

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Toluca, México, a 25 de agosto de 2017

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

**C. JAIME JUÁREZ GREEN**

COPROPIETARIO Y APODERADO LEGAL DE LA  
C. MA. DE LA LUZ GÓMEZ MARTÍNEZ  
MUNICIPIO DE VALLE DEBRAVO, ESTADO DE MEXICO  
P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 20 de enero de 2017, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Predio Particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**", promovido por el ciudadano **Jaime Juárez Green**, en su carácter de Copropietario y Apoderado Legal de la C. Ma. de la Luz Gómez Martínez, el cual se encuentra ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**" respectivamente, y

**RESULTANDO**

1. Que el 20 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual el "**Promovente**" ingresó la solicitud de autorización del "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal" y anexos del "**Proyecto**", a realizarse en el **Predio Particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**", para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0248/01/17**.
2. Que el 20 de enero de 2017, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "**Promovente**" para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que 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 "Tramite 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 02 de febrero de 2017 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/005/2017 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, durante el período del 28 de enero al 01 de febrero de 2017 (incluye extemporáneos) dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promovente**", para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los 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



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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"**.

4. Que el 26 de enero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el **"Promovente"** presentó el extracto del **"Proyecto"**, publicado en el periódico "Capital Toluca", el 26 de enero de 2017, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEEPA).

#### 5. OPINIONES SOLICITADAS

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

- A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0508/2017.
  - A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0507/2017.
  - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/0506/2017.
  - A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/0509/2017.
  - Al Presidente Municipal Constitucional de Valle de Bravo, Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/0510/2017.
6. Que el 7 de febrero de 2017, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del **"Proyecto"**, mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.
  7. Que mediante oficio Número DFMARNAT/3093/2017, de fecha 31 de mayo de 2017, se solicitó información y documentación adicional al **"Promovente"**, a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consiste en lo siguiente:

1. *Corregir escrito de fecha 20 de enero de 2017, en los siguientes rubros: A) Personalidad jurídica con la que se ostenta, dice: Representante Legal del Predio Particular Sin Nombre, debe decir: Copropietario y Apoderado Legal de La C. Ma. de La Luz Gómez Martínez. B) Ubicación del Predio, dice: Ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, debe decir: Predio ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México.*

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

II. Corrija su Documento Técnico Unificado, en los siguientes rubros: C) Personalidad jurídica con la que se ostenta, dice: Representante Legal del Predio Particular Sin Nombre, debe decir: Copropietario y Apoderado Legal de La C. Ma. de La Luz Gómez Martínez. D) Ubicación del Predio, dice: Ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, debe decir: Predio ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México. Además deberá: Presentar la Constancia de Inscripción al Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales del Ing. Modesto Pineda Pérez

Derivado del similar No. 212H10000-0903/2017, de fecha 11 de mayo de 2017, emitido por el Gobierno del Estado a través de PROBOSQUE, deberá realizar lo siguiente:

III. Derivado de la visita técnica de campo para comparar y analizar los datos de la información del DTU con las obtenidas en campo se observó que existen errores en los cálculos de las existencias reales por Hectárea y totales por rodal, por lo que se deberá revisar y corregir la memoria de cálculo de la hectárea tipo de todos los rodales y realizar las correcciones en los demás cálculos dasométricos.

IV. Los apartados de Especificaciones de la Reforestación y Compromisos de la Reforestación, están repetidos en el Documento Técnico Unificado, pero presentan diferente información, por lo que se deberá realizar la corrección pertinente.

V. En el apartado de método de la evaluación de la regeneración natural, el diámetro registrado no corresponde con sitios de 400 m<sup>2</sup>. Derivado del similar No. F00.6.DRCEN/0502/17, de fecha 04 de abril de 2017, emitido la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, destaca lo siguiente:

VI. Con base en la información presentada en los archivos Excel anexos al Documento Técnico Unificado, denominado "2 Hectárea Tipo Green" y la Tabla 13, se observan diferencias en los totales de volumen en las existencias reales.

VII. En diferentes apartados el Promovente refiere a un ciclo de corta anterior o primer ciclo de corta, mientras que en otros apartados se señala que el predio no ha sido aprovechado, por lo que no es clara la información.

VIII. En diferentes apartados del capítulo III. Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental, el Promovente señala que el predio se ubica dentro de un Área Natural Protegida de competencia Federal, con categoría de Área de Reserva de la Biosfera y Protección de los Recursos Naturales, lo que conforme a lo establecido en el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ese tipo de Área Natural protegida no existe.

IX. El Promovente cita que en principio se ha revisado el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, donde se establece que el aprovechamiento de los recursos naturales forestales es permisible únicamente en la Zona de Amortiguamiento y es en dicha área donde se desarrollará el proyecto. Cabe mencionar que el predio se ubica en el Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malcatepec, Tilostoc y Temascaltepec y no en la reserva de la Biosfera mariposa Monarca.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- X. En diferentes apartados del Documento Técnico Unificado se hace referencia a "Comunidad" "Predios" "Ejido" "Conjunto Predial" y "Ejidatarios", por lo que el Promovente deberá definir con exactitud el tipo de propiedad, ya que el proyecto corresponde a un predio particular para el aprovechamiento forestal maderable.
- XI. En diferentes apartados del planteamiento, el Promovente hace referencia a unta y extracción de musgo, recurso forestal no maderable, el cual no es objeto de aprovechamiento en el presente proyecto.
- XII. El Promovente cita el Artículo 54 de la LGEEPA, siendo que dicho artículo es aplicable para la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna. Una vez cumplido lo anterior, se emitirá el resolutivo que conforme a derecho proceda.
8. Que el oficio señalado en el Resultando que antecede, fue legalmente notificado al "Promovente" el 07 de junio de 2017.
9. Que el 07 de junio de 2017, en cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/3093/2017 de fecha 31 de mayo de 2017, el "Promovente" ingresó a esta Dependencia la información y documentación requerida.
10. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), conforme con lo establecido en los Artículos de la LGEEPA y 40 de su REIA. Al momento de elaborar la presente resolución, 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".

## 11. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. 212H10000-0903/2017 de fecha 11 de mayo de 2017, la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del gobierno del Estado de México emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

1. Derivado de la visita técnica de campo se observó que en el comparativo de las existencias reales por hectárea que se reportan en el Documento Técnico Unificado y las encontradas en campo, no existen diferencias significativas para pino, encino y otras hojosas.
2. Existen errores en los cálculos de las existencias reales por hectárea y totales por rodal, por lo que se deberá revisar y corregir la memoria de cálculo de la hectárea tipo de todos los rodales y realizar las correcciones en los demás cálculos dasométricos.
3. Los apartados de Especificaciones de la Reforestación y Compromisos de la Reforestación, están repetidos en el Documento Técnico Unificado, pero presentan diferente información, por lo que se deberá realizar la corrección pertinente.



