

DFMARNAT/0316/2021

Toluca, Méx., a 26 de enero de 2021

CIUDADANOS

HIPOLITO GUADARRAMA VELAZQUEZ,
MAXIMINO GUADARRAMA CARBAJAL,
HUMBERTO GUADARRAMA CARBAJAL Y
PERFECTO ESCOBAR MARTINEZ
PROPIETARIOS
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 02 de septiembre de 2020, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Sustentable Nivel Intermedio para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el "Conjunto Predial: Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la Estancia de Tequesquipan; Inmueble Ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble Ubicado en Rincón de Atarasquillo"**", ubicado en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, promovido por los CC. Hipólito Guadarrama Velázquez, Maximino Guadarrama Carbajal, Humberto Guadarrama Carbajal y Perfecto Escobar Martínez, en su carácter de propietarios del conjunto predial en cuestión, 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, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y

R E S U L T A N D O

1. Que el 02 de septiembre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual los "**Promoventes**" ingresaron la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "**Proyecto**", a realizarse en el **Conjunto Predial: Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la Estancia de Tequesquipan; Inmueble Ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble Ubicado en Rincón de Atarasquillo"**, Municipio de Temascaltepec, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0033/09/20**.
2. Que el 02 de septiembre de 2020 esta Delegación Federal notificó a los "**Promoventes**" a través de la cédula de notificación con No. de folio 017/2020 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 08 de septiembre de 2020, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual los "**Promoventes**" presentaron el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "**Heraldo, Estado de México**", el 03 de septiembre de 2020 dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 60



DFMARNAT/0316/2021

4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 03 de septiembre de 2020 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/31/2020 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período del 27 de agosto al 02 de septiembre de 2020 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentaron los **"Promoventes"**, para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y DECIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (**ACUERDO**); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del **"Proyecto"**.

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 03 de septiembre de 2020, con fundamento en los artículos 4 Fracción III y 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 **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2838/2020.
- La **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2840/2020.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2839/2020.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/2837/2020.

6. Que el 16 de septiembre de 2020, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del **"Proyecto"**, mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. **221C0201020000L-0836/2020** de fecha 11 de noviembre de 2020, la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Al respecto, por parte de este organismo se emite opinión favorable, para que se lleve a cabo el proyecto referido. Así mismo, envío a usted en forma anexa, las observaciones realizadas, con la finalidad de que sean consideradas al momento de emitir la resolución correspondiente.

1. Existen diferencias significativas entre las existencias de Pino, Encino y Otras hojosas presentadas en el DTU y las encontradas durante la revisión técnica de campo, en los rodales 1 y 8, por lo que se deberá revisar todo el inventario forestal del predio y actualizar la información dasométrica que se deriva de ello.
2. Revisar y corregir el nombre del predio, ya que en la presentación y en el documento se refiere al Ejido San Andrés de los Gama y no el conjunto predial Los Duraznos, Inmueble ubicado en la Estancia de Tequesquipan, Inmueble ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble ubicado en Rincón de Atarasquillo, municipio de Temascaltepec.
3. Existe inconsistencia en la información, ya que se menciona que se realizó conteo total y por otra parte se menciona en el apartado II.2.1.1.11 Secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie, que se realizaron sitios de muestreo.
4. En el inciso c) del numeral II.2.4.8.1 Criterios para determinar si se ha presentado la regeneración natural, se menciona que la densidad de plantas esperada será de 1,100, con un distanciamiento de 3m x 3m, lo que debe rectificarse porque dicho distanciamiento indica una densidad de 1,111 plantas por hectárea. Este criterio de densidad también aplica en el caso de reforestación.
5. Respecto al tamaño de claro máximo permisible sin necesidad de reforestar; se está proponiendo un área de 500 m², se sugiere proponer un área mayor para tal fin.
6. La propuesta del calendario de actividades de reforestación (cuadro 50), se está proponiendo para el año 2019, mismo que ya pasó, además de que hay que considerar el tiempo que tiene que transcurrir después de la intervención del aprovechamiento maderable.
7. Se indica que los servicios técnicos forestales darán pláticas sobre la prevención y combate de incendios forestales a ejidatarios, sin embargo, se trata de un conjunto predial, por lo que deberá ser a pequeños propietarios.
8. En la descripción de la apertura de brechas corta fuego, falta definir metas.
9. En el cuadro 79. Tipos de vegetación por estrato en el sitio del proyecto, de acuerdo al inventario se mencionan especies que no se presentan dentro del predio y falta registrar las que si se reportan en el inventario forestal (por ejemplo el oyamel y el cedro blanco, respectivamente).
10. En el documento se mencionan dos especies de flora a proteger; sin embargo, no se menciona al *Cupressus lindleyi*, sinonimia de *Cupressus lusitanica*, la cual está considerada en riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, debiendo incluir las medidas de protección y conservación para dicha especie.
11. Todos los aprovechamientos forestales maderables que se autoricen en el Estado de México, deberán contener un anexo técnico de mejores prácticas para la conservación de la biodiversidad, el cual deberá contener: clasificación de hábitat, atributos de alto valores de la conservación, caracterización de la biodiversidad de flora y fauna, prescripción de las mejores prácticas de manejo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 3 de 60



DFMARNAT/0316/2021

para la conservación de la biodiversidad y monitoreo biológico. La caracterización de la diversidad de flora y fauna deberá proceder de información de campo de al menos 5% de los sitios de inventario, debiendo representar los tipos de vegetación presente y en caso de existir estudios regionales de biodiversidad se deberá referir en el programa de manejo forestal, de conformidad al Acuerdo No. 008/07/2018 de la Séptima Sesión Ordinaria 2018 de fecha 31 de julio de 2018, del Comité de Fomento a la Producción Forestal.

Que mediante oficio No. **PFPA/17.1/8C.17.4/003880/2020** de fecha 18 de noviembre de 2020, la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** Delegación en el Estado de México, emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

- Una vez realizada la búsqueda en el archivo de esta Delegación en los sistemas institucionales de la Procuraduría, así como haber solicitado las opiniones técnicas correspondientes a las Subdelegaciones de Inspección y Vigilancia de los Recursos Naturales y de Inspección Industrial; se desprende que **No** existe ningún procedimiento administrativo instaurado contra dicho proyecto.

Que mediante oficio **SET/174/2020** de fecha 23 de septiembre de 2020, la Comisión Nacional para el **Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, emitió 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 27-28 del documento DTU EJIDO CONJUNTO PREDIAL TEMASCALTEPEC 2020.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de 2 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-109) "Nevado de Toluca" (Arriaga et al., 2000);
- Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): tres sitios de prioridad extrema, (CONABIO, 2016)
- Sitios de Atención Prioritaria (SAP): dos sitios de prioridad alta y cuatro sitios de prioridad media (CONABIO, 2016)
- Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-17) "Sierra de Taxco-Nevado de Toluca" (Berlanga et al., 2008);
- Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec";
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-Subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 60



Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 313 registros de 287 especies de invertebrados y plantas angiospermas, gimnospermas y pteridofitas, seis enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2019, cinco son endémicas, 22 en el Apéndice CITES, seis en la Lista Roja de la IUCN y dos especies prioritarias.

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20000 (CONABIO, 2019; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación:

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Tierras Agrícolas	1,039.27	57.80
Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate	576.14	32.04
Bosque Mesófilo y Selva Baja Perennifolia	92.57	5.15
Bosque de Encino y Bosque de Galería	86.71	4.82
Urbano y Construido	2.01	0.11
Agua	0.71	.04
Bosque Mesófilo y Selva Baja Perennifolia	.051	0.03

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con 10 registros de 10 especies invasoras (anexo I, C) en la zona. La presencia de estas especies es un indicador de impacto, ya que ha contribuido en los cambios de la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, que ha puesto en riesgo a la diversidad biológica nativa.

Importancia ecológica de la región

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

DFMARNAT/0316/2021

El AICA-17 contiene una buena extensión de los bosques mesófilos de montaña del eje del eje neovolcánico y es representativa de una zona de alto endemismo de aves en relativo buen estado de conservación (Berlanga et al., 2008).

El ANP "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las 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 (Diario Oficial, 2005).

Problemáticas ambientales de mayor relevancia en el área.

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

La problemática ambiental que reporta la ANP "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 (Diario Oficial, 2005).

Por otro lado, la Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" reporta para la zona que los remanentes de bosque están fuertemente amenazados por fuertes presiones por tala ilegal y 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 para la conservación. 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 (CONABIO, 2010).

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 6 de 60



Comentarios

En el DTU, se menciona que el sistema silvícola del plan de cortas es el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) con un tratamiento silvícola de cortas de selección que busca un mejoramiento genético de la masa arbórea aprovechable: "En el tratamiento silvícola de selección se da prioridad a los árboles sobremaduros, mal conformados, plagados, dañados físicamente o con cualquier otra característica no deseable; esto con el fin de ir dejando en pie arbolado con mejores condiciones fenotípicas que permitirá a futuro mejorar drásticamente la calidad y productividad ascendente de la masa forestal" (p. 42 del capítulo II referente a la descripción del manejo forestal sustentable). Al respecto, comentamos que con esta práctica se puede promover la pérdida de diversidad genética al dejar en pie a los árboles con ciertas características como en este caso, para aumentar la productividad eligiendo cierto genotipo y fenotipo, lo cual conduce a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente, por lo que este tipo de práctica hace necesario garantizar el control adecuado sobre la fracción de la población de árboles que es removida y monitorear que la composición de la comunidad no sea drásticamente modificada.

