

# 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/6616/2018

Toluca, México, a 15 de noviembre de 2018

PRESENTE

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y VISTO para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 20 de julio de 2018, correspondiente al proyecto denominado, "Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del "Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México", en su carácter de Propietario, 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, Tlaxiaco y Temascaltepec, Estado de México, que para los efectos del presente oficio resolutorio serán identificados como el "Proyecto" y el "Promovente" respectivamente, y

## RESULTANDO

1. Que el 20 de julio de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual el "Promovente" ingresó la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" y anexos del "Proyecto", a realizarse en el Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora 15/L7-0251/07/18.
2. Que el 20 de julio de 2018, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al "Promovente" a través de la cédula de notificación con No. de folio 162, 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 "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 26 de julio de 2018 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/037/2018 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 periodo del 19 al 25 de julio de 2018 (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 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.

# 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/6616/2018

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 25 de julio de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "Promoviente" presentó el extracto del "Proyecto", publicado en el periódico "Capital", el 25 de julio de 2018, 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 25 de julio de 2018 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 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/4615/2018.
- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4616/2018.
- A la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4617/2018.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/4618/2018.

6. Que el 08 de agosto de 2018, 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 Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

#### 7. ANALISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. F00.6.DRCEN/1668/18, de fecha 06 de noviembre de 2018, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

##### *1.- Características generales del Proyecto:*

1. De acuerdo a las coordenadas proporcionadas por el promoviente, predio donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica totalmente dentro el decreto de creación publicado en el diario Oficial de la Federación el 15 de nov de 1941 de la Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, misma que por acuerdo publicado el 23 de junio de 2005 se determinó 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.

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



- El proyecto consiste en el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del área arbolada del predio particular Rancho el Pedregal, interviniendo en una superficie de 59.09 hectáreas en dos anualidades, excluyendo franjas protectoras de vegetación ribereña (1.28 hectáreas).
- Las especies a aprovechar son *Pinus pseudostrobus*, *Pinus moctezumae*, *Quercus laurina*, *Quercus rugosa*, *Quercus magnifolia*, *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana*, *Salix paradoxa*, *Populus simaroa* y *Sambucus nigra*.
- El método planteado por el promovente para llevar a cabo el aprovechamiento, es el Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI), a ejecutar en un ciclo de corta de dos en 10 anualidades, se dejara de descansar 8 anualidades.
- El Predio Rancho el Pedregal cuenta con una superficie de 72.79 ha, sin embargo el área de manejo sería 61.75 hectáreas, en la que el área de producción será de 59.09 hectáreas, franja protectora ribereña 1.29 hectáreas, área de otros usos 1.37 hectáreas.
- De acuerdo con lo establecido en el DTU, la superficie de producción es de 59.00 dividida en seis rodales:

Área de corta	Año de intervención	Superficie Ha.	Posibilidad anual			Suma
			Pinus sp.	Quercus sp.	Otras hojosas	
1	2018	18.69	1001.131	125.818	50.419	1177.368
2	2021	11.74	551.142	97.513	53.282	702.015
3	2021	5.15	317.159	52.788	6.861	376.808
4	2018	17.05	578.194	481.61	128.596	1188.401
5		6.46	66.272	235.491	22.428	324.192
<b>TOTAL</b>		<b>59.09</b>	<b>2514.177</b>	<b>993.021</b>	<b>261.586</b>	<b>3768.784</b>

- Las existencias promedio propuestas en el DTU para cada una de las especies, son las siguientes:

Genero	E.R./Ha.M <sup>3</sup> V.T.A.	Posibilidad M <sup>3</sup> V.T.A.	Residuales M <sup>3</sup> V.T.A.
Pinus sp	13,493.416	2,514.177	10,919.238
Quercus sp	4,965.103	993.021	3,972.082
Otras Hojosas	1,307.879	261.576	1,046.303
<b>Subtotal</b>	<b>19,706.398</b>	<b>3,768.774</b>	<b>15,937.624</b>

- El promovente, pretende realizar reforestaciones durante los meses de junio y julio de 2019 y 2022 con especies disponibles en los viveros cercanos.
- El promovente identifica que la topografía del predio presenta algunas inclinaciones para lo cual propone el acordonamiento de material vegetal muerto (desperdicio del aprovechamiento) de manera perpendicular en curvas a nivel para evitar en la mayor medida la erosión en el predio, ya que se encuentra en una zona importante de recarga de acuíferos.



## II.- Análisis Técnico y Jurídico:

Para lograr visualizar de manera más específica lo referido, en términos de los criterios de delimitación, extensión y ubicación de las zonas que comprende el Área Natural Protegida 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, señaladas en el Decreto de creación del Área y su Acuerdo por el que se determina Área natural protegida de competencia Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación con fechas 15 de noviembre de 1941 y 23 de junio de 2005, así como el Plano Oficial de la mencionada Área, elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas con base a los ordenamientos antes señalados, se llevó a cabo la georreferenciación de las coordenadas proporcionadas por usted, con las herramientas del Sistema de Información Geográfica; un Sistema de Proyección UTM Zona 14, con un Elipsoide GRS80 y un DATUM de referencia ITRF08; el marco Geoestadístico de junio de 2017 y el Censo de Población y Vivienda 2010, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) obteniéndose como resultado que el proyecto se encuentra totalmente dentro de la poligonal del Área mencionada.