**Oficio No. DFMARNAT/5085/2017**

4. El apartado de método de evaluación de la regeneración natural, el diámetro registrado no corresponde con sitios de 400 m<sup>2</sup>.

Que mediante oficio No. **PFFPA/17.1/8C.17.3/001304/2017** de fecha 15 de febrero de 2017, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

*Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como la coordenadas y/o ubicación geográfica que se precisa en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio particular Sin Nombre; ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México", NO cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.*

Que mediante oficio No. **SET/060/2017** de fecha 15 de febrero de 2017, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

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

*Con base en las coordenadas contenidas en el archivo shape file Poligono\_predial.shp, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa (o se encuentra cercana) con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad (ver figura 1 y aspectos relevantes de la biodiversidad de estas zonas en el anexo I):*

- *Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC): un sitio con clave: 66693 de prioridad alta y un sitio con clave: 66549 de prioridad media para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010);*
- *Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010), (fig. 2).*
- *Área Natural Protegida (ANP) Área de Protección de Recursos Zona Protectora Forestal (APRN-ZPF) "Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tlilostoc y Temascaltepec" (Diario Oficial, 2005).*

#### **Biodiversidad**

*En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con un registro de una especie de planta angiosperma enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (figura 1 y ver detalles en el anexo II).*

*Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC). En el caso de los SPEC 66693 de prioridad alta y 66549 de prioridad media para la conservación, se reportan 101 especies de anfibios, aves, mamíferos, reptiles y plantas. De éstas, 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 18 son endémicas (anexo III);*



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

### **Tipo de vegetación y uso del suelo**

La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1 km se encuentran incluidos en bosque de pino, agricultura temporal, cuerpo de agua (figura 1).

### **Importancia ecológica de la región**

El APRN-ZPF "Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec", comprende las cuencas de los ríos mencionados y que forman parte del Sistema Cutzamala, los cuales dotan de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo al Distrito Federal, así como a varios de los municipios conurbados en el Estado de México. El mantenimiento y conservación de la cuenca de origen de esta agua resulta estratégica, por lo que la zona se decretó para impedir la tala inmoderada de los bosques existentes en las cuencas de los ríos. El área presenta una alta diversidad biológica, correspondiendo a selvas bajas caducifolias, relictos de selvas medianas caducifolias, matorral subtropical, bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque mesófilo de montaña, relictos xerófilos y bosque de abeto que se encuentran sobre suelos pobres y delicados, por lo que se requiere recuperar su vocación forestal y practicar su conservación (Diario Oficial, 2005).

### **Problemáticas ambientales en la región**

La problemática ambiental que reporta la APRN-ZPF 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). Otras amenazas identificadas como de alta importancia en la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de bosque mesófilo de montaña, son la densidad poblacional, el cambio climático, la sequía y la densidad de caminos (CONABIO, 2010).

### **Comentarios**

En el DTU, se propone utilizar como sistema silvícola el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) con un tratamiento silvícola de selección individual o en grupos: "Selección individual o en grupos, para lo cual durante las labores de señalamiento o marqueeo del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos sobremaduros, rayados y con bajo fenotipo" (p. 15 del capítulo II) [y] "Selección eugénica: Con el propósito de rescatar la calidad genética del bosque, durante el marqueeo y el aprovechamiento se extraerá preferentemente el arbolado sobremaduro, suprimido, deforme, con daños físicos y/o con evidencia de ataques de plagas y enfermedades, y se conservará en monte el arbolado con características sobresalientes, a fin de devolverle calidad genética al recurso" (p. 81 del capítulo VI). Al respecto comentamos que, de llevarse a cabo este proyecto, se puede producir una pérdida de la diversidad genética al dejar en pie a los árboles con ciertas características, además que será difícil mantener la composición y proporción de especies y edades de los elementos del bosque, conduciendo a una mayor vulnerabilidad a cambios en el ambiente.

En el capítulo IV del DTU, referente a la descripción del sistema ambiental, el promovente no reporta la existencia en el área de especies con categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en el SNIB y los SPEC (anexos II y III del presente documento), se reporta para el área la existencia potencial de especies de flora y fauna en esta norma oficial, incluyendo fauna de lento

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

*desplazamiento (anfibios y reptiles), lo cual merece especial atención. Debido a lo anterior, el promovente debió presentar un programa de protección, rescate y reubicación de flora y de fauna silvestre, especialmente, para el rescate y reubicación de especies vulnerables en la etapa de operación. Igualmente, consideramos que en el DTU faltan estudios para evaluar los riesgos a la biodiversidad del área de influencia del proyecto y su predio para proponer actividades preventivas y mitigatorias. Por otro lado, en el documento se debió contemplar una visión regional para evaluar los impactos ambientales sobre las poblaciones de flora y la fauna del área donde se sitúa este proyecto, ya que los bosques del estado y principalmente los del municipio de Valle de Bravo están fragmentados y se tiene conocimiento que sufren presión de proyectos similares, además de las problemáticas como las mencionadas en el apartado anterior; por otro lado, la fauna que se aleja de las áreas con actividades antrópicas, no encuentra un espacio idóneo para la sobrevivencia de sus poblaciones porque se están destruyendo éstos en varios sitios, y las áreas más conservadas, se encuentran aisladas de otras induciendo a la pérdida de flujo genético, igualmente, porque pueden ser de tamaño insuficiente, principalmente para los mamíferos. Con base en lo anterior, se observa que las acciones del presente proyecto se suman de manera alarmante a la grave problemática que enfrenta la región, ya que los remanentes de la vegetación comprendida en dicha zona están fuertemente amenazados por la creciente actividad humana. Los daños se traducen en pérdida de biodiversidad, afectación en la captación de agua, áreas potenciales para la invasión de especies exóticas, erosión y pérdida de suelo, contaminación del agua (cuerpos superficiales y mantos acuíferos). La implementación del proyecto definitivamente acrecentará el impacto ambiental que ya sufren los pequeños fragmentos de hábitat natural existentes, además, sin información integral, seria y comprometida, será difícil mitigar o implementar medidas eficaces en pro de la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad, que a largo plazo se traducen también en afectaciones a las propias actividades humanas, pues se pierden o se merman los servicios ambientales que nos proveen, mismas que son indispensables para nuestra propia sobrevivencia como lo es el aire, el agua, los alimentos, los medicamentos, etc. Debido a que el ambiente en el sitio del proyecto se encuentra altamente amenazado, además que no existe información suficiente por parte del promovente, esta comisión no puede emitir una opinión favorable en términos de biodiversidad para la implementación del proyecto, ya que no presenta una solución a la problemática ambiental que existe actualmente en el área, específicamente a aquellas zonas cercanas a Valle de Bravo, sino por el contrario, pretende la explotación de un recurso altamente amenazado. Finalmente, para la evaluación del presente proyecto, recomendamos que considere los siguientes factores aplicables al aprovechamiento forestal:*

