprovechamiento

Quando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencia o cambio y uso del suelo actual.

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 paermanencia, 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.

Política de Restauración

Quando las alteraciones al equilibrio ecológico en una unidad ambiental son muy severas, se hace necesaria la ejecución de acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evaluación y continuidad de los procesos naturales. Mediante esta política se promueve la aplicación de programas y actividades, encaminadas a la recuperación de los ecosistemas, promoviendo o no el cambio de uso de suelo. En estos casos se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con las restricciones ambientales.

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

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

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 73 y 78, con las siguientes características:

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales (PBSA)	Protección	L1, L8
U 76	Forestal	Protección	L3, L5, L8
U 77	Agricultura de riego	Protección	L4, L8
U 78	Agricultura temporal	Protección	L4, L8

**Política de Protección**

Se aplica a las áreas naturales que son susceptibles de integrarse al Sistema de Áreas Naturales Protegidas federal o estatal, o que ya 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.
L3. Fomentar el tránsito hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos moderados	9. Transitar del uso forestal al de Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	El uso del suelo podrá ser forestal productivo pero con provisión de bienes y servicios ambientales.
L5. Incrementar la calidad ambiental de las áreas que fueron deforestadas o alteradas en la estructura y composición de la vegetación	16. Recuperar la vegetación que entre 1976 y 2003 pasó de condición natural, primaria o secundaria a cultivos, principalmente a pastizales	Las actividades de restauración deberán ubicarse prioritariamente, en aquellas áreas que requieren la total recuperación de la vegetación y de procesos naturales, como la recarga de acuíferos, la presencia de especies, etc.
	17. Recuperar la vegetación que, entre 1976 y 2003, fue alterada en su estructura y composición	Las actividades de restauración deberán ubicarse preferentemente en aquellas áreas que requieren la restauración parcial de la vegetación alterada. Asimismo, se deberán incluir acciones para detener el deterioro de la vegetación.
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".

- e. **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco**, la cual tiene las siguientes características:

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	POLÍTICA AMBIENTAL	FRAGILIDAD AMBIENTAL
Fo 2 28	Forestal	Aprovechamiento	Media
Ag 3 41	Agrícola	Aprovechamiento	Alta
Ag 2 49	Agrícola	Aprovechamiento	Media

- 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 del "**Promovente**" de incluir en el Documento Técnico Unificado, una descripción del sistema ambiental (SA) donde se inserta el "**Proyecto**", así como señalar la problemática ambiental detectada.

Al respecto, el "**Promovente**" manifestó que el Sistema Ambiental del Ejido San Lucas Texcaltitlán, pertenecen en su totalidad a la provincia fisiográfica "Eje Neovolcánico" y a la Subprovincia "Mil Cumbres", además de que su sistema de topoformas es de "lomerío de basalto con mesetas".

Medio abiótico

En el área de influencia del proyecto del Ejido San Lucas Texcaltitlán, Municipio de Donato Guerra, Estado de México, el clima está representado por dos tipos, el C(w2)(w) y el (A)C(w1)(w). Se presentan las descripciones según la modificación de Enriqueta García (2004). El primero C(w2)(w). Corresponde al grupo de los climas templado-húmedos. Es un clima templado subhúmedo, el más húmedo de los subhúmedos, con una temperatura media anual entre 12 a 18°C con lluvias en verano y sequía en el invierno, la precipitación del mes más seco es menor a 40 mm, porcentaje de lluvia invernal menor al 5% del total anual y cociente P/T (precipitación total en mm – temperatura media anual en °C) mayor de 55.0. El segundo (A)C(w1)(w). Corresponde también al grupo de los climas templado-húmedos pero se caracteriza por ser semicálido con una temperatura media anual mayor de 18°C y de un grado intermedio en relación a la humedad, con lluvias en verano y sequía en invierno, la precipitación del mes más seco es menor a 40 mm, porcentaje de lluvia invernal menor al 5% del total anual pero un cociente P/T entre 43.2 y 55.0. De acuerdo con la caracterización del municipio de Donato Guerra, se catalogan tres tipos de características del **relieve**: **zonas accidentadas**, que están conformadas por los cerros y barrancas con más del 25% de pendiente topográfica; **zonas semiplanas**, que presentan una topografía entre el 5 al 25%; y **zonas planas**, de una pendiente de entre 0 y 5%, en la **!Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra la distribución de la superficie del ejido en relación con su pendiente. Según el Servicio Geológico Mexicano (1998), los tipos de rocas presentes son los Lahares (QhoLh) y el Basalto (QhoB), de la Era Cenozoica, Período Cuaternario, Época Holoceno; la conjunción de Ignimbrita – Riolita (Tpllg-R), de la Era Cenozoica, Período Neógeno, Época Plioceno, y la conjunción Calizas – Areniscas (KapaCZ-Ar) de la Era Mesozoica, Período Cretácico Inferior, de los Pisos Aptiano y Albiano. La **!Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra la superficie que ocupa cada una de estos tipos de rocas en el ejido de San Lucas Texcaltitlán.