El promovente refiere que para inducir el establecimiento del renuevo natural, se ha optado por utilizar el MMOBI, aplicando intensidades de corta de moderadas a reducidas y una regulación de corta por estructura, con la finalidad de inducir hacia los espacios abiertos al renuevo natural, y llevar de esta manera al bosque a una característica de bosque irregular continuo.

1. En el planteamiento se señala que se restauración cada 3 años de acuerdo al siguiente cuadro:

Anualidad	Rodal	Sup. Has.	No. de Plantas	Proporción Faltante	Cant. de Planta a Reforestar	Especies / Mezcla	Método de Plantación	Edad de la Planta	Periodo de Ejecución	Responsable
1 (2018)	1	18.69	357	743	13,886,670	Pinus 100%	Tres Bolillo	10-12 meses	Junio-julio 2019	El titular de la autorización con la asistencia del prestador de servicios técnicos forestales
2 (2018)	4	17.05	304	796	13,571,800	Pinus 100%	Tres Bolillo	10-12 meses	Junio-julio 2019	
3 (2021)	2	11.74	337	763	8,957,620	Pinus 100%	Tres Bolillo	10-12 meses	Junio-julio 2022	
4 (2021)	3	5.15	389	711	3,661,650	Pinus 100%	Tres Bolillo	10-12 meses	Junio-julio 2022	
4 (2021)	5	6.45	436	664	4,282,800	Pinus 100%	Tres Bolillo	10-12 meses	Junio-julio 2022	
		<b>59.08</b>			<b>44,360,540</b>					

2. Además refiere una densidad de plantación de 1,000 plantas/ha, contabilizando las plantas de renuevo que se cuantifiquen al momento de la evaluación de la regeneración natural, y las de complemento, las cuales considerarán a la especie *Pinus pseudostrobus* y *Pinus montezumae* en una proporción del 80% y *Abies religiosa* en otro 20% en promedio.

En el artículo 53 de la LGEEPA se establece que el aprovechamiento de recursos forestales solo se puede realizar en actividades relacionadas con preservación, protección y aprovechamiento sustentable; mediante el decreto de creación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 1941 de la Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, misma que por acuerdo



# 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/6616/2018

publicado el 23 de junio de 2005 se determinó 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; protegiendo las reservas forestales y zonas de protección de los ríos mencionados, y Con base en lo establecido en los artículos 14 fracción 1 inciso a) y el 28 fracción I inciso a) del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Se define como Aprovechamiento restringido, la extracción autorizada con limitaciones y medidas especiales de precaución sobre volúmenes, especies y productos forestales para evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de aprovechamiento; con el objeto que el aprovechamiento garantice la composición del ecosistema así como mantener la biodiversidad de especies presentes en el predio

### I.- Conclusión:

Por lo anterior, y con fundamento establecido en los artículos 53 y 54 de la Ley de Procedimientos Administrativos, 28 fracción XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y 79 fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y recursos Naturales, esta Dirección Regional considera el proyecto podría ser ~~Técnicamente viable~~ cumpliendo con las disposiciones establecidas en la DTU y se sugiere que se asegure el cumplimiento con las medidas de mitigación propuestas y se apliquen las siguientes medidas adicionales.

1. El promovente dejará de 5 a 10 árboles secos en pie con el propósito de fungir como refugio de la fauna silvestre, considerando el papel que desempeña en la dinámica de los ecosistemas forestales y realizará el derribo direccional para minimizar los daños a la vegetación residual, comprenderá exclusivamente el arbolado relacionado en la superficie, rodales, especies y volúmenes autorizados
2. En su programa de reforestación a fin de garantizar que se mantenga el equilibrio de la cobertura forestal el promovente deberá replantar su propuesta considerando lo observado durante el recorrido de verificación del proyecto.
3. Deberá garantizar que con la aplicación del tratamiento se mantendrá el equilibrio de la cobertura forestal así como la composición de flora y fauna, reportando mediante el programa de evaluación, los avances al respecto. Detectando sitios de anidación, madrigueras o refugios de fauna silvestre que pudieran ser afectados, los cuales deberán segregarse de las superficies sujetas a las actividades de aprovechamiento
4. El promovente no deberá abrir nuevos caminos de acceso, solo podrá dar mantenimiento de forma manual a los existentes. Al concluir los trabajos, se deberán cerrar los caminos de arrastre, así como realizar la restauración de los mismos. Así mismo, deberá controlar los procesos erosivos y la pérdida de suelo mediante la construcción de obras de drenaje que eviten la destrucción de caminos y pérdida de suelo.
5. en aquellas áreas donde la regeneración natural se encuentre bien establecida, se evitara efectuar el arrastre de fustes completos, realizando el troceo de cortas dimensiones en el sitio de caída, y su extracción será con ayuda de animales de tiro o moto grúa evitando el uso de maquinaria pesada., en caso de que regeneración natural no se presente o se presenten bajas existencias, la



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

Pág. 5 de 64

# 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/6616/2018

reforestación deberá ser con especies nativas presentes en el predio a fin de mantener el equilibrio en el porcentaje de diferentes especies de plantas presentes.