#### **Factores de consideración**

*En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la fragmentación del hábitat, la explotación excesiva de los recursos maderables, la pérdida de dosel, la formación de claros, la pérdida de nutrientes, la pérdida de diversidad biológica, y el desarrollo o incursión de especies exóticas (Koch et al. 2012).*

*La vegetación juega un papel importante en la capacidad de infiltración, por lo que la eliminación de zonas de bosque altera esta capacidad y tiene un efecto inmediato, reduciendo la evapotranspiración y aumentando el porcentaje de lluvia que llega directamente al suelo, golpeándolo con mayor fuerza y soltando el suelo. Esto daña las escorrentías, y se puede llegar a afectar la calidad del agua hasta por 15 años posteriores al aprovechamiento debido al aumento en la sedimentación, además de cambios en la temperatura del agua lo que altera diversos procesos biológicos y la cantidad de oxígeno. Todo ello también repercute sobre la fauna, pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat*



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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 del DTU está enfocada principalmente a aspectos referentes a la flora y la fauna presentes en la región donde se sitúa la propuesta y de las afectaciones a los procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/0502/2017, de fecha 04 de abril de 2017, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Con base en el análisis de la información contenida en el Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable y en el Dictamen Técnico de Soporte emitido por la Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, se tiene bien emitir lo siguiente:

- 1.- Las coordenadas proporcionadas ubican a los terrenos propuestos para el aprovechamiento forestal maderable, dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.
- 2.- Conforme a la clasificación de superficies, establecida en la Tabla 4. Detalle de la superficie total y parcial en ejecución, se señala que el predio particular Sin Nombre comprende una superficie total de 22.401 hectáreas, de las cuales 0.193 son consideradas como áreas de otros usos (caminos) y 22.08 como áreas de producción.
- 3.- El promovente propone para el predio particular, el aprovechamiento forestal maderable de 1.793.880 m<sup>3</sup> V.T.A. (Volumen Total Árbol) de las especies de *Pinus montezumae*, *P. leiophylla*, *Quercus laurina*, *Q. rugosa*, *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana*, *Ternstroemia lineata* y *Arbutus xalapensis*, durante un ciclo de corta de 10 años, con una sola intención.
- 4.- En la tabla 18ª. Posibilidad anual y plan de cortas del Documento Técnico Unificado, el promovente refiere al género *Pinus* a nivel de grupo de especies, por lo que deberá realizar el desglose por especie tal como se dispone en la 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.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- 5.- Con base a la información presentada en los archivos Excel anexos al Documento Técnico Unificado, denominado "2 Hectáreas Tipo Green" y Tabla 13, se observan diferencias en los totales de volumen en las existencias reales.
- 6.- En diferentes apartados el promovente refiere a un ciclo de corta anterior o primer ciclo de corta, mientras que en otros apartados se señala que el predio no ha sido aprovechado, por lo que no es clara la información al respecto.
- 7.- En diferentes apartados del capítulo III. Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental, el promovente señala que el predio se ubica dentro de un Área Natural Protegida de competencia Federal, con categoría de Área de Reserva de la Biosfera y Protección de los Recursos Naturales, lo que conforme a lo establecido en el Artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ese tipo de Área Natural Protegida no existe.
- 8.- El promovente cita que en principio se ha revisado el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, donde se establece que el aprovechamiento de los recursos naturales forestales es permisible únicamente en la Zona de Amortiguamiento y es en dicha área donde se desarrollará el proyecto. Cabe mencionar que el predio se ubica en el 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 no en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.
- 9.- En diferentes apartados del Documento Técnico Unificado se hace referencia a "Comunidad" "Predios" "Ejido" "Conjunto Predial" y "Ejidatarios", por lo que el promovente deberá definir con exactitud el tipo de propiedad, ya que el proyecto corresponde a un predio particular para el aprovechamiento forestal maderable.
- 10.- En diferentes apartados del planteamiento, el promovente hace referencia a junta y extracción de musgo, recurso forestal no maderable el cual no es objeto de aprovechamiento en el presente proyecto.
- 11.- El promovente cita el artículo 54 de la LGEEPA, siendo que dicho artículo es aplicable para la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna.

Por lo anteriormente expuesto, con fundamento en el Artículo 79 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el Decreto que declara Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, y al Acuerdo por el que se declara Área Natural Protegida con carácter de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 15 de Noviembre de 1941 y 23 de Junio del 2005 respectivamente; esta Dirección Regional, **considera improcedente** la ejecución del aprovechamiento forestal maderable en los términos planteados, debido a las inconsistencias de información observadas en el Documento Técnico Unificado.

Que mediante oficio **PM/0145/05/2017**, de fecha 12 de mayo de 2017, el H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, emitió la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

Una vez analizado el cuerpo del estudio del Documento Técnico Unificado y documentación en copia electrónica, se realizó el análisis correspondiente en ámbito de la competencia municipal de este municipio de Valle de Bravo, y en caso particular del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018, me permito hacer las siguientes observaciones y recomendaciones para el proyecto en mención:

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

*Que el Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo 2016-2018 tiene como objetivo principal constituirse en un instrumento rector de las acciones que realizan el gobierno y la administración pública para lograr la atención de las necesidades de la población, el aprovechamiento de sus potenciales de desarrollo y la vinculación efectiva con la sociedad en el desempeño de las funciones que legalmente les corresponden.*

*Para el cumplimiento de este objetivo se toman como directrices cuatro elementos a) búsqueda de la justicia social y el fomento a los valores cívicos, b) la vinculación efectiva de la prosperidad económica, la ocupación ordenada del territorio municipal y el cuidado al medio ambiente; c) la seguridad de sus habitantes y sus bienes y, como impulsor y guía de estos principios, d) un Gobierno Municipal Honesto, Incluyente y Responsable.*

*Derivado de lo anterior el proyecto se ajusta a lo establecido dentro de los incisos b) y c), por lo que atendería combatir problemáticas identificadas con los usos del suelo forestales de la región donde se ejecutará el proyecto, los cuales son:*

- Tala inmoderada
- Incendios forestales
- Plagas
- Erosión del suelo
- Cambio de uso a urbano o agrícola

*En el entendido de que un sistema de manejo forestal se compone de un conjunto de métodos secuenciados para lograr un objetivo, donde se planea, organiza, integra, dirige y controla un proceso continuo para aprovechar al máximo la productividad del medio. Que establezca la mejora de los bosques en general, el manejo de los recursos maderables que beneficie la conservación y mejorar la productividad ecológica de los ecosistemas forestales.*

*Por lo que dentro de este instrumento jurídico en el tema de conservación del medio ambiente se promueve la protección de los recursos forestales por lo que un programa de manejo forestal bien ejecutado traerá consigo el combate de plagas forestales, vigilancia ambiental, prevención y control de incendios forestales, lo que traerá un beneficio ambiental a la región donde se desarrolle el proyecto.*

*Derivado de lo anterior el proyecto en mención se ajusta a lo establecido dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal vigente, debido a que se desarrollará dentro de la normatividad aplicable en materia de aprovechamiento de los recursos forestales.*

12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/3689/2017 de fecha 21 de junio de 2017, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto" que nos ocupa, en cumplimiento al artículo 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo Décimo Primero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

### 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, 22 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan"; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

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

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007; el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco**, cuyo valor ecológico radica en los servicios ambientales que brinda tales como: la captación y aportación de agua, la biodiversidad y el potencial paisajístico, y recreativo. Dichos servicios están muy relacionados con la superficie cubierta de bosque. Que dentro de la problemática de éstas áreas naturales protegidas destaca la tala, caza ilegal, y asentamientos humanos. El grado de conservación de ésta zona es alto, a excepción de Monte Alto, Cerro Colorado y Cerro Cualtenco, en el municipio de Valle de Bravo.