Le comentamos que en el SNIB se registran las especies potenciales en el área y que en el anexo I del presente documento, se muestran las que cuentan con categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2019, en el Apéndice CITES, en la lista roja (UICN) o prioritarias y que no fueron detectadas por el promovente en sus estudios de campo. Dichas especies son susceptibles de ser dañadas por la operación del proyecto, así como los hongos, las plantas y las especies de fauna de lento desplazamiento. Lo anterior cobra importancia porque el proyecto se sitúa en una ANP y en regiones y sitios prioritarios para la conservación y la restauración. Cabe mencionar que, a pesar de que los diversos tratamientos silvícolas buscan minimizar el impacto sobre la biodiversidad, estas actividades modifican la estructura de la vegetación, así como el clima local, alterando la composición y funcionamiento de las comunidades. El efecto de los cambios como consecuencia del aprovechamiento, puede ser mayor en aquellos grupos taxonómicos con alta sensibilidad a las alteraciones del hábitat, como es el caso de los anfibios y reptiles, que al ser ectotermos, pueden verse seriamente afectados por las variaciones de clima local por cambios de temperatura y humedad (Aldape y Santos 2016). En el caso de mamíferos silvestres, también se ha visto que el manejo forestal puede afectar de manera directa su riqueza específica, y solamente la combinación de áreas de conservación y áreas manejadas, han permitido mantener la biodiversidad local (Cruz et al. 2012).

Por los datos anteriores y la cantidad de especies en peligro de extinción registradas en el área, comentamos que el presente proyecto tiene el potencial de afectar la biodiversidad de la región y las especies señaladas en los anexos II, III y IV, y que se sumará a los impactos ambientales de otros proyectos forestales (ver apartado Observaciones generales), además de que contribuirá a la problemática descrita en el apartado "problemáticas ambientales en la región" que están causando alta presión a los recursos forestales de la región. Es importante tomar esto en cuenta porque como se mencionó anteriormente, el aprovechamiento forestal se pretende realizar en una ANP

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 60



DFMARNAT/0316/2021

y varias regiones y sitios prioritarios para la conservación. Igualmente, para la evaluación del proyecto, recomendamos considerar los siguientes factores que aplican a los aprovechamientos forestales:

Se ha visto que los efectos del aprovechamiento forestal en los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, bajo diferentes tratamientos silvícolas, modifican su riqueza, diversidad y composición siendo los estratos arbustivo y herbáceo los que más contribuyen a la diversidad. Por lo anterior resulta importante evaluar el sotobosque, ya que ayuda a dar una mejor explicación de la diversidad vegetal total del bosque (Luna et al. 2015). En el caso específico del estrato arbóreo, en evaluaciones del efecto de las prácticas silvícolas en bosques templados del noroeste de México se observó que después de 20 años de aprovechamiento forestal bajo sistema de manejo regular, se modifica la diversidad y composición del estrato arbóreo: así, se mantuvo el número de especies pero disminuyó en los índices de Margalef y Shannon-Wiener de diversidad alfa, la composición o diversidad beta se modificó en 16 %, y el género *Pinus* aumentó los valores relativos de abundancia, dominancia, frecuencia e índice de valor de importancia, mientras que el género *Quercus* decreció (Hernández et al., 2013). Dicha modificación en la diversidad beta se puede deber a las intervenciones silvícolas selectivas, dirigidas a reducir especies de menor valor comercial y a favorecer al género *Pinus* (Solís et al., 2006 en Hernández et al., 2013). En relación a las operaciones forestales, las referentes al derribo y arrastre inciden tanto sobre la vegetación residual, como en el suelo, como en las fuentes de agua de las áreas de aprovechamiento. En cuanto a la afectación a la masa arbórea residual, por ejemplo, en bosques de El Salto, Durango, se mostró que la efectividad del derribo es del 80%, la cual se considera baja por el riesgo de ocurrencia de daños físicos a los operadores y al arbolado residual, que se estimó en 3.5 árboles dañados por efecto directo de las operaciones de derribo y arrastre; de éstos, el primero causa mayores daños. Por esto, el derribo constituye la operación con mayor incidencia en el arbolado residual, y las especies más afectadas fueron las del género *Pinus*, con 42% del total (Nájera et al. 2012). Hernández y Delgado (1998) en Nájera et al. 2012, mencionan que los árboles de dimensiones comerciales que permanecen en pie dentro del carril de arrime con motogrúa, reciben daños entre medianos y severos que, a su vez, repercuten en una disminución del valor de su madera; mientras que 81% de los árboles no comerciales presentan daños irreparables y mueren dejando temporalmente desprotegido al suelo y, por tanto, propenso a que se inicie la formación de cárcavas (Nájera et al. 2012). Nájera et al. 2012, coincide con otros autores en que la afectación más importante a la masa arbórea residual corresponde al fuste, por lo que es necesario fomentar y mejorar las técnicas de derribo de bajo impacto, ya que gran parte del impacto negativo encontrado, resultó de una dirección no planeada de caída. En cuanto a la afectación al suelo, también en estudios en bosques de El Salto, Durango, las áreas bajo aprovechamiento forestal sin disturbio en el suelo, correspondieron solamente al 52% del total; 24% fueron moderados y 24% de la superficie tuvo afectaciones severas con una remoción de suelo y materia orgánica de 0.481 m³ por metro cúbico de madera que se arrastra. La efectividad en el derribo y arrastre deben elevarse mediante la capacitación a los trabajadores en técnicas de derribo direccional de bajo impacto; se deben reducir los carriles de arrastre y trazarlos en áreas donde provoquen el menor daño al arbolado, así como su clausura con el material residual de los aprovechamientos una vez terminada

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 60



DFMARNAT/0316/2021

la extracción de los productos forestales, como una forma de evitar el arrastre y pérdida del material (Nájera et al. 2012). Igualmente, en cuanto a los efectos al suelo, en el caso de rodales conservados de oyamel y de pino-encino en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, se ha reportado que su almacenaje de carbono orgánico del suelo es superior al de los rodales perturbados y aprovechados. Dada la importancia de que el suelo almacena dos veces más carbono que la atmósfera y casi el doble de la cantidad almacenada en la vegetación, el manejo forestal eficaz debe incluir prácticas de conservación de suelos para mantener las reservas de carbono del suelo, por lo que conocer el contenido de carbono orgánico del suelo debería ser considerado para determinar el impacto del manejo forestal o de cualquier otra política de conservación (Pérez et al., 2013).

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

Observaciones generales

Es pertinente aclarar que esta opinión técnica no representa un análisis completo de todos los aspectos de la 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.

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Que mediante oficio **No. F00.6.DRCEN/0672/2020** de fecha 22 de septiembre de 2020, 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:

.... Esta Dirección Regional considera necesario solicitar al promovente que se lleve a cabo lo siguiente para que la presente solicitud sea viable:

- 1.- Excluir la superficie de producción que incide en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias.
 - 2.- Realizar los ajustes de superficie y volumen de aprovechamiento, después de excluir la superficie que se indicó anteriormente.
 - 3.- Anexar un plano georeferenciado de los caminos existentes dentro de los predios.
 - 4.- Se deberá señalar si requiere remoción de vegetación, para la apertura de brechas de saca indicando en su caso las especies y volúmenes implicados, los cuales deberán ser incluidos en la posibilidad de corta en cada uno de los predios.
 - 5.- Se incluya el No. de ejemplares existentes de *Comarostaphylis discolor* (Madroño borracho), bajo Protección (Pr) de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010, dentro del área propuesta a intervenir, así como su ubicación geográfica.
8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/3256/2020** de fecha 08 de octubre de 2020, se solicitó información y documentación adicional a los **"Promoventes"**, a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consiste en lo siguiente:
1. *Sentencia definitiva de fecha 27 de julio de 2020, recaída al expediente número 364/2019, debidamente inscrita ante el Instituto de la Función Registral del Estado de México tal y como lo ordena dicha Sentencia.*

Además deberá:

2. *Corregir los escritos de fecha 20 de agosto de 2020, en el rubro relativo a la personalidad jurídica con la que se promueve el C. Perfecto Escobar Martínez, Dice: Propietario, debe decir: Apoderado Legal del C. Gelacio Martínez Jaimes.*

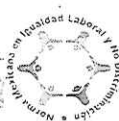
Derivado de la visita técnica de campo, emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información:

3. *Existen diferencias significativas entre las existencias de Pino, Encino y Otras hojosas presentadas en el DTU y las encontradas durante la revisión técnica de campo, en los rodales 1 y 8, por lo que se deberá revisar todo el inventario forestal del predio y actualizar la información dasométrica*
4. *Revisar y corregir el nombre del predio, ya que en la presentación y en el documento se refiere al Ejido San Andrés de los Gama y no el conjunto predial Los Duraznos, municipio de Temascaltepec.*

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 60



DFMARNAT/0316/2021

5. Existe inconsistencia en la información, ya que se menciona que se realizó conteo total y por otra parte se menciona en el apartado II.2.1.1.11 Secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie, que se realizaron sitios de muestreo.
6. En el inciso c) del numeral II.2.4.8.1 Criterios para determinar si se ha presentado la regeneración natural, se menciona que la densidad de plantas esperada será de 1,100, con un distanciamiento de 3m x 3m, lo que debe rectificarse porque dicho distanciamiento indica una densidad de 1,111 plantas por hectárea. Este criterio de densidad también aplica en el caso de reforestación.
7. Respecto al tamaño de claro máximo permisible sin necesidad de reforestar; se está proponiendo un área de 500 m², se sugiere proponer un área mayor para tal fin.
8. La propuesta del calendario de actividades de reforestación (cuadro 50), se está proponiendo para el año 2019, mismo que ya pasó, además de que hay que considerar el tiempo que tiene que transcurrir después de la intervención del aprovechamiento maderable.
9. Se indica que los servicios técnicos forestales darán pláticas sobre la prevención y combate de incendios forestales a ejidatarios, sin embargo, se trata de un conjunto predial, por lo que deberá ser a pequeños propietarios.
10. En la descripción de la apertura de brechas corta fuego, falta definir metas.
11. En el cuadro 79. Tipos de vegetación por estrato en el sitio del proyecto, de acuerdo al inventario se mencionan especies que no se presentan dentro del predio y falta registrar las que si se reportan en el inventario forestal (por ejemplo el oyamel y el cedro blanco, respectivamente).
12. En el documento se mencionan dos especies de flora a proteger; sin embargo, no se menciona al *Cupressus lindleyi*, sinonimia de *Cupressus lusitanica*, la cual está considerada en riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, debiendo incluir las medidas de protección y conservación para dicha especie.
13. Todos los aprovechamientos forestales maderables que se autoricen en el Estado de México, deberán contener un anexo técnico de mejores prácticas para la conservación de la biodiversidad, el cual deberá contener: clasificación de hábitat, atributos de alto valores de la conservación, caracterización de la biodiversidad de flora y fauna, prescripción de las mejores prácticas de manejo para la conservación de la biodiversidad y monitoreo biológico. La caracterización de la diversidad de flora y fauna deberá proceder de información de campo de al menos 5% de los sitios de inventario, debiendo representar los tipos de vegetación presente y en caso de existir estudios regionales de biodiversidad se deberá referir en el programa de manejo forestal, de conformidad al Acuerdo No. 008/07/2018 de la Séptima Sesión Ordinaria 2018 de fecha 31 de julio de 2018, del Comité de Fomento a la Producción Forestal.