6. En las áreas de remoción de arbolado, se realizarán actividades, tendientes a favorecer el establecimiento del renuevo y regeneración natural incluyendo actividades silvícolas tales como: chaponeos; escarificación; roturación; control de materiales combustibles.
7. Se deberá efectuar la evaluación de la regeneración natural en cada área de corta y en caso de no presentarse ésta en cantidad o calidad suficientes después de 2 años en las áreas intervenidas, se procederá a las especificaciones previstas para la reforestación, incluyendo las especies propuestas indicando sus nombres científicos, las cuales deberán ser nativas de las áreas bajo tratamiento. Así como la densidad de plantación propuesta expresada en árboles/hectárea, indicando en su caso, la proporción de las especies a utilizar
8. Implementar un programa de capacitación para el personal que realice los trabajos, así como para las y los ejidatarios, en el cual se les dé a conocer que el predio se ubica dentro de un área natural protegida de competencia federal y como tal está sujeta a un régimen de protección y conservación especial.
9. Cerrar los camiles de arrastre una vez finalizada la extracción y restaurarlos cuando sea necesario.
10. Clausurar las brechas de saca una vez concluidos los trabajos de aprovechamiento forestal.
11. Conformar un comité de vigilancia Ambiental Participativa acreditado por la PROFEPA
12. En el DTU se contempla la apertura de 1,500 m de brechas contrafuego y el mantenimiento de 2,579.46 m dentro del perímetro del predio, evitando el derribo de árboles y el fraccionamiento de las áreas de aprovechamiento
13. Las actividades de prevención y combate de incendios forestales y control de plagas, se debe llevar a cabo en coordinación con la Delegación SEMARNAT en el Estado, CONAFOR y la Dirección del Área Natural Protegida.
14. En caso de introducir vehículos al área, los lubricantes quemados y solventes generados por el uso y mantenimiento de la maquinaria de combustión, no deberán ser derramados o infiltrados en el suelo, ni vertidos en cuerpos de agua superficial o subterránea.
15. En caso de presentarse siniestros naturales, se deberán reportar de forma inmediata a las autoridades correspondientes y descontar el volumen afectado de la anualidad correspondiente
16. Se solicita que se entregue el plan de trabajo y calendario de las actividades a realizar a la Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, y una vez que inicie el programa de evaluaciones se remita informe de los resultados obtenidos durante cada evaluación parcial y anual donde se informe sobre el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación

Que mediante oficio PFFPA/17/180:17.3/007412/2018 de fecha 10 de septiembre de 2018, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del cual se destaca lo siguiente:



*[Firma manuscrita]*

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

Pág. 6 de 64

# 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/6616/2018

- .... Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como en relación a las 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 Rancho El Pedregal"**, municipio de Valle de Bravo, Estado de México, **No cuenta con procedimiento administrativo instaurado dentro de ésta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Estado de México.**

Que mediante oficio No. 212H10000-1356/2018 de fecha 25 de septiembre de 2018, la Protectora de Bosques (PROBOSQUE) del Gobierno del Estado de México, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", del cual se destaca lo siguiente:

*Emite opinión favorable, para que se lleve a cabo el proyecto referido. Asimismo, envía en forma anexa, las observaciones realizadas, con la finalidad que sean consideradas al momento de emitir la resolución correspondiente.*

1. Presentar la información del numeral 5.2.4 Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, ya que de acuerdo a los archivos que obran en este Organismo, el predio tuvo aprovechamiento forestal maderable, autorizado mediante oficio No. DFMARNAT/0550/98, del julio 20 de 1998.
2. Indicar el nombre del predio, de acuerdo a la documentación legal que presenta, el cual corresponde a Rancho El Pedregal Fracción V.
3. Presentar el plano que acredita la superficie total del predio, de acuerdo a la documentación legal, señalando la superficie que se encuentra en conflicto, la cual no se propondrá para el aprovechamiento forestal.
4. Se deberá considerar la rodalización del programa de manejo forestal anterior, con el fin de continuar con los tratamientos aplicados, o en su caso presentar una justificación técnica en caso de proponer la modificación de la misma.
5. Corregir la Tabla 1. Estimación Promedio de Inversiones a cargo del titular en el ciclo de corta, hay incongruencias en el costo total, así mismo, modificar el resultado en la Tabla 3. Valor de la Inversión y de Producción.
6. Complementar el numeral II.1.1. Naturaleza del Aprovechamiento, ya que existen más especies por aprovechar, de acuerdo a lo presentado en el cuadro de posibilidad y plan de cortas.
7. Corregir el cuadro de Resumen de Posibilidad Anual y Plan de Cortas, ya que el encabezado no concuerda con el nombre del predio propuesto. Así mismo, corregir el Nombre del Predio y Propietario en los cuadros presentados en los cuadros presentados y en los Cálculos de los Volúmenes Totales y Residuales, debido a que presenta información de otro predio, lo que difiere del numeral 1.2.1. Nombre o Razón Social.
8. Presentar correctamente los archivos de los planos (shape files), ya que presentan diferentes proyecciones.