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.

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

I. Para el nivel avanzado:

- a) Objetivos generales y específicos;
- b) Ciclo de corta y el turno;
- c) Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;
- d) Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;
- e) Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
- f) Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;
- g) Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;
- h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
- i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
- j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- k) *Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;*
- l) *Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;*
- m) *Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;*
- n) *Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;*
- ñ) *Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y*
- o) *Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.*
- II. *Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes, y*
- III. *Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.*

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

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

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

- III. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 77 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “Promovente” adjunto a su solicitud de mérito, el cual está firmado por el **Ing. Modesto Pineda Pérez**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MEX**, Tipo **UI**, Volumen 3, Número 48, Año 16.
- IV. 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



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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”

- V. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el “**Predio Particular Sin Nombre Ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**”, en una superficie de **22.208** hectáreas, de un total de **22.401** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con una intervención durante el año 2017-2018 y con recesos los años 2018-2019 al 2026-2027.

#### SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Predio Particular Sin Nombre ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo	22.401	22.208	22.208
<b>TOTAL</b>	<b>22.401</b>	<b>22.208</b>	<b>22.208</b>

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

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

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

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

- a) **Siembra natural:** La siembra natural depende de los árboles semilleros circundantes para la producción y distribución de la semilla; es decir, que ésta se lleva a cabo sin la intervención



**Oficio No. DFMARNAT/5085/2017**

directa del hombre. La siembra natural ha sido por siempre el mecanismo más importante de regeneración de las masas forestales, ya que es la forma más económica de regenerar los bosques.

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

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

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

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

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

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

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

Se mantiene la proporción y la mezcla de especies, pudiendo favorecer 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.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

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

Para la aplicación de todo tratamiento, el silvicultor debe tener en la mente, claramente concebido como deberá verse el rodal después de la cosecha, e identificar cuáles son los árboles con las mejores características y posibilidades de llegar a la madurez de reproducción y cosecha. Se deberá conservar la presencia de las especies encontradas dentro de cada rodal, pudiendo únicamente cambiar la frecuencia de ellas a fin de favorecer el establecimiento de las especies que aporten mejores productos y generen economía.

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

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

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

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

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

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

**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



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

complementariamente a las intervenciones silvícolas antes descritas se programa la ejecución de los siguientes cortas culturales:

**a) Preaclareos:** Los preaclareos 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 preaclareo, 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 periodo de semillación, en los claros localizados al interior del bosque se procederá a realizar el chaponeo de hierbas y arbustos, a fin de liberar y limpiar los espacios para su regeneración.

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

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



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

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

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

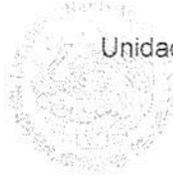
a) **Barreras de ladera:** Son montículos de materiales leñosos y hojarasca, colocados en laderas, en forma lineal y transversal a la pendiente, cuyo propósito es captar y retener escurrimientos superficiales y azolve por filtración.

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

**Vigencia del Aprovechamiento Forestal:** La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del 25 de agosto de 2017 al 24 de agosto de 2027.

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

**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.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

La superficie incorporada al manejo forestal será de **22.208** hectáreas, mismas que serán divididas en 10 áreas de corta con una intervención en el año 2017-2018 y con receso durante los años 2018-2019 al 2026-2027 y está delimitada por las siguientes coordenadas:

**Predio Particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio, municipio de Valle de Bravo:**

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	375428.13	2114882.52	5	375104.65	2114860.48
2	375303.59	2114849.72	6	374849.16	2115240.09
3	375253.72	2114888.18	7	375273.36	2115447.11
4	375179.24	2114886.43	8	375396.97	2115313.56

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

Posibilidad anual y plan de cortas						Volumen por infraestructura	Posibilidad + volumen por infraestructura	
Área de corta	Anualidad		Rodal	Área de Producción (Ha)	Posibilidad			
	Fecha de inicio	Fecha final			Especie			M³. V.T.A.
I	25/08/2017	24/08/2018	I	8.496	Pinus sp	678.456	0.000	678.456
					Quercus sp	103.197	0.000	103.197
					O. Hojosas	122.832	0.000	122.832
					<b>Subtotal</b>	<b>904.486</b>	<b>0.000</b>	<b>904.486</b>
	25/08/2017	24/08/2018	II	2.795	Pinus sp	131.798	0.000	131.798
					Quercus sp	11.861	0.000	11.861
					O. Hojosas	14.295	0.000	14.295
					<b>Subtotal</b>	<b>157.955</b>	<b>0.000</b>	<b>157.955</b>
	25/08/2017	24/08/2018	III	2.890	Pinus sp	159.863	0.000	159.863
					Quercus sp	17.699	0.000	17.699
					O. Hojosas	28.080	0.000	28.080
					<b>Subtotal</b>	<b>205.641</b>	<b>0.000</b>	<b>205.641</b>
	25/08/2017	24/08/2018	IV	6.028	Pinus sp	343.935	0.000	343.935
					Quercus sp	39.490	0.000	39.490
					O. Hojosas	50.132	0.000	50.132
					<b>Subtotal</b>	<b>433.557</b>	<b>0.000</b>	<b>433.557</b>
	25/08/2017	24/08/2018	V	1.999	Pinus sp	74.124	0.000	74.124
					Quercus sp	8.647	0.000	8.647
					O. Hojosas	9.470	0.000	9.470
					<b>Subtotal</b>	<b>92.241</b>	<b>0.000</b>	<b>92.241</b>
<b>TOTAL (ÚNICA ANUALIDAD)</b>				<b>22.208</b>	Pinus sp	<b>1,388.176</b>	<b>0.000</b>	<b>1,388.176</b>
					Quercus sp	<b>180.893</b>	<b>0.000</b>	<b>180.893</b>
					O. Hojosas	<b>224.810</b>	<b>0.000</b>	<b>224.810</b>
					<b>TOTAL</b>	<b>1,793.880</b>	<b>0.000</b>	<b>1,793.880</b>



Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pinus sp: *Pinus montezumae* y *Pinus leiophylla*.

Quercus sp.: *Quercus laurina* y *Quercus rugosa*.