Medio biótico**Vegetación**

El área de influencia del proyecto, el Sistema Ambiental se pueden observar 4 tipos de vegetación, que son Agricultura temporal, Agricultura de riego, Pastizal Inducido y Bosque de Pino-Encino (INEGI, 2015). Esta es una comunidad de bosque ampliamente distribuida en la entidad y está compartida por diferentes especies de pinos y encinos; dependiendo del dominio de unos u otros se denominan como bosque de pino-encino cuando predominan las coníferas.

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 del predio.

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

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5091/2017

ESTRATO ARBOREO		
Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059
Ocote	<i>Pinus teocote</i>	Ninguna
Madroño	<i>Arbutus xalapensis.</i>	Ninguna
Pino chino	<i>Pinus lawsoni</i>	Ninguna
Pino patula	<i>Pinus patula</i>	Ninguna
Pino negro	<i>Pinus oocarpa</i>	Ninguna
Pino lacio	<i>Pinus michoacana</i>	Ninguna
Cedro	<i>Cupressus lyndleyi</i>	Ninguna
Encino	<i>Quercus crassifolia</i>	Ninguna
Pino	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Ninguna
Aile	<i>Alnus acuminata</i>	Ninguna
Encino prieto	<i>Quercus glaucooides</i>	Ninguna
Encino blanco	<i>Quercus obtusata</i>	Ninguna
Pino	<i>Pinus montezumae</i>	Ninguna
Tepozán	<i>Buddleia cordata</i>	Ninguna
Jaboncillo	<i>Clethra mexicana</i>	Ninguna
Guaje	<i>Acacia sp.</i>	Ninguna
ESTRATO ARBUSTIVO		
Capulín criollo	<i>Prunus serotina</i>	Ninguna
Te de monte	<i>Satureja macrostema</i>	Ninguna
Escoba china	<i>Baccharis conferta</i>	Ninguna
Capitaneja	<i>Verbesina sp.</i>	Ninguna
Guajillo	<i>Calliandra sp.</i>	Ninguna
Capulincillo	<i>Ilex brandegeana</i>	Ninguna
Perillas, escoba	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	Ninguna
Garrapatilla	<i>Acaena elongata</i>	Ninguna
Uvitas	<i>Ribes ciliatum</i>	Ninguna
Zarza	<i>Rubus adenotrichus</i>	Ninguna
Agave	<i>Agave sp.</i>	Ninguna
Borreguilla morada	<i>Ageratum corimbosum</i>	Ninguna
Acahual	<i>Bidens odorata</i>	Ninguna
Cardo Santo	<i>Cirsium ehrenbergii</i>	Ninguna
Hierba del ángel	<i>Ageratina petiolaris</i>	Ninguna
Hoja estrellada	<i>Psacalium peltatum</i>	Ninguna
Hoja ancha	<i>Senecio angulifolius</i>	Ninguna
Hoja ancha	<i>Senecio sinuatus</i>	Ninguna
Oreja de burro	<i>Echeveria gibbiflora</i>	Ninguna
Chayotito	<i>Cyclanthera integrifolia</i>	Ninguna