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

Pág. 7 de 64

# 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/6616/2018

9. *Corregir el Planos de Área de Corta, tratamientos silvícolas y tratamientos complementarios, ya que solo presenta un área de corta y no coincide con el numeral II.2.1. Programas general de trabajo.*
10. *Las especies presentadas en el cuadro de ecuaciones dasométricas, deberán coincidir respecto al Cuadro 12. Incrementos promedios por rodal y especie.*
11. *Incluir los géneros de Encino y otras Hojosas en la Tabla 15. Volúmenes del ciclo de corta en el predio, solo presenta el género de Pino, y el volumen de corta total es erróneo.*
12. *Corregir los Numerales I.1.3. Vigencia del aprovechamiento forestal y II.2.1.5 Ciclo de corta y turno, debido a que existe incongruencia en el nivel del programa de manejo forestal, de acuerdo al artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.*
13. *Corregir el apartado de Técnicas a utilizar en los trabajos operativos corte y arime, en el apartado de Transporte ya que existen incongruencias en el número de viajes del cálculo de la primera anualidad.*
14. *Presentar la información del numeral 5.2.11. Descripción y planeación de la infraestructura, de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.*
15. *Corregir la información de la Tabla 23. Programación de actividades anual de prevención, detección y combate de incendios forestales en el apartado de Áreas de corta.*
16. *Presentar la información del numeral 5.2.13.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, de acuerdo a la información de la Tabla 12. Incrementos promedios por rodal y especie, donde incluye las especies *Carpinus caroliniana* con categoría de Amenazada (a) y *Populus simarouba*, con categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr), de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberá presentar la información del numeral 4.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-2006.*
17. *Corregir los volúmenes presentados en la comoda estadística, ya que no corresponden con la suma del cálculo en la hectárea tipo por sitio.*
18. *De acuerdo con la visita técnica de campo se observa que el Encino presenta las características de Encino aserrable (E) del SEDEMEX, por lo que deberá corregir la memoria de cálculo de la hectárea tipo.*
19. *Para el caso del rodal 2, las especies *Pinus pseudostrobus* y *Pinus montezumae*, se cubicaron con la tabla de pino 2 del SEDEMEX, sin embargo, dichas especies corresponden a pino 1, por lo que se deberá corregir la memoria de cálculo, así como la información dasométrica que de ella se deriven (posibilidad, volumen residual, comoda estadística).*

Que mediante oficio No. SET/196/2018 de fecha 12 de septiembre de 2018, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

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

Página 8 de 64



## Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas del proyecto contenidas en el archivo *Pol El Pedregal.shp*, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 2 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad.

- Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): tres sitios con clave: 66116, 66406, 66261 de prioridad media; un sitio con clave: 66551 de prioridad alta para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010);
- Sitio Prioritario Terrestre (SPT): un sitio con clave: 6608 de prioridad alta para la conservación (CONABIO et al., 2007);
- Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec";
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-Subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

## Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 101 registros de especies de aves, anfibios, hongos, invertebrados, plantas (angiospermas) correspondientes a 54 especies, tres enlistadas en alguna categoría de la NOM059-SEMARNAT-2010.

En el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) y Terrestres (SPT). En el caso de los SPEC 66116, 66406 y 66261 de prioridad media; 66551 de prioridad alta para la conservación, se incluyen 92 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, peces y reptiles, de éstas, 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 19 son endémicas (Anexo III). En el caso del SPT 6608 de prioridad alta para la conservación se incluyen 193 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles, de las cuales 105 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 119 son endémicas, 146 en la lista roja (IUCN) y 39 en los Apéndices de CITES.

## Tipo de vegetación y uso de suelo

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

**Bosque de Pino (BP):** Las especies más comunes que caracterizan este tipo de vegetación son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P. pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobeton (*P. michoacana*), pino chino (*P. teocote*), ocote trompillo (*P. occarpa*), pino ayacahuite (*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmanni*, *P. lawsonii*, *P. oaxacana*, entre otros. Estos bosques son de amplia distribución en México, se localizan en las cadenas montañosas de todo el país desde los 300 m de altitud hasta los 4,200 m en el límite altitudinal de la vegetación arbórea. Áreas importantes de este



# 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/6616/2018

tipo de vegetación se localizan en la sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico. Hay importantes zonas también en el noreste de la Península de Baja California (INEGI, 2009).

**Bosque de Pino-Encino (BPQ):** Esta comunidad, junto con los bosques de encino-pino se consideran fases de transición en el desarrollo de bosques de pino o encino puros, sin embargo, Challenger afirma que muchos de ellos se consideran vegetación clímax de muchas zonas de México. Este tipo de bosque se distribuye ampliamente en la mayor parte de la superficie forestal de las partes altas de los sistemas montañosos del país, la cual está compartida por las diferentes especies de pino (*Pinus* spp.) y encino (*Quercus* spp.); siendo dominantes los pinos. Algunas de las especies más comunes son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P. pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobeton (*P. michoacana*), pino chino (*P. teocote*), ocote trompillo (*P. oocarpa*), pino ayacahuite (*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmannii*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino (*Q. magnoliifolia*), encino blanco (*Q. cardicans*), roble (*Q. crassifolia*), encino quebracho (*Q. rugosa*), encino tesmilillo (*Q. crassipes*), encino cucharo (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), encino colorado (*Q. castanea*), encino prieto (*Q. laeta*), laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, y *Q. scytophylla* (INEGI, 2009).