Otras Hojas: *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana*, *Ternstroemia lineata* y *Arbutus xalapensis*.

## VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS TÉCNICO JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

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

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- 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 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.
- Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, Publicado en La Gaceta de Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco, Publicado en La Gaceta de Gobierno del Estado de México el 30 de octubre de 2003.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- 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 las Unidad Ambiental Biofísicas 55 denominada Mil Cumbres y 67 denominada Depresión del Balsas, las cuales tienen las siguientes características:

UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
67	DEPRESION DEL BALSAS	FORESTAL - MINERIA	AGRICULTURA - GANADERIA	POBLACIONAL - PRESERVACION DE FLORA Y FAUNA	RESTAURACION Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MEDIA	1-8, 12-15, 15 BIS, 27-30, 33-38, 40-44

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

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

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
Fo-5-229	FORESTAL	MAXIMA	CONSERVACION	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
An-5-656	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	MAXIMA	PROTECCIÓN	82-108

**Política de conservación**

*Quando las condiciones de la Unidad Ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento 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.*

*En aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentren significativamente alterados por el cambio de uso de suelo derivado de actividades humanas o factores naturales, se permitirá, con restricciones, la instalación de infraestructura agrícola, pecuaria, hidroagrológica, abastecimiento urbano o turística que garantice el beneficio ambiental y social de la región, previo cumplimiento del procedimiento de evaluación ambiental.*



### Política de Protección

*Política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos, que debido a sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidad en la unidad ambiental hacen imprescindible su preservación y cuidado extremo, con el objeto de salvaguardar su diversidad. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas en el ámbito municipal, estatal o federal. En esos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse mediante programa de conservación y manejo en atención a los intereses de la comunidad. El 26.55% de la superficie estatal presenta política de protección, donde el criterio más importante es la biodiversidad.*

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

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

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

De la revisión de los Criterios de Regulación Ecológica 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 Natural Protegida denominada **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec.**

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

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

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



Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Conflictos ambientales	Política ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas naturales protegidas	Sin conflicto	Protección	L1, L8	Medio
U 76	Forestal	Áreas naturales protegidas	Conflicto moderado	Protección	L3, L5, L8	Alto
U 85	Provisión de bienes y servicios ambientales	Provisión de bienes y servicios ambientales	Sin conflicto	Conservación	L1	Medio

### 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.

### Política de Conservación

Esta política está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no necesariamente deben incluirse en algún sistema de áreas naturales protegidas federales o estatal. Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento o riegos naturales o antrópicos, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc.

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

- L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos
- L3.- Fomentar el tránsito hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que prestan conflictos moderados.
- L5.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que fueron deforestadas o alteradas en la estructura y composición de la vegetación.
- L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

Que no existe ninguno que limite o condicione la viabilidad del "Proyecto".



- e. Que el sitio del "Proyecto" se ubica en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco, cuyo valor ecológico radica en los servicios ambientales que brinda tales como: la captación y aportación de agua, la biodiversidad y el potencial paisajístico, y recreativo. Dichos servicios están muy relacionados con la superficie cubierta de bosque. Que dentro de la problemática de éstas áreas naturales protegidas destaca la tala, caza ilegal, y asentamientos humanos. El grado de conservación de ésta zona es alto, a excepción de Monte Alto, Cerro Colorado y Cerro Cualtenco, en el municipio de Valle de Bravo.
- VII. Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al "Proyecto", le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

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

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

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

Al respecto, el "Promovente" manifestó que el SA se delimitó, para fines del presente estudio con base en los límites del municipio de Valle de Bravo, Estado de México.

### Medio abiótico

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, el tipo de clima que corresponde al área de estudio se define de la siguiente manera: C(w2) mismo que se describe como Clima Templado, húmedo, con verano fresco largo, temperatura media anual entre 20% 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, menos de cuatro meses con temperatura mayor a 22°C, subhúmedo, precipitación anual entre 200 y 1,800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm; lluvias de verano del 5 al 10.2% anual. Los tipos de rocas existentes en el área del proyecto se



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

caracteriza por el predominio de rocas andesitas habituales en los relieves montañosos de gran elevación y topografía abrupta estas rocas están formadas por derrames lávicos de composición intermedia con fracturamiento que varía de moderado a intenso, algunos afloramientos presentan coloración de gris oscuro que interperizan a pardo rojizo. "El Predio" motivo del estudio es parte de la RH18 "Balsas", esta RHP se caracteriza por contar con Recursos hídricos lénticos como la presa Villa Victoria, Colorines y Valle de Bravo, así como diversos manantiales y recursos hídricos lóxicos como los ríos Tilostoc, además una gran cantidad de arroyos intermitentes como los Hoyos y Cerro Gordo.

## Medio biótico

### Vegetación

El predio motivo del presente estudio se encuentra ubicado en una zona de transición entre dos regiones biogeográficas: la neártica y la neotropical, donde confluyen de manera natural bosques de coníferas y bosques mixtos de coníferas y latifoliadas; por lo que la vegetación del área que motiva el presente estudio corresponde a masas mezcladas de pino, encino y otras latifoliadas; comunidades típicas de las zonas de transición.

De acuerdo con el inventario de campo, la estructura del bosque en "el predio" revela la existencia de tres estratos claramente diferenciados. Para la identificación de las especies forestales locales, se realizaron diversos recorridos a lo largo y ancho del predio, con toma de muestras representativas, a fin de identificar las especies de flora más prominentes del predio.

Dentro del estrato arbóreo la cobertura es media y se encuentra en el rango del 70 - 85 % en promedio, las especies que componen este estrato son los siguientes: *Pinus montezumae*, *Pinus leiophylla*, *Quercus laurina*, *Quercus rugosa*, *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana*, *Ternstroemia lineata* y *Arbutus xalapensis* este estrato se caracteriza por sobresalir en el bosque ya que alcanza alturas que van de los 25 a los 40 metros, estando el promedio para el género *Pinus* en aproximadamente 35 metros.

El estrato arbustivo que se presenta en el área del proyecto mide hasta 5 m de altura y está dominado por diferentes especies como: *Acaena elongata*, *Ageratina glabrata*, *Ageratina mairiana*, *Alnus acuminata*, *Baccharis glutinosa*, *Baccharis conferta*, *Cestrum thyrsoideum*, *Clethra mexicana*, *Cirsium subcoriaceum*, *Montanoa grandiflora*, *Styrax argenteus*, *Ternstroemia lineata*, *Stevia serrata*, *Roldana albonervia*, *Roldana angulifolia* y *Satureja macrostema*. El estrato arbustivo tiene una gran importancia en el área del proyecto para la protección y retención de los suelos. Todas las especies son importantes dentro del contexto de protección al ecosistema en general así como a los servicios ambientales que presta.