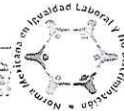
Derivado del similar No.F00.6.DRCEN/0672/2020 de fecha 22 de septiembre de 2020, emitido por Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, deberá aclarar, ratificar o rectificar la siguiente información:

14. Excluir la superficie de producción que incide en la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Áreas Agropecuarias.
15. Realizar los ajustes de superficie y volumen de aprovechamiento, después de excluir la superficie que se indicó anteriormente.
16. Anexar un plano georreferenciado de los caminos existentes dentro de los predios.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 60



DFMARNAT/0316/2021

17. *Se deberá señalar si requiere remoción de vegetación, para la apertura de brechas de saca indicando en su caso las especies y volúmenes implicados, los cuales deberán ser incluidos en la posibilidad de corta en cada uno de los predios.*
18. *Se incluya el número de ejemplares existentes de Comarostaphylis discolor, Madroño Borracho, bajo Protección (Pr) de conformidad con la NOM 059-SEMARNAT-2010, dentro del área propuesta a intervenir, así como su ubicación geográfica.*
9. Que el oficio Número DFMARNAT/3256/2020 de fecha 08 de octubre de 2020, fue legalmente notificado a los **"Promoventes"** el 03 de noviembre de 2020.
10. Que los **"Promoventes"** en cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/3256/2020 de fecha 08 de octubre de 2020, ingresó a esta Dependencia la información y documentación requerida mediante escrito y anexos recibidos con fecha 08 de diciembre de 2020.
11. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/4111/2020 de fecha 08 de diciembre de 2020, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, en cumplimiento al artículo 74 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 18 de diciembre de 2020 se celebró la Octava Sesión Ordinaria 2020 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 12 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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; Así como en el Acuerdo por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como Inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con excepción que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.

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

De igual manera, la Delegación Federal procedió a evaluar el "**Proyecto**" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal", **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; ACUERDO por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, Estado de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su Programa de Manejo; **El Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el territorio del Estado de México**, Publicado en La Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007; **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la**

 Andador Valentín Gómez Farfás No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 13 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA), instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.

- 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 73 y 75 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 **II** 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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 14 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Natural Protegida de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 37 de su Reglamento; Así como en el "Acuerdo por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como *Inhábiles* para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con excepción que en el mismo se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.

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 73. *Las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables se otorgarán con base en un programa de manejo forestal y consistirán en lo siguiente:*

- I. Aprovechamiento forestal por primera vez;*
- II. Modificación del programa de manejo forestal, y*
- III. Refrendo.*

El Reglamento establecerá las características y requisitos de cada tipo de autorización. Dichas autorizaciones tendrán una vigencia correspondiente al ciclo de corta.

La Secretaría instrumentará un mecanismo para la autorización automática de solicitudes de aprovechamientos a titulares cuyo historial de aprovechamientos previos haya resultado sin observaciones, así como a los predios que cuenten con certificación de buenas prácticas otorgada por entidad acreditada por la Secretaría, siendo sujetos ambos de auditoría o verificación posterior.

La Secretaría integrará en el Registro un padrón, con vigencia limitada, de predios certificados y titulares elegibles para gozar de autorización automática. El Reglamento establecerá los criterios y procedimientos para ser inscrito en el padrón mencionado, así como para la auditoría o verificación de los predios beneficiados.

Cuando los solicitantes cuenten con certificación del adecuado cumplimiento del programa de manejo forestal o alguna certificación de manejo forestal sustentable

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 60



DFMARNAT/0316/2021

vigente al momento de la solicitud del trámite, la vigencia corresponderá a la planeación de las acciones establecidas en el programa de manejo aprobado.

Artículo 75. Los siguientes aprovechamientos forestales requieren la autorización en materia de impacto ambiental, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

- I. En selvas tropicales mayores a 20 hectáreas;
- II. En aprovechamientos de especies forestales de difícil regeneración, conforme al Reglamento y a las Normas Oficiales Mexicanas, y
- III. En áreas naturales protegidas.

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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 16 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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”...

Artículo Tercero del Acuerdo por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como Inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con excepción que en el mismo se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.

Artículo Tercero: Quedan exceptuados de lo señalado en los Artículos Primero y Segundo del presente Acuerdo, para efecto de los plazos y términos de la ley en los

DFMARNAT/0316/2021

trámites, diligencias, actuaciones y procedimientos que comprenden los que se indican a continuación, relacionados con las actividades esenciales:

I. En materia forestal...

s) SEMARNAT-03-066 Trámite unificado de aprovechamiento forestal...

- VI.** Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 73 y 75 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 los "**Promoventes**" adjuntaron a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **Ing. Israel Martínez Vilchis** en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en: Libro **México**, Tipo **UI**, Vol. **4**, Número **6**, Año **16**.
- VII.** Que el "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", establece lo siguiente:

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

CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

- VIII.** Se pretende llevar a cabo el Aprovechamiento Forestal Maderable en el **Conjunto Predial: Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la estancia de Tequesquipan; Inmueble Ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble Ubicado en Rincón de Atarasquillo**", Municipio de Temascaltepec, Estado de México, en una superficie de **26.218** hectáreas, de un total de **30.625** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 1 intervención.

SUPERFICIES DE LOS PREDIOS

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Inmueble denominado Los Duraznos (Predio 1)	7.036	6.122	6.122

Andador Valentín Gómez Farfás No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 60



Inmueble Ubicado en La Estancia de Tequesquipan (Predio 2)	8.644	8.644	8.271
Inmueble Ubicado en Domicilio Conocido La Laguna (Predio 3)	8.260	7.952	6.658
Inmueble Ubicado en El Rincón de Atarasquillo (Predio 4)	6.685	5.363	5.167
TOTAL	30.625	28.081	26.218

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

La superficie incorporada al manejo forestal será de **26.218** hectáreas, mismas que serán divididas en 10 áreas de corta, con 1 intervención a realizarse en los años 2021 a 2031.

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.

DFMARNAT/0316/2021

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 aquélla 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.

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 20 de 60



DFMARNAT/0316/2021

- El grado de erodabilidad determina la susceptibilidad del suelo para someterlo a manejo intensivo; a mayor grado de erodabilidad el manejo deberá ser menos intensivo y dar mayor protección al área; y por el contrario, sitios con bajo grado de erodabilidad son susceptibles a un manejo intensivo.
- Para la aplicación de todo tratamiento, el silvicultor debe tener en la mente, claramente concebido como deberá verse el rodal después de la cosecha, e identificar cuáles son los árboles con las mejores características y posibilidades de llegar a la madurez de reproducción y cosecha.
- Se deberá conservar la presencia de las especies encontradas dentro de cada rodal, pudiendo únicamente cambiar la frecuencia de ellas a fin de favorecer el establecimiento de las especies que aporten mejores productos y generen economía.
- En este caso, se han identificado como especies deseables al ***Pinus Pseudostrobus***, sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente con dichas 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, decrépidos o mal conformados, con el propósito de refinar la masa, permitir la regeneración continua y mantener el estado incoetáneo del rodal.

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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 21 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 22 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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.
- b) **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 **26 de enero de 2021 al 25 de enero de 2031.**

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, el periodo del **26 de enero de 2021 al 25 de enero de 2031.**

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 23 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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

EL POLÍGONO DEL "PROYECTO" ESTÁ DELIMITADO POR LAS SIGUIENTES COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

COORDENADAS (PREDIO 1)

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	403989.525	2109627.060	10	403925.494	2109352.839
2	404007.150	2109617.229	11	403913.172	2109330.438
3	404024.208	2109518.651	12	403888.689	2109276.120
4	404009.360	2109516.293	13	403671.421	2109436.614
5	403981.082	2109460.445	14	403790.608	2109586.125
6	404005.318	2109447.261	15	403828.785	2109571.902
7	404008.980	2109382.504	16	403919.260	2109569.992
8	404001.738	2109365.832	17	403967.064	2109617.328
9	403980.463	2109341.597			

COORDENADAS (PREDIO 2)

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	403888.689	2109276.120	5	403432.830	2109353.520
2	403841.797	2109141.466	6	403454.355	2109465.631
3	403830.936	2109116.624	7	403671.421	2109436.614
4	403769.599	2109117.718			

COORDENADAS PREDIO 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	403769.599	2109117.718	9	403507.014	2108823.288
2	403830.936	2109116.624	10	403441.118	2108878.079
3	403830.660	2109043.588	11	403436.047	2108894.262
4	403874.327	2109062.849	12	403613.078	2108964.714
5	403930.518	2108875.625	13	403619.409	2108988.252
6	403770.594	2108864.627	14	403664.777	2108971.748
7	403545.634	2108723.489	15	403738.711	2109025.586
8	403531.091	2108761.071			

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 60



DFMARNAT/0316/2021

COORDENADAS PREDIO 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	403436.047	2108894.262	9	403194.318	2108607.101
2	403441.118	2108878.079	10	403188.986	2108633.290
3	403507.014	2108823.288	11	403295.575	2108666.056
4	403531.091	2108761.071	12	403343.411	2108639.238
5	403465.622	2108680.574	13	403334.872	2108709.043
6	403450.708	2108624.673	14	403262.646	2108851.336
7	403326.461	2108594.180	15	403349.079	2109002.722
8	403234.255	2108579.530			