**Bosque Mesófilo de Montaña (BM):** Este tipo de vegetación es físionómicamente denso, que se distribuye en zonas de clima templado húmedo de pino y de encino; se localiza en las laderas montañosas que se encuentran protegidas de los fuertes vientos y de excesiva insolación donde se forman las neblinas durante casi todo el año, también crece en barrancas y otros sitios resguardados en condiciones más favorables de humedad. En el bosque mesófilo es notable la mezcla de elementos arbóreos con alturas de 10 a 25 metros o aún mayores, es denso y la mayoría de sus componentes son de hoja perenne, también se encuentran los árboles caducifolios que en alguna época del año tiran sus hojas, es común la presencia de plantas trepadoras y epífitas debido a la alta humedad atmosférica y abundantes lluvias. Generalmente se encuentran entre los 800-2,400 m. Las especies más comunes que lo forman son micoxcuahuatl (*Engelhardtia mexicana*), lechillo (*Carpinus caroliniana*), liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*), encino roble (*Quercus* spp.), pino, ocote (*Pinus* spp.), tila (*Temstroemia pringlei*), jaborcillo (*Clethra* spp.), *Podocarpus* spp., *Styrax* spp., *Chaetoptelea mexicana*, *Junglans* spp., *Dalbergia* spp., *Eugenia* spp., *Ostrya virginiana*, *Meliosma* spp., *Chiranthodendron pentadactylon*, *Prunus* spp., *Matudaea trinervia* y una gran variedad de epífitas. Estos ecosistemas están afectados por diversas actividades humanas, en ellos se ubican áreas agrícolas, destacando la presencia de zonas de cultivo de café y áreas de agricultura nómada. La madera de sus árboles se dedica a la construcción de cercas para zonas ganaderas y son desplazados para la introducción de pastos cultivados e inducidos que son utilizados en la actividad ganadera (INEGI, 2009).

### Servicios ambientales y afectaciones de los tipos de vegetación

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



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

Pág. 10 de 64

# 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/6616/2018

*extensivo. Son afectados por incendios forestales, cambio de uso de suelo para agricultura o ganadería, cacería de subsistencia y tráfico ilegal de fauna. Son afectados por el cambio climático.*

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

### Importancia ecológica de la región

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

En la Subregión 6.3 de prioridad alta para la conservación, los BMM se encuentran inmersos en una matriz de bosques de encino húmedos, bosques mixtos de encino-pino y de pino (*Pinus montezumae*) sobre todo en las partes más altas. En las partes bajas hacen ecotono con bosques cálidos secos, como el de enebro (*Juniperus flaccida*) y bosque tropical caducifolio. Las unidades de estudio tienen un estado de conservación medio. Muchas de las localidades incluidas en esta subregión (Nanchititla, Temascaltepec, entre otros) son localidades "tipo" de muchos taxones asociados al BMM mexicano en el siglo antepasado, es decir, sitios en donde se describieron las especies (CONABIO, 2010).

### Problemáticas ambientales en la región

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



1

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

Pág. 11 de 64

# 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/6616/2018

*En la Subregión 6.3, la agricultura y ganadería han mermado las áreas boscosas. La permanencia y calidad de los manchones de esta subregión han estado severamente amenazadas por actividades humanas por lo que se consideran de prioridad alta. El turismo mal planificado ha provocado la proliferación de hoteles y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales (CONABIO, 2010).*

## Comentarios

*La magnitud del impacto provocado por los proyectos de aprovechamiento forestal varía según la intensidad del sistema usado, la tecnología que emplea, la cantidad de espacio que ocupa y la vulnerabilidad del ecosistema natural involucrado (Andrade 2011, Eastmond y de Fuentes 2011).*

*En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la deforestación, 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). Aunado a estos, existe la posibilidad de una "erosión genética" como consecuencia de extraer individuos vigorosos y en buena forma, quedando en pie individuos defectuosos, que al reproducirse, se obtenga una regeneración igualmente deficiente (Lozada y Arends 1998, Bremer y Farley 2010). La vegetación juega un papel importante en la capacidad de infiltración, por lo que la eliminación de zonas de bosque altera esta capacidad y tiene un efecto inmediato, reduciendo la evapotranspiración y aumentando el porcentaje de lluvia que llega directamente al suelo, golpeándolo con mayor fuerza y soltando el suelo. Lo cual es especialmente importante en el caso del presente proyecto, debido a que se encuentra totalmente inmerso en la ANP "Zona Protectora Forestal los Terranos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec", la cual es fuente de abastecimiento de agua potable de las poblaciones a nivel local y regional, tanto del complejo urbano Valle de Bravo-Avándaro, Colorines, las cabeceras municipales de Villa de Allende, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Santo Tomás, e incluso Tejuipilco y Luvianos. Además, el agua producto de escurrimientos superficiales captada en presas, es tratada en plantas potabilizadoras y utilizada para diversos fines, entre otros el sistema Cutzamala que contribuye al abastecimiento de agua al Valle de Toluca, DF y Municipios conurbados. El uso pretendido del área, podría dañar las escurrientías, y se podría 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 repercutiría sobre la fauna, pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat o la calidad y cantidad de alimentos producidos (Corral et al. 2005, Louman 2006).*