Las hierbas del estrato herbáceo son abundantes, predominando las especies *Alchemilla procumbens*, *Altamiranoa mexicana*, *Castilleja tenuiflora*, *Cirsium subcoriaceum*, *Cyperus seslerioides*, *Bidens triplinervia*, *Trifolium repens*, *Dahlia scapigera*, *Echeveria secunda*, *Salvia mexicana*, *Salvia elegans*, *Salvia fulgens*, *Senecio callosus*, *Senecio cinerarioides*, *Sigesbeckia jorullensis*, *Stevia jorullensis*, *Paspalum conjugatum*, *Plantago australis*, *Lopezia rasemosa*, *Lupinus montanus*, *Geranium lilacinum*, *Verbesina klattii*, *Muhlebergia macroura*, *Bromus panicum*, *Rubus adenotrichus*, *Stipa virescens*, *Oxalis alpina*, *Poa annua*, *Triodia pulehella*, *Polypodium madreense* y *Lycurus phalaroides*. La tendencia que presentan va desde escasa hasta abundante, dependiendo de la humedad en el ambiente y del suelo que presenta la zona.

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

## Fauna

Con base en avistamientos durante recorridos, por muestreos, consulta de material bibliográfico y a la opinión de personas de la región, las especies faunísticas más frecuentes que han sido identificadas en el "Predio" y su zona de influencia son las siguientes:

Nombre científico	Nombre común
<b>Mamíferos</b>	
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón
<i>Oryzomys couesi</i> y <i>Neotoma mexicana</i>	Ratón de campo
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón prieto
<i>Sciurus aureogaster</i>	Tuza
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo
<i>Dasyurus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla
<i>Silvilagus audoboni</i>	Conejo
<b>Aves</b>	
<i>Catharus guttatus</i>	Zorzalito Colirrojo
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión arlequín
<i>Columbina inca</i>	Tórtola
<i>Corvus imparatus</i>	Cuervo mexicano
<i>Dendroica graciae</i> y <i>D. virens</i>	Chipe
<i>Dendroica occidentalis</i>	Chipe negriamarillo
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate
<i>Turdus migratorius</i>	Zorzal Petirrojo
<i>Vermivora celata</i>	Chipe peregrino
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrión corona blanca
<b>Reptiles</b>	
<i>Crotalus triseriatus</i>	Cascabel de montaña
<i>Sceloporus ceneus</i>	Lagartija
<i>Sceloporus mucronatus</i>	Lagartija de collar
<b>Anfibios</b>	
<i>Hyla eximia</i>	Ranita

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

#### IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

Para la evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse con motivo de la ejecución del "Proyecto", se utilizó la **Matriz de Evaluación**, a partir de la cual se identificaron 26 eventos de posibles impactos ambientales; de los cuales: 14 son positivos y 12 son negativos. De éstos, 10 son de índole potencial y 2 son de ocurrencia obligatoria.

Los impactos ambientales son los siguientes:

Componente impactado	Impacto ambiental
Suelo	Erosión del suelo (-) Compactación del suelo (-) Contaminación del suelo por la generación de desechos orgánicos (-) Contaminación del suelo por la generación de desechos inorgánicos (-) Reciclamiento de nutrientes (+) Inducción a la formación de suelo (+)
Agua	Turbidez del agua (-) Contaminación del agua (-)



<p><b>Fauna silvestre</b></p>	<p>Alteración y pérdida de hábitats silvestres (-) Creación de nuevos hábitats silvestres (+) Ahuyentamiento de poblaciones de fauna (-) Atracción y asentamiento de poblaciones de fauna (+) Reducción de poblaciones de fauna (-) Incremento de poblaciones de fauna (+)</p>
<p><b>Vegetación</b></p>	<p>Daños mecánicos a la vegetación residual (-) Incremento de la superficie arbolada (+) Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo (+) Renovación del estrato arbóreo (+) Reducción de la densidad arbórea (-) Reducción de las existencias reales y la cobertura de copa (-) Incremento de la densidad arbórea (+) Incremento de las existencias reales y la cobertura de copa (+) Mejoramiento genético (+) Incremento de la tasa de crecimiento (+) Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales (+) Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio (+)</p>

Derivado del análisis de la matriz de evaluación de los impactos ambientales considerados, se registran los siguientes resultados:

- En total se identifican 26 posibles eventos de impacto ambiental.
- De los 30 impactos ambientales registrados, 12 (53%) son positivos (+) y 14 (47%) son negativos (-).
- De los 12 impactos ambientales negativos registrados, 10 (83%) son de índole potencial, es decir, probables y sólo 2 (17%) son de ocurrencia obligada.
- La totalidad de los impactos negativos son de efecto temporal, es decir, son reversibles en el corto plazo, por lo que no se registran impactos negativos irreversibles.
- La totalidad de los impactos negativos son de índole no significativos, es decir, son mitigables, por lo que no se registran impactos negativos significativos, es decir, no mitigables.

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

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DEL  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
	COMPONENTE IMPACTADO: SUELO	
Erosión del suelo	Capacitación operativa: El prestador de los servicios técnicos forestales dará capacitación teórico-práctica al personal de campo que así lo requiera, respecto de la forma de llevar al cabo las actividades de: derribo, elaboración, arrime, colecta de musgo, carga, transporte apertura y la rehabilitación de caminos; a fin de reducir en lo posible la generación de impactos ambientales. Cabe acotar que los ejidatarios cuentan con personal capacitado para realizar las anteriores actividades, producto del aprendizaje y experiencia obtenidos durante la ejecución del programa de manejo forestal ejercido durante el primer ciclo de corta.	P
	Supervisión técnica: Durante la ejecución de las actividades de campo el prestador de los servicios técnicos forestales y/o su personal auxiliar, realizará frecuentes visitas a las áreas en aprovechamiento; a fin de verificar la correcta ejecución de los trabajos programados.	P
	Arrime manual: En cuanto sea posible, el arrime cuesta abajo se realizará en forma manual (con ganchos) y los productos serán encarrilados en línea y controlados en su descenso; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Arrime mecanizado: El arrime cuesta arriba se efectuará con motogrúa, jalando el trozo por el extremo delantero; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Rejunte de productos: Cuando se cuente con trocería dispersa en el área intervenida, se efectuará el rejunte de ésta, concentrándola en un mismo sitio o en línea, conforme al jalón de la grúa; a fin de facilitar su extracción y evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Retenes de azolves: Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos, serán colocados de manera transversal a la pendiente, especialmente en el fondo de barrancas; a fin de que retengan azolves y contrarresten la erosión de los suelos.	M
	Remoción mínima de suelo: Durante la apertura, el mantenimiento y la rehabilitación de caminos se buscará que la remoción de suelo sea mínima; asimismo, durante y después de los anteriores trabajos, el material que se utilice (grava, arena, tierra, etc.) será empleado para relleno de baches, para completar las cunetas, o será colocado en la parte superior de éstas para estimular la vegetación y tenga así una función estabilizadora.	P