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

Pág. 28 de 44



Chia cimarrona	<i>Salvia polystachya</i>	Ninguna
Arete	<i>Salvia curviflora</i>	Ninguna
Salvia	<i>Salvia excelsa</i>	Ninguna
tarritos	<i>salvia fulgens</i>	Ninguna
Alfilerillo	<i>Salvia gracilis</i>	Ninguna
Salvia	<i>Salvia iodantha</i>	Ninguna
Encino hoja ancha	<i>Quercus sp.</i>	Ninguna
ESTRATO HERBACEO		
Hierba cana	<i>Senecio sp.</i>	Ninguna
Pata de gallo	<i>Pteridium sp.</i>	Ninguna
Hierba morada	<i>Salvia sp.</i>	Ninguna
Hierba	<i>Salvia lavanduloides</i>	Ninguna
Nido de papan	<i>Adiantum sp.</i>	Ninguna
-	<i>Solanum appendiculatum</i>	Ninguna
Pata de vaca	<i>Mimosa albida</i>	Ninguna
Violeta de barranca	<i>Pinguicula moranensis</i>	Ninguna
Sierrilla	<i>Desmodium uncinatum</i>	Ninguna
Dalia	<i>Dalea leporina</i>	Ninguna
Pluma, falso salomón	<i>Maianthemum racemosum</i>	Ninguna
Aretitos	<i>Fuchsia microphylla</i>	Ninguna
Alfilerillo	<i>Lopezia racemosa</i>	Ninguna
Llantén	<i>Plantago australis</i>	Ninguna
Helecho	<i>Dryopteris wallichiana</i>	Ninguna
Helecho	<i>Polypodium colpodes</i>	Ninguna
Helecho	<i>Polypodium madrense</i>	Ninguna
Helecho	<i>Pellaea sagittata</i>	Ninguna
Garrapatilla	<i>Alchemilla procumbens</i>	Ninguna
Zarzamora	<i>Rubus adenotrichus</i>	Ninguna
Pegarropa	<i>Galium mexicanum</i>	Ninguna
	<i>Lamouroxia multifida</i>	Ninguna
Itamo real	<i>Smilax moranensis</i>	Ninguna
Helecho	<i>Thelypteris puberula</i>	Ninguna
	<i>Govenia capitata</i>	Ninguna
Magueyitos o bromelias	<i>Tillandsia prodigiosa</i>	Ninguna

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 subcuencia, considerando el rango altitudinal en donde se encuentra el predio, es probable encontrar:

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/5091/2017

Género	Especie	Nombre común	NOM	Endemismo
			59	
MAMIFEROS				
Sciurus	oculatus	Ardilla de peter	Pr	Endémica
	Mephitidae	Zorrillo	SC	
Thomomys	umbrinus	Tuza mexicana	SC	No endémica
Silvilagus	floridanus	Conejo serrano	SC	
Nasua	narica	Tejón/ Coatí	SC	No endémico
Canis	latrans	Coyote	SC	No endémica
Didelphis	virginiana	Tlacuache común	SC	No endémica
Dasyus	novemcintus	Armadillo	SC	No endémica
AVES				
Hirundo	rustica	Golondrina tijereta	SC	No endémica
Turdus	migratorius	Mirlo primavera	SC	No endémica
Myioborus	miniatus	Chipe de montaña	SC	No endémico
Piranga	flava	Tángara encinera	SC	No endémico
Pyrocephalus	rubinus	Papamoscas cardenalito	SC	No endémico
Melanerpes	formicivorus	Carpintero bellotero	SC	No endémico
Zenaida	asiática	Paloma ala blanca	SC	No endémica
Columbina	inca	Tórtolita cola larga	SC	No endémica
Cathartes	aura	Zopilote aura	SC	No endémica
Coragyps	atratus	Zopilote común	SC	No endémica
Oriturus	superciliosus	Zacatonero serrano	SC	No endémico
Corvus	corax	Cuervo	SC	No endémica
Lanius	ludovicianus	Verdugo americano	SC	No endémica
Quiscalus	mexicanus	Zanate mayor	SC	No endémico
Junco	phaenotus	Junco ojo de lumbre	SC	No endémica
Buteo	jamaicensis	Aguililla cola roja	Pr	No endémica
Lampornis	clemenciae	Colibrí garganta azul	SC	No endémica
Picoides	scalaris	Carpintero mexicano	SC	No endémico
Mniotilta	varia	Chipe trepador	SC	No endémico
Agelaius	phoeniceus	Tordo sargento	SC	No endémica
Myioborus	pictus	Pavito alas blancas	SC	No endémico
Tachycineta	bicolor	Golondrina bicolor	SC	No endémica