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

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		PREDIO	SUPERFICIE HA	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUC- TURA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUC- TURA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL			ESPECIE	M³ VTA	M³ VTA	M³ VTA
I	26/01/2021	25/01/2022	1	6.122	PINO	480	0	480
					ENCINO	80	0	80
					HOJOSAS	41	0	41
			SUBTOTAL	6.122		601	0	601
			2	8.271	PINO	488	0	488
					ENCINO	116	0	116
					HOJOSAS	57	0	57
			SUBTOTAL	8.271		661	0	661
			3	6.658	PINO	255	0	255
					ENCINO	110	0	110
					HOJOSAS	13	0	13
			SUBTOTAL	6.658		378	0	378
			4	5.167	PINO	220	0	220
					ENCINO	91	0	91
					HOJOSAS	8	0	8
			SUBTOTAL	5.167		319	0	319
II	26/01/2022	25/01/2023		0	EN RECESO			
III	26/01/2023	25/01/2024		0	EN RECESO			
IV	26/01/2024	25/01/2025		0	EN RECESO			

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 25 de 60



DFMARNAT/0316/2021

V	26/01/2025	25/01/2026		0	EN RECESO			
VI	26/01/2026	25/01/2027		0	EN RECESO			
VII	26/01/2027	25/01/2028		0	EN RECESO			
VIII	26/01/2028	25/01/2029		0	EN RECESO			
IX	26/01/2029	25/01/2030		0	EN RECESO			
X	26/01/2030	25/01/2031		0	EN RECESO			
SUBTOTAL PINO				26.218	PINO	1,443	0	1,443
SUBTOTAL ENCINO					ENCINO	397	0	397
SUBTOTAL HOJOSAS					HOJOSAS	119	0	119
TOTAL				26.218	TOTAL	1,959	0	1,959

Pino: *Pinus pseudostrobus*.

Encino: *Quercus laurina* y *Quercus magnoliifolia*

Hojosas: *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana* y *Ternstroemia pringlei*.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación de los "Promoventes" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el "Proyecto" con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables", en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 26 de 60



DFMARNAT/0316/2021

- **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
 - **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su **Programa de Manejo**.
- (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 120 Depresión de Toluca, la cual tiene las siguientes características:

UAB	NOMBRE DE LA UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
120	Depresión de Toluca	Desarrollo Social - Industria	Forestal	Agricultura - Ganadería - Minería	Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación	Media

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

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

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
Fo-4-397	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 27 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Política de conservación

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

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

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

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

UGA	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Política	Criterios
U 85-21	PBSA*	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1 L6 L8
U 89-6	Pecuario	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8
U 88-3	Agricultura de Riego	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4 L6 L8

Política de Protección

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

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

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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 60



DFMARNAT/0316/2021

- L4.- Promover activamente el cambio de uso de suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy altos.
- L6. Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión, o pérdida de función productiva.
- L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

De la revisión de los Lineamientos enlistados no existe contravención con alguno que limite o condicione el desarrollo del **"Proyecto"**.

- (d) Que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en el área regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003, y fue elaborado como un instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es regular e inducir el uso del suelo fuera de los centros de población y las actividades productivas que se practican en la zona, con el fin de lograr un desarrollo sustentable, compatible con la protección del medio ambiente. De la revisión de lineamientos ecológicos se identificó que no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del **"Proyecto"**.
- (e) Que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en el Área Natural Protegida denominada **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec y su Programa de Manejo**.

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".

Con base en el Programa de Manejo y a las coordenadas contenidas en el DTU presentado, el sitio del **"Proyecto"** se encuentra dentro de la subzona: Aprovechamiento Sustentable de Los Recursos Naturales Bosques Conservados. Para esta Subzona, el Programa de Manejo señala que las actividades permitidas son: Apertura de brechas de saca, Manejo forestal sustentable, Mantenimiento de brechas y caminos ya existentes, siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus dimensiones y características actuales y mantenimiento de infraestructura existente

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 60



Con base en el Programa de Manejo del ANP al sitio del **"Proyecto"**, le aplican las siguientes Reglas:

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general para todas aquellas personas físicas y morales que realicen obras o actividades en el Área de Protección de Recursos Naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, ubicada en los municipios de Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, San Simón de Guerrero, Santo Tomás, Temascaltepec, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zinacantepec, en el Estado de México, con una superficie de 140,234.426159 hectáreas.

Regla 12. Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas en términos de las disposiciones legales aplicables, para la realización de las siguientes actividades:

VI.- Aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;

Regla 53. Durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca, en la Subzona de Preservación de Mariposa Monarca y en colonias de esta especie, queda prohibido el manejo forestal sustentable.

Regla 58. El manejo forestal sustentable, así como las prácticas y labores silvícolas, se realizará previa autorización correspondiente, de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de rodales semilleros (árboles padre), las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa del APRN Valle de Bravo.

Regla 59. El manejo forestal sustentable en todos los casos se realizará bajo aprovechamientos restringidos, entendiéndose como tales la extracción autorizada con limitaciones y medidas especiales de precaución sobre volúmenes, especies y productos forestales para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona del aprovechamiento.

Regla 60. Los aprovechamientos forestales deberán:

- I. Realizarse en rodales con mezcla de especies, asegurando la protección de las especies tolerantes, que están en proceso de ocupación del sitio;
- II. Establecer un manejo de cargas combustibles a fin de evitar incendios forestales,
- III. Inducir la regeneración natural como una primera estrategia de recuperación forestal, y en caso de ser necesario, recurrir a la reforestación, asegurando su establecimiento.

Regla 63. Durante los aprovechamientos forestales sostenidos, el volumen total de corta no deberá ser mayor al Incremento Corriente Anual total, conocido como ICA, en casos donde este sea mayor, se realizará aplicando el criterio del aprovechamiento restringido, de acuerdo al Reglamento de la LGDFS.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 30 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Regla 64. Los aspectos técnicos referentes a los aprovechamientos forestales en zonas definidas para tal efecto se deberán apegar a las normas NOM-060-SEMARNAT-1994 y NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establecen las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados a los suelos y cuerpos de agua, así como la flora y fauna silvestres, respectivamente.

Regla 65. Para la instalación y operación de brechas de saca se deberán de considerar los lineamientos citados en esta Regla.

Regla 66. En caso de detectar algún brote de plaga activa, se deberán suspender los trabajos de aprovechamiento forestal sostenido para ejecutar los trabajos de saneamiento prescritos en la notificación respectiva. En caso de que se requiera modificar el programa de manejo forestal, el interesado deberá solicitar a la CONAFOR su autorización en los términos que establece la LGDFS y su Reglamento.

Regla 76. Durante la realización de actividades dentro del APRN Valle de Bravo se deberán preservar las franjas de vegetación existente en la Ribera o Zona Federal. Las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes. Para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.

Regla 81. La realización de los trabajos de mantenimiento de infraestructura deberá observar las siguientes disposiciones:

I. Tratándose de los caminos:

- a. El mantenimiento de los caminos existentes no podrá implicar su ampliación o pavimentación;
- b. Deberá respetar el paisaje y entorno natural, evitando la fragmentación de los ecosistemas y la interrupción de los corredores biológicos, incluyendo los sitios de anidación, reproducción, refugio y alimentación de las especies nativas;
- c. Deberán evitar la desecación, el dragado, alterar o rellenar los cuerpos de agua temporales y permanentes, así como obstaculizar, desviar, e interrumpir los cauces y las corrientes de agua permanentes o intermitentes, y
- d. Los materiales de recubrimiento para las obras de mantenimiento de los caminos deberán preservar o reestablecer la permeabilidad del suelo y evitar la erosión.

Con base en lo anterior, se determina que no existen limitaciones y condicionamientos para el desarrollo del "**Proyecto**".

- X.** Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al "**Proyecto**", le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, y los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales:

 Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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".

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

Medio abiótico

En la zona del "Proyecto" Con la clasificación de KOPPEN modificada por E. García, tanto en el área que ocupa el Sistema Ambiental como en el área de estudio, predomina un clima C (w2)(w), Templado subhúmedo con lluvias en verano, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C, con precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. El tipo de roca presente en el predio corresponde a ígnea extrusiva o roca volcánica típica, que son formadas por el rápido enfriamiento de la lava y de fragmentos piroclásticos. El Sistema montañoso se describe como sierra alta con cañadas y lomerío de basalto con mesetas, conocido como Cordillera Neovolcánica o Eje Volcánico transversal, El predio bajo estudio se ubica en las provincias: Lagos y Volcanes de Anáhuac, subprovincia Mil Cumbres. En el predio los principales tipos de suelo son, Th; Andosol húmico, To; Andosol ócrico (primario), Cambisol crómico (Bc), Feozem háplico (Hh), Th; Andosol húmico. El sitio del proyecto forma parte de la Región Hidrológica (RH - 18) Balsas, así mismo se encuentra dentro de dos Cuencas (G) Río Cutzamala y (F) Río Grande Amacuzac, y en las Subcuencas (Gf) Río Temascaltepec y (Ff) Río Alto Amacuzac.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 32 de 60



DFMARNAT/0316/2021
Medio biótico
Vegetación

Considerando la cantidad de especies presentes en el bosque, se puede decir que la diversidad en general en este estrato arbóreo y arbustivo es buena y en conjunto constituye una densidad alta que permite la continuidad de ecosistema presente. Con base en los trabajos de campo y revisiones bibliográficas para el predio se pudieron identificar las siguientes especies con sus diferentes estratos:

Los estratos presentes en predio se encuentran definidos como estrato arbóreo, estrato arbustivo y estrato herbáceo. A continuación, se presenta la lista de las especies dominantes en cada uno de estos tres estratos, de acuerdo con el inventario realizado en campo.

Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
Estrato Arbóreo		
Aile	<i>Alnus acuminata</i>	
Madroño	<i>Arbutus xalapensis</i>	
Tepozán	<i>Buddleja parviflora</i>	
Mamojuaxtle	<i>Clethra mexicana</i>	
Flor de tila	<i>Cleyera integrifolia</i>	
Cedro blanco	<i>Cupressus lindleyi</i>	
Pino blanco	<i>Pinus pseudostrobus</i>	
Capulincillo	<i>Quercus laurina</i>	
Huejote	<i>Salix paradoxa</i>	
Trompillo	<i>Ternstroemia pringlei</i>	
Estrato Arbustivo		
Palomilla	<i>Ageratina rivalis</i>	
Hierba del carbonero	<i>Baccharis conferta</i>	
Palo amarillo	<i>Berberis moranensis</i>	
Apestoso	<i>Cestrum anagyris</i>	
--	<i>Cestrum nitidum</i>	
Madroño borracho	<i>Comarostaphylis discolor</i>	Protección (Pr)
Aguacatillo	<i>Garrya laurifolia</i>	
--	<i>Lupinus mexicanus</i>	
--	<i>Roldana angulifolia</i>	
--	<i>Roldana lobata</i>	
Zarza	<i>Rubus adenotrichus</i>	
Hierba del burro	<i>Salvia elegans</i>	
Salvia mexicana escarlata	<i>Salvia fulgens</i>	
Té de monte	<i>Satureja macrostema</i>	
Perlilla	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	
Bejuco	<i>Smilax moranensis</i>	
Memelilla	<i>Verbesina oncophora</i>	

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 33 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Vara blanca	Verbesina serrata	
Estrato Herbáceo		
--	Alchemilla procumbens	
Carrizo de venado	Arracacia atropurpurea	
Helecho	Asplenium hallbergii	
Helecho	Adiantum andicola	
Hongo tecomate de moscas	Amanita muscaria	Amenazada (A)
Margarita enana	Bellis perennis	
Dos dientes	Bidens ostruthioides	
--	Bidens triplinervia	
Pexto	Brickellia veronicifolia	
Cardo santo	Cirsium ehrenbergii	
Hierba de pollo	Commelina coelestis	
Helecho	Dryopteris wallichiana	
Hierba del sapo	Eryngium carlinae	
Zacatón	Muhlenbergia macroura	
Mora silvestre	Rubus pumilus	
--	Sibthorpia repens	
Musgo	Thuidium delicatulum	
Ortiga	Urtica dioica	

Fauna

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

Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves		
Gavilán de Cooper	Accipiter cooperii	Protección (Pr)
Gavilán pecho canela	Accipiter striatus	Protección (Pr)
Tecolote	Aegolius acadicus	
Rascador cejas verdes	Arremon virenticeps Atlapetes pileatus	
Rascador gorra canela	Bubo virginianus	
Búho cornudo	Buteo jamaicensis	
Ratonero de cola roja	Cardellina pusilla	
Chipe corona negra	Cardellina rubra	
Reinita roja	Cathartes aura	
Aura	Catharus occidentalis	

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Zorzalito piquipardo	<i>Certhia americana</i>	
Trepadorcito americano	<i>Columbina inca</i>	
Tortolita mexicana	<i>Dendrortyx macroura</i>	
Gallina de monte	<i>Empidonax hammondi</i>	Amenazada (A)
Papamoscas de Hammond	<i>Empidonax occidentalis</i>	
Papamoscas amarillo	<i>Falco peregrinus</i>	
Halcón peregrino	<i>Falco sparverius</i>	Protección (Pr)
Halconcito colorado	<i>Geococcyx californianus</i>	
Correcaminos	<i>Haemorhous mexicanus</i>	
Pinzón mexicano	<i>Hirundo rustica</i>	
Golondrina común	<i>Hylocharis leucotis</i>	
Colibrí orejiblanco	<i>Junco phaeonotus</i>	Protección (Pr)
Junco ojos de lumbre	<i>Melanerpes formicivorus</i>	
Carpintero bellotero	<i>Melospiza lincolni</i>	
Gorrión de Lincoln	<i>Melospiza fusca</i>	
Rascador viejita	<i>Myadestes occidentalis</i>	
Clarín jilguero	<i>Myioborus miniatus</i>	Protección (Pr)
Pavito alas negras	<i>Myioborus pictus</i>	
Candelita aliblanca	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	
Chipe cejas blancas	<i>Passer domesticus</i>	
Gorrión común	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	
Picogrueso cabecinegro	<i>Psaltiriparus minimus</i>	
Sastrecillo	<i>Ptilogonys cinereus</i>	
Capulín gris	<i>Regulus calendula</i>	
Reyezuelo de moño rojo	<i>Selasphorus platycercus</i>	
Zumbador cola ancha	<i>Setophaga townsendi</i>	
Chipe de Townsend	<i>Sialia mexicana</i>	
Azulejo garganta azul	<i>Sitta pygmaea</i>	
Bajapalos enano	<i>Spinus psaltria</i>	
Jilguero aliblanco	<i>Trogon mexicanus</i>	
Coa mexicana	<i>Turdus migratorius</i>	
Zorzal petirrojo	<i>Turdus migratorius</i>	
Mamíferos		
Murciélago	<i>Anoura geoffroyi</i>	
Coyote	<i>Canis latrans</i>	
Zorrillo de espalda blanca	<i>Conepatus leuconotus</i>	

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Musaraña de orejas pequeñas	<i>Cryptotis alticola</i>	
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	
Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	
Gato montés	<i>Lynx rufus</i>	
Zorrillo listado sureño	<i>Mephitis macroura</i>	
Meteorito mexicano	<i>Microtus mexicanus</i>	
Comadreja cola larga	<i>Mustela frenata</i>	
Miotis mexicano	<i>Myotis velifer</i>	
Rata cambalachera	<i>Neotoma mexicana</i>	
Ratón de campo	<i>Neotomodon alstoni</i>	
Ratón norteamericano	<i>Peromyscus maniculatus</i>	
Ratón orejas negras	<i>Peromyscus melanotis</i>	
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	
Ardilla vientre rojo	<i>Sciurus aureogaster</i>	
Conejo de montaña	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	
Conejo serrano	<i>Sylvilagus floridanus</i>	
Tlalcoyote o tejón	<i>Taxidea taxus</i>	Amenazada (A)
Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	
Reptiles		
Alicante de las montañas	<i>Barisia imbricata</i>	Protección (Pr)
Culebra terrestre dos líneas	<i>Conopsis biserialis</i>	Amenazada (A)
Culebra terrestre del centro	<i>Conopsis lineata</i>	
Cascabel pigmea mexicana	<i>Crotalus ravus</i>	Amenazada (A)
Cascabel transvolcánica	<i>Crotalus triseriatus</i>	
Eslizón chato	<i>Plestiodon copei</i>	Protección (Pr)
Lagartija espinosa	<i>Sceloporus aeneus</i>	Protección (Pr)
Lagartija espinosa del mezquite	<i>Sceloporus grammicus</i>	Protección (Pr)
Culebra parda mexicana	<i>Storeria storerioides</i>	
Culebra lineada de bosque	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	Amenazada (A)
Culebra listonada	<i>Thamnophis scalaris</i>	Amenazada (A)
Insectos		
Mariposa monarca	<i>Danaus plexippus</i>	Protección (Pr)

De las especies registradas en el predio se identifica que se encuentran bajo alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010: **Comarostaphylis discolor** (Madroño borracho) **Pr** Sujeta a protección especial; **Amanita muscaria** (Hongo tocomate de moscas) **A** Amenazada; **Accipiter cooperii** (Gavilán de cooperii) **Pr** Sujeta a protección especial; **Accipiter striatus** (Gavilán pecho canela) **Pr** Sujeta a protección especial; **Empidonax hammondi** (Gallina

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 36 de 60



DFMARNAT/0316/2021

de monte) **A** Amenazada; **Falco sparverius** (Halcón peregrino) **Pr** Sujeta a protection especial; **Junco phaeonotus** (Colibrí orejiblanco) **Pr** Sujeta a protection especial; **Myioborus miniatus** (Clarín jilguero) **Pr** Sujeta a protection especial; **Taxidea taxus** (Tlalcoyote o tejón) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Alicante de las montañas) **Pr** Sujeta a protection especial; **Conopsis biserialis** (Culebra terrestre dos líneas) **A** Amenazada; **Crotalus ravus** (Cascabel pigmea mexicana) **A** Amenazada; **Plestiodon copei** (Eslizón chato) **Pr** Sujeta a protection especial; **Sceloporus aeneus** (Lagartija espinosa) **Pr** Sujeta a protection especial; **Sceloporus grammicus** (Lagartija espinosa del mezquite) **Pr** Sujeta a protection especial; **Thamnophis cyrtopsis** (Culebra lineada de bosque) **A** Amenazada; **Thamnophis scalaris** (Culebra listonada) **A** Amenazada y **Danaus plexippus** (Mariposa monarca), **Pr** sujeta a protección especial.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

XII. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en esta sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por los **"Promoventes"** en el Documento Técnico Unificado son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **"Proyecto"**. Para la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales se empleo la metodología de Fernández-Vítora et al (1995).

En esta metodología, está basada en un proceso de análisis encaminado a identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar el efecto de un plan o proyecto sobre el medio ambiente. Posteriormente, ya jerarquizadas las variables (factores y actividades) se elabora una matriz de interacciones tipo Fernández-Vítora en la que las actividades se ordenan en columnas y los factores ambientales en filas (factores ambientales vs actividades del proyecto).