*Las asociaciones de especies varían entre los bosques jóvenes y los maduros, de manera que es necesario el rango completo de edades en orden de mantener la biodiversidad. De no ser así se ven afectados aquellos organismos que dependen de ciertos estados de madurez de los bosques (pájaros, reptiles e invertebrados principalmente). La pérdida del dosel puede afectar la capacidad de regeneración del bosque (depende del tamaño y la forma del claro), y también perjudicar a poblaciones de insectos susceptibles a variaciones en el microclima (Thompson et al. 2009, Koch et al. 2012). Además, durante la etapa de aprovechamiento el suelo puede presentar pérdidas significativas de nitrógeno, carbono orgánico, calcio y potasio (los últimos 2 tardan más de dos años en recuperar su nivel). Referente a los estudios de flora y fauna, el documento no es claro respecto a la metodología de muestreo ni las fechas en que éste se llevó a cabo, sin embargo, en términos de biodiversidad, es fundamental establecer un estado base, así como determinar índices de biodiversidad dentro y fuera*



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

Pág. 12 de 64

# 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/6616/2018

del sitio del proyecto, con el fin de generar puntos de comparación y determinar de una manera más objetiva las afectaciones a la biodiversidad por la implementación del proyecto. Al respecto, el promovente no presentó algún estudio comparativo de la diversidad y abundancia dentro y fuera del área del proyecto, el cual es necesario para analizar la afectación a la biodiversidad. Además de lo anterior, no se encontró evidencia científica para asumir que el proyecto evita la ocurrencia de impactos ambientales acumulativos o sinérgicos con los proyectos cercanos y las afectaciones presentes.

El impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas terrestres no se ha limitado a la explotación de los bosques y selvas, la degradación de la vegetación natural, el desmonte y la sustitución por cultivos, potreros o asentamientos humanos. En muchos casos esos impactos directos van seguidos por la aplicación de malas prácticas de manejo forestal o agrícola, incluso sobrepastoreo, que han producido serios problemas de degradación del suelo. Durante los años 2001 y 2002, como parte del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, la Semarnat hizo una evaluación (a escala 1:250 000) de la degradación de los suelos inducida por el hombre (Sánchez-Colón et. al., 2009). Aunque se elaboró mediante métodos visuales semicuantitativos, la evaluación muestra que, para entonces, los suelos afectados por algún tipo de degradación representaban alrededor de 45% de la superficie total del país; en 5% de la superficie afectada se presentaba un deterioro severo o extremo. Es importante mencionar lo anterior, debido a que el promovente no menciona indicadores de riqueza y abundancia, por lo que la pérdida de vegetación podría ocasionar la migración y consecuente desaparición de especies, sin embargo, sin los análisis de riqueza y abundancia, no será posible analizar el grado de afectación de las especies, sobre todo, de aquellas enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que de acuerdo con el SNIB, existen tres especies protegidas distribuidas dentro del área del proyecto o de la zona de influencia.

Finalmente, con base en los argumentos antes mencionados y debido a que el ambiente en el sitio del proyecto se encuentra altamente fragmentado y amenazado, no se puede emitir una opinión favorable en términos de biodiversidad, ya que el proyecto no presenta una solución a la problemática en términos de biodiversidad, que existe actualmente en el área, sino por el contrario, pretende la explotación de un recurso altamente amenazado.

#### Factores de consideración

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

8. Que mediante oficio Número DFMARNAT/5881/2018, de fecha 26 de septiembre de 2018, se solicitó información y documentación adicional al "Promovente", a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consistió en lo siguiente:

#### De la documentación legal:

Con base en la información proporcionada y derivado del análisis técnico y jurídico realizado por personal adscrito a esta Dependencia, al respecto se comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que deberá exhibir ante esta Delegación Federal, original



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA 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/6616/2018

y copia para su cotejo y/o en su caso copia certificada ante Fedatario Público, del siguiente documento:

1. Escritura pública del predio denominado Rancho El Pedregal, ubicado en el municipio de Valle de Bravo, debidamente inscrita ante el Registro Público de la propiedad, hoy Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM), en virtud de que el Promoviente se limitó únicamente a exhibir la protocolización de la Sentencia Definitiva recaída al expediente número 252/00 del Juzgado Séptimo de lo civil de Primera Instancia del Distrito Judicial de Toluca, México, sin haber dado cumplimiento a lo ordenado en el resolutive segundo de dicha instancia.

Además deberá exhibir:

- II. Copia simple de la constancia de inscripción al Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales del Ing. Modesto Pineda Pérez.