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

Pág. 30 de 44



Petrochelidon	pyrrhonota	Golondrina risquera	SC	No endémico
Certhia	americana	Trepadorcito americano	SC	No endémica
Molothrus	ater	Tordo cabeza café	SC	No endémico
Pheucticus	melanocephalus	Picogordo tigrillo	SC	No endémico
REPTILES				
Sceloporus	Grammicus	Lagartija escamosa de mezquite	Pr	
Storeria	Storerioides	Culebra parda mexicana	SC	Endémica
Thamnophis	Cyrtopsis	Culebra listonada cuello negro	A	
Barisia	imbricata	Escorpión/Lagarto alicante del Popocatepetl	Pr	Endémica
Sceloporus	variabilis	Lagartija panza rosada	SC	
Sceloporus	torquatus	Lagartija espinosa de collar	SC	

SC: Sin categoría, A: Amenazada, Pr: Sujeta a protección especial, P: En peligro de extinción, E: Probablemente extinta en el medio silvestre; Endemismos (End.). E: Endémica en México.

De las especies registradas se encuentran bajo alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010: Mamíferos: La ardilla de Peter (*Sciurus oculatus*) es la única especie que se encuentra sujeta a protección especial (Pr). Aves: Una sujeta a protección especial (Pr) es la aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*); Reptiles: una especie clasificada como Amenazada (A) la culebra listonada cuello negro (*Thamnophis cyrtopsis*) y las especies clasificadas como Sujeta a protección especial (Pr), el lagarto alicante del Popocatepetl (*Barisia imbricata*) y la lagartija escamosa de mezquite (*Sceloporus grammicus*).

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

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 (2010), 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 142 eventos potenciales.

Como resultado de la aplicación de la metodología se obtuvieron los siguientes datos relevantes: se identificaron un total de 142 impactos ambientales, 115 son negativos y 26 son positivos; 35 son irrelevantes (34 negativos y 1 positivos), 85 son moderados (72 negativos y 13 positivos), 21 son severos (9 negativos y 12 positivos) y 1 impacto crítico positivo. 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 el "Promovente" 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, el "Promovente" describe un listado de los impactos negativos que se generarán con el aprovechamiento, así como las medidas de mitigación que serán observadas durante la ejecución del "Proyecto", las cuales se describen a continuación:

Tipo de Medida	Etapas de preparación del sitio
AIRE	
Protectora	Es recomendable que antes de iniciar las jornadas laborales se aplique riego en áreas de operación de la maquinaria para disminuir la cantidad de polvo generado. Además para evitar situaciones de incomodidad para los habitantes locales.
Protectora	Los vehículos y maquinaria empleados en la etapa de preparación del sitio deberán estar en óptimas condiciones de funcionamiento así como cumplir con las verificaciones ambientales a fin de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas Vigentes en materia, la NOM-041-SEMARNAT-2015 , 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 la NOM-045-SEMARNAT-2015 , de Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas de equipo de medición
Protectora	Los trabajadores que operen la maquinaria y equipo así como personal que este expuesto a largos periodos de ruido intenso deberán utilizar protectores auditivos. Se deberá acatar los lineamientos de la NOM-011-STPS-2001 .
Protectora	El personal de la obra deberá portar equipo de seguridad y de protección de acuerdo a los lineamientos establecidos por la normatividad de la STPS.
Protectora	Los vehículos que operen en la zona de trabajo deberán circular a baja velocidad, así como cumplir con la siguiente normatividad: 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 método de medición.
SUELO	
Protectora	Se deberán colocar depósitos para residuos sólidos generados tanto orgánicos como inorgánicos debidamente identificados, esto con la finalidad de evitar la contaminación de la zona de trabajo. Se realizará una recolección periódica de basura, y se remitirá al sistema de recolección municipal.
Protectora	La operación de la maquinaria deberá realizarse específicamente en la zona de obra y dentro de los límites del proyecto para evitar impactos en áreas innecesarias, como la compactación del suelo.
Protectora	Utilizar los caminos de acceso existentes en el área del proyecto para evitar la apertura de nuevas brechas de acceso que impacten al suelo.