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
Aire	Calidad del aire por operación de maquinaria y equipo menor. La calidad del aire se ve alterada de forma temporal principalmente durante la operación de maquinaria y equipo menor, debido a la combustión de los motores. Esta calidad del aire afecta principalmente a organismos vivos como la fauna silvestre local así como a los trabajadores que se encuentran en el sitio del proyecto.	Impacto negativo
	Nivel de polvo. Los niveles de polvo suspendidos en el aire, afectan principalmente a las comunidades de fauna silvestre y a los mismos trabajadores que se encuentran realizando las actividades de aprovechamiento forestal.	Impacto negativo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
	Niveles de ruidos. Los niveles de ruidos afectan directamente a las comunidades de fauna silvestre, ya que ocasionan movimientos locales para protegerse de las actividades que se realizan en el momento. Calidad del aire por actividades de fomento. La calidad del aire aumenta de manera benéfica mediante el fomento de actividades como restauración de zonas degradadas, reforestación, manejo forestal, y actividades para inducir la aparición de la regeneración nacional.	Impacto negativo Impacto Positivo
Suelo	Compactación del suelo: Los suelos compactados contribuyen a la disminución de la infiltración del agua al suelo y pueden originar mayores volúmenes de escorrentía superficial, lo que conlleva a mayor arrastre del suelo (erosión) así como mayor evaporación, lo que implica una menor recarga del agua subterránea y menor caudal debajo de la cuenca. Cabe también señalar que este problema resulta de mayor incidencia en las orillas de los caminos. Riesgos de erosión: La apertura de caminos y el arrastre de materias primas forestales ocasiona la remoción del suelo, entonces en escalas continuas, esta actividad va provocando que exista pérdida de suelo en la zona donde se ejecuta dicha actividad. La pérdida de suelo en las áreas forestales provoca la degradación total de los recursos naturales. Contaminación por residuos: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), es un hecho que el personal operativo genere basura a partir alimentos y bebidas, en el caso del equipo menor hay probabilidad que haya posibles derrames menores de combustibles o lubricantes producidos ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, asimismo, por el desecho de envases, envolturas, contenedores de diversas sustancias y piezas mecánicas desechadas.	Impacto negativo Impacto negativo Impacto negativo
Agua	Turbidez (incremento de partículas sólidas): El paso de vehículos en sitios donde cruzan de manera directa el camino y los escurrimientos de agua, ocasionan la remoción de suelo y el estado de turbidez en las corrientes de agua, en algunos otros casos los productos forestales del aprovechamiento que lleguen a caer a los	Impacto negativo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 38 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
	causas pueden provocar la turbidez del agua por el embalsamiento de ésta. Contaminación del agua: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos) es probable se presenten problemas de contaminación del agua a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes generados, ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos. Asimismo, la concentración de basura y restos orgánicos en los cauces de escurrimientos permanentes e intermitentes a causa del arrastre del agua y del aire, genera la contaminación de los cuerpos de agua y sus escurrimientos.	Impacto negativo
Paisaje	Calidad del paisaje por actividades de aprovechamiento forestal: El paisaje se ve afectado en su calidad por la modificación que sufre durante el derribo direccional, el arrastre de los productos forestales y la dispersión de ramas y puntas. Calidad del paisaje por actividades de fomento. El paisaje se ve mejorado en su calidad mediante la aplicación de técnicas silvícolas de ordenación, ya que se libera la masa forestal dejando en pie arbolado con las mejores características fenotípicas de todas las edades, clases de altura y diámetro.	Impacto negativo Impacto positivo
Vegetación	Diversidad y abundancia: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la modificación en la diversidad y abundancia de las existencias reales y la cobertura de copa, variables dasométricas que caen en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverán a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir del incremento en diámetro, altura y cobertura de copa del arbolado residual. La extracción con altas intensidades de corta aumenta la probabilidad de pérdida de especies y de recursos genéticos. La explotación selectiva de los mejores árboles puede ocasionar una erosión genética. Daños mecánicos a la vegetación residual: Con el derribo y arrastre no controlado del arbolado, se generarán daños mecánicos al arbolado residual (despuntos, ladeados, desenraizados, descortezados, etc.); así como el apachurrado del renuevo circunvecino; asimismo, con la sujeción de la grúa en el arbolado sin	Impacto negativo Impacto negativo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
	protección, es posible generar el cinchado total o parcial del árbol ancla; y por otra parte, el tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas es una acción generadora de daños mecánicos al arbolado residual y al renuevo. Especies en riesgo. La actividad que puede dañar a individuos de la especie en riesgo es durante el derribo direccional, por lo tanto se pondrá mayor atención de no dañar a especies de flora en general. Alteración del hábitat: Durante los trabajos de derribo direccional y arrastre de materias primas forestales, el hábitat de las especies de flora silvestre se ve alterado de manera temporal en las zonas donde se aplica el tratamiento silvícola cortas de selección Recuperación de zonas degradadas: Las acciones de restauración forestal planteadas en el presente documento, así como las acciones para inducir el establecimiento del renuevo natural, se promueve el incremento real de la superficie arbolada en el predio. Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo: En términos de las intensidades de corta propuestas de manera diferencial a los distintos grupos botánicos presentes en el predio, se induce al establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque, en términos de la conveniencia productiva y el equilibrio ecológico. Renovación del estrato arbóreo: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, genera condiciones favorables para la renovación y el mejoramiento genético de la masa. Incremento de la densidad arbórea: En términos del manejo forestal y de las estrategias silvícolas y de fomento adoptadas para el cultivo y manejo integral del bosque (inducción a la regeneración natural y los compromisos de reforestación), es factible lograr un importante incremento en la densidad arbórea original. Mejoramiento genético: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación y el mejoramiento genético de la masa.	Impacto negativo Impacto positivo Impacto positivo Impacto positivo Impacto positivo Impacto positivo Impacto positivo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
	Incremento de la tasa de crecimiento: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación de la masa y a concentrar el incremento en el arbolado joven, en quien la tasa de incremento tiende a ser mayor.	Impacto positivo
	Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales: La apertura de brechas cortafuego provee de barreras de protección a la vegetación durante la incidencia de incendios forestales, ya que al ser un obstáculo para el fuego, se logra una disminución de la cantidad de vegetación dañada por tal contingencia.	Impacto positivo
	Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio: El proyecto considera acciones específicas de vigilancia encaminadas a la prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, así como del pastoreo desordenado, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, por lo que al haber mayor presencia del personal operativo en las inmediaciones del predio, se atienden con prontitud y mayor eficacia las contingencias presentadas, a la vez que se desalienta la presencia de ilícitos	Impacto positivo
Fauna	Diversidad y abundancia: El derribo de árboles y el arrastre de los productos forestales pueden generar afectaciones de sitios de anidación, alimentación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre local.	Impacto negativo
	Movimientos locales: Durante la ejecución de los trabajos (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), con la presencia del hombre, la generación de ruidos y los movimientos de maquinaria y equipo, se provocará el ahuyentamiento temporal de poblaciones de fauna silvestre locales; mismas que habrán de regresar y reestablecerse en el sitio, una vez concluidos los trabajos de campo. Especies en riesgo. Las actividades de derribo direccional y generación de residuos son las actividades que podrían dañar a especies de fauna silvestre en riesgo y demás especies, para esto se realizará el ahuyentamiento de fauna silvestre antes de comenzar con las actividades de derribo y, se manejarán y	Impacto negativo

DFMARNAT/0316/2021

Componente ambiental afectado	Descripción del impacto ambiental	Impacto ambiental (positivo / negativo)
	dispondrán los residuos generados a lugares autorizados por el municipio.	Impacto negativo
	Alteración del hábitat: La pérdida de hábitats por el aprovechamiento forestal puede perturbar la regeneración de especies de árboles y de otras plantas que dependen de estos animales para la polinización o la dispersión de semillas. Las áreas desmontadas y los caminos forestales crean nuevos accesos que, si no están controlados, pueden favorecer la caza excesiva o el furtivismo en áreas hasta entonces inaccesibles, la caída y arrastre de árboles puede llegar a destruir madrigueras de mamíferos.	Impacto positivo
	Conservación de los hábitats silvestres: El establecimiento de áreas con renuevo denso favorecen la conservación de los sitios de anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local.	Impacto positivo
	Regulación de las poblaciones de fauna: El establecimiento de áreas con renuevo y la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal, favorecen la existencia de sitios para la anidación y/o el refugio de la fauna silvestre, preservando las poblaciones actuales de fauna en el predio.	Impacto positivo

De los resultados obtenidos en la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales, se obtuvieron 146 interacciones, de las cuales 68 interacciones resultaron ser de impacto negativo sobre los componentes ambientales bióticos y abióticos (47%) y 78 son interacciones resultaron ser positivas o benéficas (53%).

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

XIII. En el DTU presentado, los “**Promoventes**” describen un listado de los impactos negativos que se generarán con el aprovechamiento, así como las medidas de mitigación que serán observadas durante la ejecución del “**Proyecto**”, las cuales se describen a continuación:

Componente ambiental afectado	Etapas o actividad	Impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Aire	Apertura y mantenimiento	Calidad del aire	Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Llevar a cabo actividades de fomento (reforestación) para la producción de oxígeno

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 42 de 60



DFMARNAT/0316/2021

	de caminos forestales	Aumento en los niveles de polvo	Por la apertura de caminos procurar realizar los cortes a temprana hora del día cuando existe mayor humedad relativa en el ambiente. Procurar revestir los caminos con material de grava para evitar el aumento en los niveles de polvo	Aplicar riegos de agua para mitigar los niveles de polvo
	Generación de residuos	Calidad del aire.	Evitar tirar basura en el predio, salvo en sitios con contenedores de basura	Recoger la basura y limpiar la zona afectada.
	Derribo direccional	Niveles de ruido	Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Uso de tapones para mitigar niveles de ruido
	Elaboración de productos forestales	Niveles de ruido	Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Uso de tapones para mitigar niveles de ruido
	Arrastre de productos forestales	Niveles de ruido	Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Uso de tapones para mitigar niveles de ruido
		Niveles de polvo	Elaboración de productos en el sitio de caída para evitar el aumento de polvos	Aplicar riegos de liga por el carril de arrastre
	Carga de productos forestales	Niveles de ruido	Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Uso de tapones para mitigar niveles de ruido
	Transporte de productos forestales	Calidad del aire	Dar un mantenimiento constante y continuo a los vehículos	Llevar a cabo actividades de fomento (reforestación) para la producción de oxígeno
Niveles de ruido		Dar un mantenimiento constante y continuo a la maquinaria y equipo menor	Uso de tapones para mitigar niveles de ruido	
	Apertura y mantenimiento de caminos forestales	Compactación del sitio del proyecto	Permitir el tránsito solamente en las brechas de saca y caminos de segundo orden con el fin de evitar su circulación por las áreas forestales.	Realizar la remoción de suelo en las áreas afectadas con el fin de acondicionar el suelo y poder llevar a cabo labores de fomento (reforestación)
		Riesgos de erosión	Evitar realizar cortes de taludes que puedan provocar erosión de suelos forestales	Suavizar la pendiente de taludes mediante el terraceo Sembrar gramíneas en los taludes para mitigar la erosión del suelo
			Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria (cambio de aceites y