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
Compactación del suelo	Remoción de Hojarasca: En los terrenos arbolados de condición plana o con pendiente suave, y que se encuentren desprovistos de regeneración, previo a la temporada de semillación (octubre-diciembre) se efectuarán trabajos de remoción de hojarasca del suelo, a fin de resolver el problema e inducir a su regeneración.	Cr
	Restricciones de tránsito: No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes, y, en todo caso, la carga de los productos se realizará a pie de brecha.	P
Contaminación del suelo por generación de desechos orgánicos e inorgánicos	Control de residuos: En el aprovechamiento se efectuará la extracción de todo tipo de producto factible de ser aprovechado, y los residuos no aprovechables (ramillas y follajes) serán picados y esparcidos en el terreno; a fin de favorecer su rápida incorporación al suelo.	M
	Control de la basura: Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la generación de basura y de residuos contaminantes, los que en todo caso habrán de ser manejados y dispuestos adecuadamente, según su naturaleza. Asimismo, posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.	P
	Control de la contaminación: Durante las distintas fases del proyecto, se prohibirá la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes y salvo situaciones extraordinarias o situaciones de emergencia, se prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de las unidades en el monte.	P
<b>COMPONENTE IMPACTADO: AGUA</b>		
Turbidez del agua	Retenes de azolves: Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos serán colocados de manera transversal a la pendiente, especialmente en el fondo de barrancas, a fin de que retengan azolves y escurrimientos, que filtren al subsuelo y reabastezcan los mantos acuíferos.	M
	Estabilidad de taludes: Durante el mantenimiento y la rehabilitación de caminos se buscará que la remoción de suelo sea mínima; asimismo, durante y después de los anteriores trabajos, parte del material que se utilice (grava, arena, tierra, etc.) será dispuesto en la parte superior de las cunetas para estimular la vegetación y tenga así una función estabilizadora.	M
	Alcantarillado: Se evitará al máximo el cruce de caminos sobre corrientes y cuerpos de agua y, de ser necesario, se construirán puentes, alcantarillas y/o vados con materiales de	P

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
	la región, con lo que se evitará la afectación de la calidad del agua.	
Contaminación del agua	Control de la basura: Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño al bosque y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos y depósitos de agua.	P
	Control de la contaminación: Durante las distintas fases del proyecto, se prohibirá la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes y salvo situaciones extraordinarias o situaciones de emergencia, se prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de las unidades en el monte.	P
COMPONENTE IMPACTADO: FAUNA SILVESTRE		
Alteración y pérdida de hábitats silvestres	Respeto a los hábitats silvestres: En coordinación con el prestador de los servicios técnicos forestales, no se eliminará la totalidad del arbolado muerto en pie, por lo que se conservará en el monte una proporción de este tipo de arbolado con el fin de favorecer las oportunidades de anidación, refugio y alimentación de especies silvestres; complementariamente, durante la ejecución de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la afectación de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre.	P
	Reforestación: La regeneración natural, las reforestaciones propuestas y las ya existentes, así como los apilamientos de residuos del aprovechamiento forestal que se realicen en las inmediaciones de las áreas de corta, contribuirán de manera importante en la generación de nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local.	M



Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
Ahuyentamiento de poblaciones de fauna	Agilización de actividades: Se procurará efectuar los trabajos de campo programados, en el menor tiempo posible.	P
Reducción de poblaciones de fauna	Respeto a los hábitats silvestres: En coordinación con el prestador de los servicios técnicos forestales, no se eliminará la totalidad del arbolado muerto en pie, por lo que se conservará en el monte una proporción de este tipo con el fin de favorecer las oportunidades de anidación, refugio y alimentación de especies silvestres; complementariamente, durante la ejecución de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la afectación de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre.	P
	Respeto a las poblaciones de fauna silvestre: Al inicio de los trabajos de campo se le recordará al personal operativo que está prohibida la recolección, aprovechamiento, daño, cacería o captura de especies de fauna silvestre local; asimismo durante todo el proceso de ejecución del programa de manejo forestal autorizado y del aviso de aprovechamiento autorizado y con ello evitar la disminución en las poblaciones de fauna silvestres.	P
	Aportación de víveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los víveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.	P
	Letrerización: Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva.	P
	Aplicación de prohibición de actos de cacería o captura de todo espécimen de fauna silvestre, y lo que se ha reiterado a través de pláticas en la zona	P
<b>COMPONENTE IMPACTADO: VEGETACIÓN</b>		

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
Daños mecánicos a la vegetación residual	Marqueo técnico forestal: Para el señalamiento del arbolado a derribarse se empleará un martillo forestal No. MP 2516 y pintura aplicados en la base del tallo de cada árbol seleccionado. El marqueo se realizará de forma tal que no se generen claros al interior del rodal y en todo momento se respetarán los volúmenes residuales. Con este propósito y tratando de corregir daños mecánicos en el arbolado residual, que pudieran tener lugar durante el aprovechamiento forestal, el marqueo se realizará en dos etapas: al inicio se marcará del 85 al 90% de la posibilidad de corta programada, conservando un 10 a 15% del volumen de corta programado para corregir a la postre las posibles deficiencias y depurar la masa.	P
	Derribo direccional: Para el derribo del arbolado se aplicará la técnica del "derribo direccional"; a fin de evitar daños a la regeneración natural y al arbolado circunvecino.	P
	Elaboración de productos: Se efectuará preferentemente en el sitio de derribo, y cuando exista en éste una regeneración abundante que se ponga en riesgo con el arrastre de los productos forestales, se procederá a efectuar el desrame y la extracción del fuste completo, para efectuar el troceo a pie de brecha.	P
	Rejunte de productos: Cuando se cuente con trocería dispersa en el área intervenida, se efectuará el rejunte de ésta, concentrándola en un mismo sitio o en línea, conforme al jalón de la grúa; a fin de facilitar su extracción y evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Arrime manual: En cuanto sea posible, el arrime cuesta abajo se realizará en forma manual (con ganchos) y los productos serán encarrilados en línea y controlados en su descenso; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Arrime mecanizado: El arrime cuesta arriba se efectuará con motogrúa, jalando el trozo por el extremo delantero; a fin de evitar la remoción innecesaria del suelo.	P
	Sujeción de la grúa: El amarre de la grúa se efectuará preferentemente en tocones o en árboles previamente marcados, pero cuando haya la necesidad de sujetarse de un árbol no marcado, éste será protegido con pisos de llantas o brazuelo; a fin de evitar su cinchado.	P
	Restricciones de tránsito: No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes, y, en todo caso, la carga de los productos se realizará a pie de brecha.	P
	Instalación de campamentos: La instalación de campamentos temporales tendrá lugar en sitios desprovistos de vegetación (claros); evitando así la remoción innecesaria de vegetación con este propósito.	P