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/5091/2017

Protectora	Para evitar el desencadenamiento de procesos erosivos por la apertura de caminos forestales se deberá capacitar a quienes realicen esta labor y se realizará supervisión técnica.
Protectora	Para la rehabilitación de caminos forestales, se deberán realizar de acuerdo a proyecto y aplicando materiales adecuados para minimizar la erosión y prevenir la formación de baches que fomenten la degradación.
Correctora	Se promoverá la restauración de los sitios erosionados identificados durante las operaciones de rehabilitación de caminos forestales.
Correctora	En caso de derrames de combustibles y/o lubricantes, se realizará la limpieza inmediata de sitios contaminados.
Correctora	Se realizarán labores de inducción a la regeneración natural en claros boscosos, así también eso favorecerá la rápida germinación de especies de herbáceas.
Correctora	Como una medida contra la compactación y como ayuda a la regeneración natural, se realizará la escarificación del suelo en claros interboscosos generados por el aprovechamiento forestal, lo que ayudará también la germinación de las semillas de especies que estén en el suelo forestal.
AGUA	
Protectora	Se deberá utilizar únicamente el agua necesaria para evitar desperdicios del recurso.
Protectora	El almacenamiento de insumos y combustibles para los vehículos y maquinaria deberá realizarse en sitios adecuados y alejados del cuerpo de agua presente cerca del área del proyecto.
Protectora	Se dará capacitación técnica y se realizará supervisión técnica en las actividades de rehabilitación de brechas de saca, a fin de evitar el aumento de escurrimiento superficial; la disminución de infiltración; la reducción del caudal base y la eutrofización de cuerpos de agua.
Protectora	Para evitar la obstrucción de manantiales se tendrá estricto control de la operación de maquinaria y vehículos, en donde se vigile el respeto de franjas protectoras de vegetación ribereña.
Protectora	Se realizará el control de residuos y la incineración de residuos vegetales, para no causar procesos de eutrofización en cuerpos de agua.
Protectora	Se supervisará la instalación del campamento para que se haga de forma controlada.
Correctora	En caso de derrame de combustibles y/o lubricantes se realizará la limpieza inmediata de los sitios contaminados.
Correctora	Con el fin de contrarrestar el aumento del escurrimiento superficial, la reducción de infiltración y la reducción de caudal base, a causa del chaponeo y limpieza, se deberán realizar labores de inducción a la regeneración natural en claros interboscosos y la reforestación en claros interboscosos con especies nativas.
Correctora	La reparación de sitios de obstrucción de manantiales y/o escurrimientos.
VEGETACIÓN	
Protectora	En la rehabilitación de caminos forestales se delimitará bien el área y se capacitará al personal operativo, el cual estará bajo vigilancia, para evitar daños físicos al arbolado y a la regeneración.
Protectora	Durante la rehabilitación de caminos forestales se deberá excluir en la medida de lo posible el derribo de especies arbóreas.
Protectora	Se delimitarán las áreas de corta y se realizará el marcaje forestal para no se dañe vegetación fuera de esas áreas.
Protectora	Queda estrictamente prohibido para los trabajadores coleccionar, comercializar y dañar especies vegetales dentro y fuera de la zona del proyecto.
Protectora	Dentro de las actividades de chaponeo, queda prohibido el uso de herbicidas y demás productos químicos para el retiro de la vegetación.
Correctora	El producto del chaponeo y limpieza debe utilizarse como acolchado natural.
FAUNA	
Protectora	Durante la instalación del campamento se ahuyentará a las poblaciones de fauna, por lo que deberá ser una instalación controlada bajo supervisión técnica