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 43 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Suelo			lubricantes, reposición de piezas especiales)	Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Generación de residuos	Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo a la maquinaria (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
				Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Derribo direccional	Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo al equipo menor (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
				Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Elaboración de productos forestales	Compactación del sitio del proyecto	Elaborar los productos forestales en el mismo lugar de caída con el fin de evitar la compactación del suelo en un mismo lugar	Realizar la remoción de suelo en las áreas afectadas con el fin de acondicionar el suelo y poder llevar a cabo labores de fomento (reforestación)
		Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo al equipo menor (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
				Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Arrime y arrastre de productos forestales	Riesgos de erosión	Utilizar solamente carriles de arrime temporales para evitar remoción de suelo en cualquier área forestal	Acomodo de material vegetativo muerto en sentido perpendicular a la pendiente en las áreas afectadas.
		Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo al equipo menor (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
Suelo				Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Carga de productos forestales	Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo al equipo menor (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
				Disposición de los residuos en un lugar autorizado
	Transporte de productos forestales	Contaminación por residuos	Dar mantenimiento preventivo al equipo menor (cambio de aceites y lubricantes, reposición de piezas especiales)	Limpieza de la zona afectada por contaminación de residuos.
				Disposición de los residuos en un lugar autorizado

Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 60



DFMARNAT/0316/2021

			aprovechamiento, con el fin de evitar la propagación de basura e inducir la presencia de fauna nociva.	
Agua	Apertura y mantenimiento de caminos	Contaminación del agua	Evitar al máximo cruzar corrientes de agua por la apertura de caminos Evitar el tránsito de vehículos y maquinaria por cauces de agua Se protegerán las corrientes y cuerpos de agua permanentes, 20 metros en cada uno de sus lados, y 10 metros para las corrientes intermitentes y cuerpos de agua	Limpieza de los cauces o cuerpos de agua con restos de azolve, aceites o lubricantes.
	Generación de residuos	Turbidez	Construir obras de conservación de suelo y agua (material vegetativo a curva de nivel) con el fin de evitar que los restos del aprovechamiento forestal lleguen a los cauces de agua Se prohíbe arrojar desechos líquidos o sólidos en los cauces y cuerpos de agua, estos deberán ser manejados por personal del organismo autorizado para disposición final de residuos sólidos municipales.	Se recogerá la basura para evitar contaminar las corrientes y cuerpos de agua
Agua	Derribo direccional	Turbidez	Aplicar el derribo direccional evitando la caída de árboles hacia las corrientes y cuerpos de agua Se protegerán las corrientes y cuerpos de agua permanentes, 20 metros en cada uno de sus lados, y 10 metros para las corrientes intermitentes y cuerpos de agua	Limpieza de los cauces o cuerpos de agua mediante la extracción de residuos de árboles como ramas y puntas.
Paisaje	Apertura y mantenimiento de caminos	Calidad del paisaje	Evitar la remoción de vegetación fuera de los caminos forestales	Limpieza de residuos en la zona de trabajo
				Labores para inducir la repoblación forestal como la remoción de suelo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 60



DFMARNAT/0316/2021

	Generación de residuos	Calidad del paisaje	Dar mantenimiento a la maquinaria y equipo menor Prohibido tirar basura al aire libre	Llevar a cabo una campaña de recolección de residuos generados durante el aprovechamiento forestal
	Derribo direccional	Calidad del paisaje	Aplicar el derribo direccional y construir brechas de saca temporales con el fin de evitar modificar de manera negativa a la calidad del paisaje en la zona de trabajo	Limpia del material residual como son las ramas de los árboles derribados y las trozas de cortas dimensiones. Acomodar en sentido perpendicular a la pendiente el producto residual con el propósito de ordenar el rodal intervenido.
	Elaboración de productos forestales	Calidad del paisaje	Elaborar los productos forestales en la zona de caída de los árboles	Acomodo de material vegetativo muerto en sentido perpendicular a la pendiente en las áreas afectadas.
	Arrime y arrastre de productos forestales	Calidad del paisaje	Acondicionar carriles de arrastre temporales para evitar arrastrar productos forestales por otras áreas forestales	Acomodar en sentido perpendicular a la pendiente material vegetativo muerto Realizar labores de fomento para inducir la regeneración natural de la zona afectada
Vegetación	Apertura y mantenimiento de caminos	Diversidad y abundancia	Evitar dañar y remover al máximo la vegetación por apertura de caminos.	Inducir la regeneración natural en la franja de los caminos abiertos Realizar labores de reforestación en la franja de los caminos abiertos
		Alteración del hábitat		
	Generación de residuos	Diversidad y abundancia	Evitar tirar basura al aire libre	Recoger basura para depositarla en contenedores y disponerla en sitios autorizados
			Dar mantenimiento a maquinaria y equipo menor	Limpieza de las zonas afectadas
	Derribo direccional	Diversidad y abundancia	Dirigir la caída de árboles en zonas donde no se afecte a la vegetación arbórea	Labores de fomento para inducir la regeneración natural de las especies afectadas.
		Daños mecánicos a la vegetación	Dirigir la caída de árboles en zonas donde no se afecte a la vegetación arbórea	Labores de fomento para inducir la regeneración natural de las especies afectadas.
		Alteración del hábitat	Dirigir la caída de árboles en zonas donde no se afecte a la vegetación arbórea	Labores de fomento para inducir la regeneración natural de las especies afectadas.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 46 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Vegetación	Arrime y arrastre de productos forestales	Diversidad y abundancia	Acondicionar carriles de arrime temporal de las materias primas forestales	Labores de fomento para inducir la regeneración natural de las especies afectadas. En caso de no haber presencia de la regeneración natural después de 3 años, el Ingeniero Forestal encargado de brindar asistencia técnica, iniciará junto con el titular del aprovechamiento una campaña de reforestación durante la próxima temporada de lluvias, plantando especies forestales aptas en cuanto a las condiciones climáticas del sitio del proyecto.
		Daños mecánicos a la vegetación	Elaborar los productos en el sitio de derribo Acondicionar carriles temporales de arrime de productos forestales	Labores de fomento (remoción del suelo) para inducir la regeneración natural de las especies afectadas
		Alteración del hábitat	Acondicionar carriles de arrime temporal de las materias primas forestales	Labores de fomento para inducir la regeneración natural de las especies afectadas.
Fauna	Apertura y mantenimiento de caminos	Movimientos locales	Antes de comenzar con las actividades de apertura y mantenimiento de caminos realizar un ahuyentamiento de fauna silvestre	Construcción de 4 nichos para la fauna silvestre en zonas con características similares a la zona perturbada
		Alteración del hábitat	Antes de comenzar con las actividades de apertura y mantenimiento de caminos realizar un ahuyentamiento de fauna silvestre	Construcción de 4 nichos para la fauna silvestre en zonas con características similares a la zona perturbada
			Evitar la actividad en zonas con madrigueras o refugios	
	Generación de residuos	Diversidad y abundancia	Prohibido tirar basura para evitar poblaciones de fauna nociva	Recoger basura y limpiar la zona para dispersar la fauna nociva
		Movimientos locales	Prohibido tirar basura para evitar poblaciones de fauna nociva	Recoger basura y limpiar la zona para dispersar la fauna nociva
		Alteración de hábitat	Prohibido tirar basura para evitar poblaciones de fauna nociva.	Recoger basura y limpiar la zona para dispersar la fauna nociva para evitar alterar las

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 47 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Fauna			Colocar los residuos en tambo de 200 litros para su posterior disposición	poblaciones de fauna silvestre
	Derribo	Diversidad y abundancia	Evitar marcar y derribar arbolado con indicios de nidos y madrigueras Aplicar derribo direccional para evitar dañar madrigueras de mamíferos y reptiles	Construcción de nichos para la fauna silvestre
		Movimientos locales	Ahuyentamiento de fauna silvestre antes de comenzar con las actividades de derribo	Construcción de nichos para la fauna silvestre
		Alteración del hábitat	Evitar marcar y derribar arbolado con indicios de nidos y madrigueras Aplicar derribo direccional para evitar dañar madrigueras de mamíferos y reptiles	Construcción de nichos para la fauna silvestre
	Arrime y arrastre de productos forestales	Alteración del hábitat	Ahuyentamiento de fauna silvestre	Construcción de nichos para la fauna silvestre
			Acondicionamiento de carriles temporales para el arrastre de productos forestales	

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

Con base en el análisis y revisión del DTU presentado, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, esta Delegación Federal concluye lo siguiente:

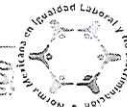
Considerando que en las Áreas Naturales Protegidas, aun cuando el objetivo de su creación sea la conservación, se encuentran seriamente afectadas por factores antropogénicos.

Asimismo y toda vez que esta Autoridad Administrativa al realizar la evaluación del DTU presentado y la información complementaria, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, se basó en los supuestos establecidos en la normatividad vigente en la materia, es de mencionar la hipótesis referida en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, específicamente en el párrafo tercero del artículo 35, que a la letra dice:

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 48 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,
párrafo tercero:

...Asimismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o 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...

Es decir, el ecosistema, es el lugar donde interactúan los elementos bióticos y abióticos, por lo tanto, al realizar la evaluación del proyecto, se consideran todos los elementos que influyen en los efectos que causan las obras o actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto y no únicamente en los recursos que serán aprovechados. Por lo anterior, esta Institución realizó un análisis objetivo respecto del ecosistema en que se encuentra ubicado el proyecto y no sólo en el sitio donde se ubica.

Es importante mencionar, que al realizar el análisis de esta manera, también se contemplan los impactos sinérgicos, acumulativos y residuales en relación con el entorno en el que se pretende desarrollar, así como, si se generan impactos directos e indirectos en el que se interviene en el desarrollo pleno y de coexistencia de especies tanto de flora como de fauna silvestres, como de todos los elementos que convergen en el ecosistema.

Además, se identifican los factores que intervienen para lograr el equilibrio en el proceso dinámico de la interacción entre los factores bióticos y abióticos que permitan mantener el equilibrio en el ecosistema y que éste no se fracture, o en su caso no se vea afectado de manera sustancial, a fin de que no se interrumpa la recuperación de los servicios ambientales y que se incrementen los impactos negativos producidos a la flora y fauna silvestre y los demás componentes, y/o la alteración a la dinámica del ecosistema en un futuro cercano.