#### Del Documento Técnico Unificado

Derivado del similar No. 212H10000-1356/2018, de fecha 25 de septiembre de 2018, emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

1. Presentar la información del numeral 5.2.4 Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, ya que de acuerdo a los archivos que obran en este Organismo, el predio tuvo aprovechamiento forestal maderable, autorizado mediante oficio No. DFMARNAT/0550/98, del julio 20 de 1998.
2. Indicar el nombre del predio, de acuerdo a la documentación legal que presenta, el cual corresponde a Rancho El Pedregal Fracción V.
3. Deberá presentar el plano que ampara la superficie total del predio, de acuerdo a la documentación legal, señalando la superficie que se encuentra en conflicto, la cual no será clasificada, con el propósito de no autorizar a predios colindantes del conflicto presentado.
4. Se deberá considerar la rodalización del programa de manejo forestal anterior, con el fin de continuar con los tratamientos aplicados, o en su caso presentar una justificación técnica en caso de proponer la modificación de la misma.
5. Corregir la Tabla 1. Estimación Promedio de Inversiones a cargo del titular en el ciclo de corta, hay incongruencias en el costo total, así mismo, modificar el resultado en la Tabla 3. Valor de la Inversión y de Producción.
6. Complementar el numeral II.1.1. Naturaleza del Aprovechamiento, ya que existen más especies por aprovechar, de acuerdo a lo presentado en el cuadro de posibilidad y plan de cortas.
7. Corregir el cuadro de Resumen de Posibilidad Anual y Plan de Corta ya que el encabezado no concuerda con el nombre del predio propuesto. Así mismo, corregir el Nombre del Predio y Propietario en los cuadros presentados y en los Cálculos de los Volúmenes Totales y Residuales, presenta información de otro predio, lo que difiere del numeral 1.2.1. Nombre o Razón Social.

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

Pág. 14 de 64

# 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/6616/2018

8. *Presentar correctamente los archivos de construcción de los planos (shapes files), ya que presentan diferentes proyecciones.*
  9. *Corregir el Planos de Área de Corta, tratamientos silvícolas y tratamientos complementarios, ya que solo presenta un área de corta y no coincide con el numeral II.2.1. Programas general de trabajo.*
  10. *Las especies presentadas en el cuadro de ecuaciones dasométricas, deberán coincidir respecto al Cuadro 12. Incrementos promedios por rodal y especie, hay incongruencias con las especies presentadas.*
  11. *Incluir los géneros de Encino y otras Hojasas en la Tabla 15. Volúmenes del ciclo de corta en el predio, ya que solo presenta el género de Pino, y el volumen de corta total es erróneo.*
  12. *Corregir los Numerales I.1-3. Vigencia del aprovechamiento forestal y II.2.1.5 Ciclo de corta y turno, ya que existe incongruencia en el nivel del programa de manejo forestal, de acuerdo al artículo 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.*
  13. *Corregir el apartado de Técnicas a utilizar en los trabajos operativos corte y arrime, en el apartado de Transporte ya que existen incongruencias en el número de viajes del cálculo de la primera anualidad.*
  14. *Presentar la información del numeral 5.2.11. Descripción y planeación de la infraestructura, de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.*
  15. *Corregir la información de la Tabla 23. Programación de actividades anual de prevención, detección y combate de incendios forestales en el apartado de Áreas de corta.*
  16. *Presentar la información del numeral 5.2.13.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, de acuerdo a la información de la Tabla 12. Incrementos promedios por rodal y especie, donde incluye las especies *Carpinus caroliniana* con categoría de Amenazada (a) y *Populus simarouba*, con categoría de Sujeta a Protección Especial (Pr), de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se deberá presentar la información del numeral 4.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-2006.*
  17. *Corregir los volúmenes presentados en la corrida estadística, ya que no corresponden con la suma del cálculo en la hectárea tipo por sitio.*
  18. *De acuerdo con la visita técnica de campo se observa que el Encino que existe en el predio presenta la formación para aplicar las tablas de volúmenes de SEDEMEX de Encino aserrable (E), por lo que deberá corregir la memoria de cálculo de la hectárea tipo.*
  19. *Para el caso del rodal 2, las especies *Ruizia pseudostrubus* y *Pinus montezumae*, se cubicaron con la tabla de pino 2 del SEDEMEX, sin embargo, dichas especies corresponden a pino 1, por lo que se deberá corregir la memoria de cálculo, así como la información dasométrica que de ella se deriven (posibilidad, volumen residual, corrida estadística).*
9. Que el oficio señalado en el Resultando que antecede fue legalmente notificado al "Promoviente" el 08 de octubre de 2018.

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

Pág. 15 de 64

# 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/6616/2018

10. En cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/5881/2018, de fecha 26 de septiembre de 2018, el "Promovente" ingresó a esta Dependencia la información y documentación requerida en fecha 16 de octubre de 2018.
11. 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".
12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6388/2018 de fecha 19 de octubre de 2018, 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 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo Décimo Primero del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
13. Que el 31 de octubre de 2018, se llevó a cabo la Décima Sesión Ordinaria del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

#### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12, 15 y 22 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas", en relación con los artículos SEGUNDO fracción III, OCTAVO, DÉCIMO primer párrafo, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan"; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el "Proyecto" presentado por el "Promovente" bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo

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

Pág. 16 de 64

# 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/6616/2018

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.

- ii. Que el PEIA es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.
- iii. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), una vez presentado el Documento Técnico Unificado (DTU) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se 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.
- iv. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el Resultado 11 del presente oficio resolutive, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.  

Que conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar el presente oficio resolutive, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al "Proyecto".
- v. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracción V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA, 73 y 75 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

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

Pág. 17 de 64

# 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/6616/2018

*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;*



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

Pág. 18 de 64

# 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/6616/2018

- h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
- i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
- j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;
- k) Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;
- l) Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;
- m) Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;
- n) Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y potable 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;
- 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), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.