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

Pág. 33 de 44

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5091/2017

Protectora	En la operación del campamento se capacitará al personal sobre las medidas de cuidado que deben tomar con la fauna.
Protectora	Se instalarán letreros preventivos y alusivos a la protección de la fauna.
Protectora	El tránsito vehicular tendrá restricciones de velocidad y de tránsito únicamente en las zonas establecidas para ello.
Protectora	Queda prohibido cazar, capturar, dañar o extraer cualquier ejemplar de fauna que se encuentre en la zona de obra.
Protectora	Antes de iniciar las jornadas de trabajo se deberá ahuyentar las especies de fauna que se encuentren en la zona de obra y evitar que sean lastimadas. Lo anterior se puede realizar mediante la generación de ruido en los horarios de mayor actividad.
Protectora	Se recomienda, como control de proliferación de fauna nociva, la recolección y extracción de basura y su disposición a las autoridades municipales.
Protectora	En el caso de fauna de lento desplazamiento se deberá rescatar y reubicar en zonas cercanas al sitio.
PAISAJE	
Protectora	Realizar todas las actividades en orden para evitar la visualización negativa durante y después de la obra.
Correctora	Realizar el picado y acomodo de la vegetación, esto para la disposición final de los residuos vegetales de tal manera se promueva el mejoramiento de la calidad paisajística.
Correctora	Promover la reforestación de las zonas de mayor presión social por su visibilidad y/o tránsito continuo de personas de la región.
SOCIOECONÓMICA	
Protectora	Promover el uso de mano de obra de la región para impulsar la economía local.
Protectora	Proponer, a las autoridades ejidales correspondientes, la elaboración de solicitudes a los gobiernos municipales, estatal y federal, para la solicitud de apoyos en relación al aprovechamiento, conservación y restauración del área considerada en el presente documento.
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
AIRE	
-	Las mencionadas para el etapa de preparación del sitio.
Protectora	Evitar dejar encendida la maquinaria y equipo innecesariamente a fin de disminuir la contaminación al aire y el ruido.
Protectora	Durante la ejecución de los trabajos de derribo y troceo se le dará el mantenimiento necesario al equipo (motosierras) para que funcione en óptimas condiciones mecánicas y disminuya la contaminación al aire y el ruido que se genera.
SUELO	
-	Las mencionadas para la etapa de preparación del sitio.
Protectora	Se recomiendan las actividades de aprovechamiento en las épocas de menor precipitación para evitar procesos erosivos por arrastre de sedimentos en temporada de lluvias.
Protectora	El troceo del árbol se realizará preferentemente en el lugar de caída para no compactar mayores superficies.
Protectora	Durante el transporte de productos forestales deberá realizarse supervisión técnica para que se cumplan con las restricciones del tránsito vehicular a fin de evitar la compactación del suelo.
Protectora	El equipo y maquinaria a utilizar durante las diferentes actividades de derribo y troceo deberán estar en buenas condiciones mecánicas, sin fugas para evitar el derrame de aceite o combustible al suelo.
Correctora	Para mitigar el desencadenamiento de procesos erosivos a causa de la extracción de productos forestales, se realizará la restauración de carriles de arrime y en su caso la reparación de sitios con erosión.