Asimismo, se contempla evitar que con el desarrollo del proyecto se alteren las condiciones medioambientales del ecosistema, así como de la zona, en relación con la regulación del uso del suelo, tomando en cuenta la ubicación, dimensiones y características del proyecto, con la finalidad de prever que no se ocasionen impactos ambientales significativos que puedan causar desequilibrio ecológico, además de que los efectos que puedan causar en el ecosistema, puedan ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales propuestas como estrategia para mantener en equilibrio el ecosistema.

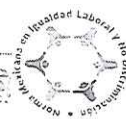
Lo anterior, con fundamento en el artículo 73 Fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en virtud de que la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico es una materia concurrente.

Es importante mencionar, que conforme a la concurrencia señalada en el precepto referido, por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **"Proyecto"**, éste es de competencia de la Federación por tratarse de un

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 49 de 60



DFMARNAT/0316/2021

aprovechamiento forestal maderable y por estar ubicado dentro de un Área Natural Protegida de competencia federal.

Asimismo, se cumple con los supuestos establecidos 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.

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

La aplicación de los artículos 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 24 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, se realiza por mandamiento expreso de los artículos 1 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 2º del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, es decir, es facultad potestativa o discrecional de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitar opinión con relación a aspectos en materia de impacto ambiental, y que las opiniones que al respecto se emitan, no son vinculantes para esta Secretaría, pues así se refiere el contenido del artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que a la letra establece:

Artículo 24.- La Secretaría **"podrá"** solicitar dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, cuando por el tipo de obra o actividad se requiera...

Este precepto no establece obligatoriedad para solicitar dichas opiniones técnicas, porque el término **"podrá"**, no establece una obligación, caso contrario si en lugar del

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 50 de 60



DFMARNAT/0316/2021

referido vocablo se hubiera empleado la palabra “deberá”, sin lugar a dudas establecería la obligación de requerir las referidas opiniones.

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al **“Proyecto”**, quedando asentado en el **Acuerdo No. 007/0382020**, de la Octava Sesión Ordinaria 2020, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 18 de diciembre de 2020:

Acuerdo No. 007/08/2020. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento de los recursos forestales maderables del **Conjunto Predial Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la Estancia de Tequesquipan; Inmueble ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble ubicado en el Rincón de Atarasquillo municipio de Temascaltepec**, Estado de México, promovido por los C.C. Hipólito Guadarrama Velázquez, Maximino Guadarrama Carbajal, Humberto Guadarrama Carbajal y Perfecto Escobar Martínez.

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; “Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas”, en relación con los artículos Segundo fracción II párrafo segundo y fracción III, Quinto fracción II, Octavo, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo y Décimo Tercero del “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos “c” y d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del **“Proyecto”** en cuestión **ES PROCEDENTE**; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE Y LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA**, sujeto a los siguientes:

T E R M I N O S

PRIMERO.- SE AUTORIZA el manejo forestal maderable en una superficie de **26.218** hectáreas, de un total de **30.625** hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Nivel Intermedio en el “Conjunto Predial: Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la estancia de Tequesquipan; Inmueble Ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble Ubicado en Rincón de Atarasquillo”,** ubicado en el municipio de Temascaltepec, promovido por los CC.

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 51 de 60



DFMARNAT/0316/2021

Hipólito Guadarrama Velázquez, Maximino Guadarrama Carbajal, Humberto Guadarrama Carbajal y Perfecto Escobar Martínez, en su carácter de Propietarios del conjunto predial 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.

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

La vigencia del manejo forestal maderable será del **26 de enero de 2021 al 25 de enero de 2031** para realizar las actividades señaladas en el Considerado **VIII**.

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

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

QUINTO.- Los **"Promoventes"** en caso que decidan 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 los **"Promoventes"** deberán notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades que se pretenden modificar del **"Proyecto"**.

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

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

CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **Ing. Israel Martínez Vilchis**, inscrito en el Registro Forestal Nacional Libro **México**, Tipo **UI**, Volumen **4**.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página **52** de **60**



DFMARNAT/0316/2021

Número **6**, Año **16** y será responsable solidario con los **"Promoventes"** del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 59 y 101 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	IMV-10

- 3.- Se asignan los siguientes Códigos 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
Inmueble denominado Los Duraznos (Predio 1)	D-15-086-DUR-001/21
Inmueble Ubicado en La Estancia de Tequesquipan (Predio 2)	D-15-086-EST-001/21
Inmueble Ubicado en Domicilio Conocido La Laguna (Predio 3)	D-15-086-LAG-001/21
Inmueble Ubicado en El Rincón de Atarasquillo (Predio 4)	D-15-086-RIN-003/21

- 4.- En caso de ser necesario los **"Promoventes"** están obligados a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado "Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado y la información complementaria presentada.
- 5.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, al igual que para la NOM-061-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal y lo aplicable de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
- 6.- El **manejo forestal** deberá estar dirigido principalmente al arbolado afectado por plagas, mal conformado, enfermo, sobremaduro, ocoteado, puntiseco, suprimidos, bifurcado, rayado, en virtud de que el **"Proyecto"** está 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 en la Subzona:

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página **53** de **60**



DFMARNAT/0316/2021

aprovechamiento sustentable de los recursos naturales Bosques Conservados, lo anterior con la finalidad de evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de manejo, sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU, conforme a lo señalado en el cuadro de los volúmenes de aprovechamiento por cada área de intervención del presente oficio resolutivo.

- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 91 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 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 manejo forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 10.- De conformidad con el artículo 27 de su Reglamento, deberá presentar un informe anual al término de la anualidad en el que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado; asimismo, un informe de avances el cual deberá presentarse dentro del primer bimestre de cada 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 cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.
- 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.

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 54 de 60





DFMARNAT/0316/2021

- 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 deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causas permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65, 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 66 y 67 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 22.- Los **"Promoventes"** deberán cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria para llevar a cabo el **"Proyecto"**, así como de los **Términos y Condicionantes** establecidas en la presente resolución. Los **"Promoventes"** serán responsables de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes**.
- 23.- Los **"Promoventes"** deberán dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 55 de 60





DFMARNAT/0316/2021

24.- Para el caso de que se detecte la presencia de *Danaus plexippus* (Mariposa monarca) considerada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como sujeta a protección especial, el aprovechamiento de los productos y subproductos de materias primas forestales se llevarán a cabo del **01 de abril al 31 de octubre** de cada año, en virtud de la hibernación de la mariposa monarca, de acuerdo a la Regla No. 53 del Programa de Manejo de la 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, que a la letra dice:

***Regla 53.** Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca, en la Subzona de Preservación de Mariposa Monarca y en colonias de esta especie, queda prohibido el manejo forestal sustentable.*

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

26.- Los **"Promoventes"** deberán formular un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión, seguimiento y control de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y 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"**.

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.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 56 de 60





DFMARNAT/0316/2021

- 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 deberán realizar los **"Promoventes"**.
 - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 27.- Los **"Promoventes"** deberán instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos **3 letreros** por anualidad 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 oficio resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
 - 30.- La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, ni maquinaria pesada. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños al renuevo y a la vegetación aledaña a las áreas del **"Proyecto"**.
 - 31.- Previo a las labores de aprovechamiento, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria, 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 y un programa de rescate y reubicación de las especies de fauna 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,

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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 a 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/o Reubicación de las especies **Comarostaphylis discolor** (Madroño borracho) **Pr** Sujeta a protección especial; **Amanita muscaria** (Hongo tocomate de moscas) **A** Amenazada; **Accipiter cooperii** (Gavilán de cooperii) **Pr** Sujeta a protección especial; **Accipiter striatus** (Gavilán pecho canela) **Pr** Sujeta a protección especial; **Empidonax hammondii** (Gallina de monte) **A** Amenazada; **Falco sparverius** (Halcón peregrino) **Pr** Sujeta a protección especial; **Junco phaeonotus** (Colibrí orejiblanco) **Pr** Sujeta a protección especial; **Myioborus miniatus** (Clarín jilguero) **Pr** Sujeta a protección especial; **Taxidea taxus** (Tlalcoyote o tejón) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Alicante de las montañas) **Pr** Sujeta a protección especial; **Conopsis biserialis** (Culebra terrestre dos líneas) **A** Amenazada; **Crotalus ravus** (Cascabel pigmea mexicana) **A** Amenazada; **Plestiodon copei** (Eslizón chato) **Pr** Sujeta a protección, listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de ser el caso de alguna otra especie que se encuentre dentro de la presente Norma.

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

 Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 58 de 60



DFMARNAT/0316/2021

fauna. Asimismo los **"Promoventes"** deberán llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

- 39.- Los **"Promoventes"** deberán dar cumplimiento a las condicionantes señaladas por la CONANP, en el oficio No. **F00.6.DRCEN/0672/2020**, de fecha 22 de septiembre de 2020, especificadas en el **Resultando No. 7 Análisis de opiniones**.

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

La presente resolución a favor de los **"Promoventes"** es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que los **"Promoventes"** deberán dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **"Proyecto"**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que los **"Promoventes"** pretendan transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo, y tal situación 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.- Los responsables de la ejecución del **"Proyecto"** serán los propietarios del **"Conjunto Predial: Inmueble denominado Los Duraznos; Inmueble ubicado en la Estancia de Tequesquipan; Inmueble Ubicado en domicilio conocido La Laguna e Inmueble Ubicado en Rincón de Atarasquillo"**, Municipio de Temascaltepec, Estado de México".

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

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

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 60



DFMARNAT/0316/2021

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

DECIMO SEGUNDO.- Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: **"EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR MANEJO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/0316/2021"**.

ATENTAMENTE

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE MÉXICO**

ING. JOSÉ ERNESTO MARÍN MERCADO

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, previa designación, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, previa designación mediante oficio No. 01243 de fecha 28 de noviembre de 2018

C.c.p.- **Biol. Gloria Fermina Tavera Alonso.-** Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.

Ing. Federico Ortiz Flores.- Encargado del Despacho de la delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.

Lic. Gabriel Mena Rojas.- Director General de Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.
Expediente y minutario

Bitácora: 15/L7-0033/09/20

EMM/VVM*

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7835 y 276 7852 www.gob.mx/semarnat

Página 60 de 60