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

Impacto ambiental	Medidas a considerar	Carácter*
Reducción de la densidad arbórea	Reforestación: Los trabajos de reforestación programados y la inducción del establecimiento del renuevo natural, en cuanto se realicen contribuirán de manera progresiva en la restauración de la densidad arbórea en las áreas de corta intervenidas.	M
Reducción de las existencias reales y la cobertura de copa	Incorporación de volumen: De conformidad con la incorporación de volúmenes durante el ciclo de corta, y las bajas intensidades de corta propuestas, permitirán en su conjunto lograr la recuperación de los volúmenes de corta extraídos.	M
Reducción de poblaciones Flora enlistadas en la NOM-059SEMARNAT-2010	Acciones de protección: con las acciones de protección, se lograra mantener sin disminución la cantidad de individuos de la especie Cupressus lindleyi y con ello contribuir a mantener esta especie que es ecológicamente tan importante como las demás existentes.	P

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al “Proyecto”, quedando asentado en el **Acuerdo No. 006/06/2017**, de la Sexta Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 29 de junio de 2017:

*Acuerdo No. 006/06/2017. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento forestal maderable del “Predio Sin Nombre” Municipio de Valle de Bravo, Estado de México”, promovido por el ciudadano Jaime Juárez Green.*

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

#### T E R M I N O S

**PRIMERO.** - SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de **22.208 hectáreas**, de un total de **22.401 hectáreas** para el desarrollo del "Proyecto" denominado "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderables del predio particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**", promovido por el ciudadano **Jaime Juárez Green**, en su carácter de Copropietario y Apoderado Legal de la C. Ma. de la Luz Gómez Martínez, a desarrollarse en el predio de referencia, 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**, con **una intervención** durante los años de 2017-2018, para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes y receso durante los años del 2018-2027.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del **25 de agosto de 2017** al **24 de agosto de 2027** para realizar las actividades señaladas en el **Considerado V**.

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

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

**QUINTO.**- El "**Promovente**" en caso que decida realizar modificaciones al "**Proyecto**", deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, con la información suficiente y detallada que



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

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

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

### CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **Ing. Modesto Pineda Pérez**, inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MEX**, Tipo **UI**, Volumen **3**, Número **48**, Año **16**; y será responsable solidario con el "Promovente" del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 108 fracción II de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

Medio de marqueo / identificación	Monograma / color
<b>MARTILLO</b>	<b>MP 2516</b>

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

Nombre del predio	Código de identificación
<b>Predio particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio Municipio de Valle de Bravo, Estado de México.</b>	<b>D-15-110-NOM-001/17</b>

- 4.- El "Promovente" está obligado a realizar las actividades complementarias programadas para todo el ciclo de corta y que se enuncian en el capítulo denominado "Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales del Documento Técnico Unificado.
- 5.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-060-SEMARNAT-1994**. Que establece las especificaciones para



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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**, Que establece las especificaciones para la 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-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 y **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.

- 6.- 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.
- 7.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 115 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 95 y 96 de su Reglamento.
- 8.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá 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.
- 9.- De conformidad con los artículos 62 fracción IX de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 27 de su Reglamento, deberá presentar anualmente un informe que señale las distintas actividades en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado. Asimismo, un informe anual que deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.
- 10.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 11.- El **Promovente** deberá formular un **Programa de Protección y Restauración**, estableciendo en el plan de trabajo las actividades, superficie de restauración y protección, complemento de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, dicho **Programa de Protección y Restauración** deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente resolutivo y ser implementado. Deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente o la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio y donde se ha afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.

- 12.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 13.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberá de aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 14.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 15.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 16.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causas permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 17.- Queda prohibido realizar quemas dentro de las áreas forestales.
- 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 65, 66, 67 y 68 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.
- 20.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 22.- El **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado para llevar a cabo el **"Proyecto"**, así como de los **Términos y Condicionantes** establecidas en la presente resolución. El **"Promovente"** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los **Términos y Condicionantes**.



Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- 23.- El **"Promovente"** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando VII del presente oficio resolutivo.
- 24.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- 25.- El **"Promovente"** deberá formular un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión seguimiento y control de las medidas propuestas en 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 resolutivo y ser implementado, presentado de forma anual los informes en caso de no haber ninguna observación por parte de esta Delegación Federal; dicho **PVA** deberá completarse con la siguiente información:
- Indicadores para cuantificar el éxito de las medidas instrumentadas
  - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados
  - Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del **"Proyecto"**.

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

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

- I. Metodologías a utilizar.
  - II. Técnicas que se aplicarán.
  - III. Calendarización de las actividades a desarrollar.
  - IV. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
  - V. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar la promovente.
  - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 26.- El **"Promovente"** deberá instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos 5 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- 27.- En caso de que durante la ejecución del **"Proyecto"** se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del **"Proyecto"**.
- 28.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
- 29.- La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, ni maquinaria pesada. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños al renuevo y a la vegetación aledaña a las áreas del **"Proyecto"**.
- 30.- Previo a las labores de desmonte, para el desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- 31.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, en el que se deberán considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del **"Proyecto"**. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del **"Proyecto"** y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo. De igual manera deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.
- 32.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:  
  
Mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas. En áreas que presenten suelos delgados o con afloramientos de roca madre, no podrá realizarse ningún tipo de aprovechamiento, ya que la pérdida de la cobertura vegetal en este tipo de terrenos favorecería los procesos erosivos. Los tocones encontrados en las áreas seleccionadas para el aprovechamiento forestal no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras.
- 33.- Los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal deberán ser triturados o picados y esparcidos o acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente de forma adyacente a la pendiente en el área del **"Proyecto"**, evitando su apilamiento y que con esto se genere la construcción de cauces de agua, que provoquen erosión.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

- 34.- Presentar en un plazo de **tres meses** un inventario de la flora y fauna silvestres que se encuentra distribuida en la zona del **"Proyecto"**, el cual se deberá realizar a través de técnicas y métodos de muestreo de campo y señalar cada uno de ellos.
- 35.- De ser el caso, presentar un Programa de Rescate y Reubicación para las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010,
- 36.- Deberá presentar en un periodo de **tres meses** un *Programa de evaluación y seguimiento ambiental*, incluyendo indicadores de éxito; además de presentar los informes anuales del mismo.
- 37.- Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el **"Promovente"** deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

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

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

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del **"Proyecto"** será el C. **Jaime Juárez Green**, en su carácter de Copropietario y Apoderado Legal de la C. Ma. de la Luz Gómez Martínez, para el Aprovechamiento Forestal Maderables del **predio particular "Sin Nombre" ubicado en Pinal de Osorio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**, como **"Titular"** de la autorización.

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5085/2017

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

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

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: "**EXTRACCION DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/5085/2017**".

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. MAXIMINO QUINTANA HADDAD

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES  
DELEGADO  
25 AGO 2017  
DELEGACION FEDERAL  
EN EL ESTADO DE MEXICO

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

Bitácora: 15/L7-0248/01/17

MQH'EMM'MMH'VVM'mr