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

Pág. 34 de 44

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5091/2017

Correctora	En zonas susceptibles de erosión se colocarán los residuos del aprovechamiento de manera perpendicular a la pendiente para atenuar los procesos erosivos y, bajo consideración, implementar algunas obras adicionales de control de la erosión, como reforestaciones.
Correctora	En zonas degradadas, se propondrá el establecimiento de obras de conservación de suelos.
Correctora	Se realizará el control de residuos en la zona para proteger al suelo de la erosión hídrica y eólica
AGUA	
-	Las mencionadas en la etapa de preparación del sitio.
Protectora	Se deberá llevar a cabo un adecuado control de residuos vegetales, para su reincorporación al suelo o su incineración, para que no se desencadenen procesos de eutrofización en las corrientes y cuerpos de agua.
Protectora	Se respetarán las franjas protectoras de los cuerpos de agua y aguas superficiales.
Protectora	Se evitará en la medida de lo posible el tratamiento silvícola de selección en grupos, para no disminuir la superficie de infiltración y no aumentar el escurrimiento superficial.
Correctora	Con el control de residuos disminuirá el escurrimiento superficial y se promoverá el control de sedimentos.
VEGETACIÓN	
-	Los mencionados en la etapa de preparación del sitio.
Protectora	Se dará capacitación al equipo operativo para optimizar las actividades de aprovechamiento y minimizar los impactos indirectos que se pudieran generar en la vegetación arbustiva y herbácea.
Protectora	Se colocarán letreros alusivos al cuidado de la vegetación.
Protectora	Los carriles de arrime no se trazarán en áreas con renuevo natural o reforestaciones.
Protectora	Se realizará el marcaje técnico forestal para promover un control de los individuos por aprovechar.
Protectora	Para evitar la reducción de la densidad y cobertura de copa, se deberán elaborar los productos en el sitio de derribo y se realizará el rejunte de productos para el arrime.
Protectora	Durante la instalación del equipo para la extracción de productos forestales se deberán establecer restricciones de tránsito vehicular y el control de la operación de maquinaria y vehículos para minimizar los daños a otros individuos.
Protectora	En la extracción de productos forestales se aplicarán restricciones en la sujeción y amarre de la grúa.
Correctora / Protectora	En la reforestación queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas. Se utilizarán sólo especies nativas y de características deseables para promover la mejora genética del bosque bajo aprovechamiento.
Correctora	Se les dará prioridad de corta a los árboles que pudieran haber sido dañados por el derribo, el arrime o la carga para disminuir la susceptibilidad a plagas y enfermedades.
FAUNA	
-	Las mencionadas en la etapa de preparación del sitio.
Protectora	Se evitará derribar el arbolado que en su caída pueda dañar el hábitat (áreas de alimentación o refugio) de fauna silvestre
Protectora	Se respetarán los árboles que sean fuente de anidación o refugio de fauna silvestre.
Protectora	Las actividades del aprovechamiento se realizarán exclusivamente en el día para no interrumpir el movimiento de la fauna durante la noche.
Protectora	Se prohibirá estrictamente la cacería y persecución de la fauna silvestre y destrucción de nidos y ejemplares.
Protectora	Se suspenderán las actividades del aprovechamiento forestal maderable durante la época de hibernación de la mariposa monarca.
Correctora	En caso de que algún espécimen de fauna silvestre pudiera lastimarse accidentalmente, resultado del derribo o de las actividades de prevención de incendios forestales, será sanado y cuidado hasta



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

Pág. 35 de 44



	su recuperación total para su liberación al medio natural, esto en consideración de las leyes y normas aplicables en materia.
Correctora	Se llevarán a cabo la construcción y establecimiento de sitios de anidación y refugio de la fauna silvestre, mediante rocas o residuos del aprovechamiento, lo anterior para crear condiciones propicias de hábitat de la fauna y favorecer el aumento de la población.
PAISAJE	
-	Las mencionadas en la preparación del sitio.
Protectora	Evitar cortar, de manera intensiva, arbolado cercano a los caminos primarios.
Correctora	Mediante las reforestaciones, se promoverá la calidad del paisaje en la zona.
Correctora	Con la realización de obras de conservación de suelos, se impulsará la calidad estética del paisaje.
SOCIOECONÓMICO	
Protectora	Se deberá tener contacto con representantes del programa Nacional de Protección Civil, para informarles de la naturaleza del proyecto para evitar accidentes dentro de la obra.
Protectora	El personal de la obra deberá portar equipo de seguridad y de protección de acuerdo a los lineamientos establecidos por la normatividad de la STPS, según las NOM-017-STPS-2008, NOM-113-STPS-2009 y NOM-115-STPS-2009.
Correctora	Para la realización de las actividades de mitigación, se propondrá la solicitud, a las dependencias pertinentes, de apoyos para actividades de conservación de suelos, reforestaciones, entre otros.

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "**Proyecto**", quedando asentado en el **Acuerdo No. 006/07/2017**, de la Séptima Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 27 de julio de 2017:

Acuerdo No. 006/07/2016. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable, del Ejido San Lucas Texcaltitlán, Municipio de Donato Guerra, Estado de México, promovido por el C. Agustín Vidal Sánchez, condicionado al manejo forestal y aprovechamiento de todas las especies presentes en el predio.

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

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5°

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:

TÉRMINOS

PRIMERO. - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de **322.71** hectáreas, de un total de **921.47** hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado "**Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido "San Lucas Texcaltitlan", Municipio de Donato Guerra, 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 el Ciudadano **Agustín Vidal Sánchez**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal.

SEGUNDO. - La presente resolución tendrá una **vigencia de 10 años con 10 intervenciones** 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 a 2027.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del **01 de agosto de 2017 al 31 de julio de 2027** para realizar las actividades señaladas en el **Considerado VIII**.

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

CUARTO. - El "**Promovente**" queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que desista realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en la fracción II del mismo artículo y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO. - El "**Promovente**" en caso que decida realizar modificaciones al "**Proyecto**", deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección del ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos del presente oficio resolutivo. Para lo anterior el "**Promovente**" deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades que se pretenden modificar del "**Proyecto**".



SEXTO.- La presente sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades correspondientes al **"Proyecto"** y del aprovechamiento forestal maderable, por lo que es obligación del **"Promovente"**, tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades que sean requisito para la operación del mismo.

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 el **M. en C. Luis Mario García Cuevas**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **HGO**, Tipo **UI**, Volumen 2, Número **37**, Año **13**; y será responsable solidario con el **"Promovente"** del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 108 fracción II de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

Medio de marcado / identificación	Monograma / color
MARTILLO	GC-861

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

Nombre del predio	Código de identificación
EJIDO SAN LUCAS TEXCALTITLAN	P-15-032-LUC-001/17

- 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 el "**Promoviente**" deberá presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente el "**Promoviente**", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

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

- 5.- El "**Promoviente**" está obligado a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado "Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado.
- 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 un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, conforme a lo dispuesto por el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 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. El informe anual deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.



- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado, considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente o la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio y donde se ha afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo, 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.- El **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado para llevar a cabo el **"Proyecto"**, así como de los **Términos y Condicionantes** establecidas en la presente resolución. El **"Promovente"** será responsable de que la calidad de la información presentada en

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

- 24.- El **"Promovente"** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando IX del presente oficio resolutivo.
- 25.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- 26.- El **"Promovente"** deberá 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"**

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

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

- I. Metodologías a utilizar.
 - II. Técnicas que se aplicarán.
 - III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
 - IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
 - V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar la promovente.
 - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 27.- El **"Promovente"** deberá instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos 5 letreros 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 desmonte, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- 32.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, en el que se deberán considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del **"Proyecto"**. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del **"Proyecto"** y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo. De igual manera deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.
- 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 las especies: **Sciurus oculatus**, ardilla de Peter, Sujeta a protección especial (Pr); **Buteo jamaicensis**, aguililla cola roja, Sujeta a protección especial (Pr); **Thamnophis cyrtopsis**, culebra listonada cuello negro, clasificada como Amenazada (A); **Barisia imbricata**, lagarto alicante del Popocatepetl, Sujeta a protección especial (Pr) y **Sceloporus grammicus**, lagartija escamosa de mezquite, Sujeta a protección especial (Pr), listadas 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 el **"Promovente"** deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

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

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

NOVENO.- El responsable de la ejecución del **"Proyecto"** será el **"Ejido San Lucas Texcaltitlan", Municipio de Donato Guerra, Estado de México**, promovido por el Ciudadano **Agustín Vidal Sánchez**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, como **"Promovente"** de la autorización.

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

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.



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/5091/2017

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

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/5091/2017"**.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

01 AGO 2017

LIC. MÁXIMO QUINTANA HADDAD

C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Ciudad de México.
Biol. Gloria Fermína 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/L7-0124/07/16

MQH'EMM'MMH'VVM



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

Pág. 44 de 44