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

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

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

VI. Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 77 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento



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

Pág. 19 de 64

# 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/6616/2018

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 México, Tipo UI, Volumen 3, Número 48, Año 16.

- VII. Que el "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", establece lo siguiente:

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

#### CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

- VIII. Se pretende llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable en el Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, en una superficie de 59.09 hectáreas de un total de 61.75 hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con dos intervenciones durante los años de 2016 y 2021, concluyendo las medidas del Programa de Manejo en el año 2028.

#### SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V	61.75	60.38	59.09
TOTAL	61.75	60.38	59.09

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 año es aquél que da origen a una masa de manera sexual; es decir, que utiliza semilla como medio de regeneración. En el presente programa

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

de manejo se aplicará el Método de Beneficio de Monte Alto, mediante siembra natural y/o plantación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El criterio fundamental para la aplicación de cada tratamiento silvícola es lograr la expresión máxima del potencial productivo del sitio a largo plazo. Por lo que, en ningún momento se

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

Pág. 21 de 64

# 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/6616/2018

afectará en exceso las especificaciones del volumen de corta programado o en defecto, las referidas al volumen residual.

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

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

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

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

En este caso, se han identificado como especies deseables al *Pinus pseudostrobus* y *Pinus montezumae* y *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.



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

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

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

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

**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 rastillos y/o azadones la hojarasca existente, a fin de propiciar el contacto directo de la semilla con el suelo mineral y favorecer así su germinación y arraigo.

c) **Tratamiento al suelo mineral (Escarificación o roturación del suelo):** Cuando en el área bajo tratamiento se detecten sitios desprovistos de vegetación a causa de la compactación del suelo, siempre que la condición de pendiente lo permita, se procederá a

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

Pág. 23 de 64

# 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/6616/2018

roturar superficialmente el mismo; a fin de favorecer la infiltración de humedad y el arraigo de la regeneración natural.

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

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

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

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

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

**Vigencia del Aprovechamiento Forestal:** La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el período del 15 de noviembre de 2018 al 14 de noviembre de 2028.

**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.



*Handwritten signature*

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

Pág. 24 de 64

# 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/6616/2018

La superficie incorporada al manejo forestal será de 59.09 hectáreas, mismas que serán divididas en dos áreas de corta con dos intervenciones en los años de: 2018-2019 y 2021-2022, y está delimitada por las siguientes coordenadas:

**Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V, Municipio de Valle de Bravo:**

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	394449.67	2117542.22	18	392947.00	2117186.00
2	394087.10	2117336.05	19	392943.00	2117248.00
3	394010.22	2117300.24	20	392942.00	2117318.00
4	393859.56	2117216.01	21	392939.00	2117392.00
5	393773.77	2117201.16	22	392903.00	2117470.00
6	393710.01	2117198.38	23	392917.00	2117565.00
7	393448.85	2117154.21	24	392912.00	2117715.00
8	393450.03	2117058.24	25	393296.70	2117482.84
9	393451.28	2116955.58	26	393331.27	2117441.04
10	393452.23	2116878.54	27	393388.97	2117416.69
11	393452.41	2116864.11	28	393498.53	2117411.07
12	393452.48	2116859.71	29	393663.92	2117401.92
13	393182.00	2116925.00	30	393789.25	2117377.07
14	393139.00	2116842.00	31	393823.79	2117385.17
15	392960.00	2116879.00	32	393937.71	2117424.58
16	392950.00	2117012.00	33	393902.52	2117668.25
17	392850.00	2117064.00	34	394463.09	2117826.15

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

Área de corta	Anualidad		Área de producción (Ha)	Posibilidad		Volumen por infraestructura M³ VTA	Posibilidad+Volumen por infraestructura M³ VTA
	Fecha de inicio	Fecha final		Especie	M³ VTA		
I	15/11/2018	14/11/2019	35.74	Pino	1,579.326	0.000	1,579.326
				Encino	607.428	0.000	607.428
				Hojosas	173.157	0.000	173.157
<b>Subtotal</b>			<b>35.74</b>		<b>2,359.911</b>	<b>0.000</b>	<b>2,359.911</b>
II	15/11/2019	14/11/2020	<b>EN RECESO</b>				
III	15/11/2020	14/11/2021	<b>EN RECESO</b>				
IV	15/11/2021	14/11/2022	23.35	Pino	934.852	0.000	934.852
				Encino	385.592	0.000	385.592

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

			Hojosas	82,561	0.000	82,561
<b>Subtotal</b>		<b>23.35</b>		<b>1,403.005</b>	<b>0.000</b>	<b>1,403.005</b>
<b>V</b>	<b>15/11/2022</b>	<b>14/11/2023</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>VI</b>	<b>15/11/2023</b>	<b>14/11/2024</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>VII</b>	<b>15/11/2024</b>	<b>14/11/2025</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>VIII</b>	<b>15/11/2025</b>	<b>14/11/2026</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>IX</b>	<b>15/11/2026</b>	<b>14/11/2027</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>X</b>	<b>15/11/2027</b>	<b>14/11/2028</b>	<b>EN RECESO</b>			
<b>Subtotal pino</b>			Pino	2,514.178	0.000	2,514.178
<b>Subtotal encino</b>		59.09	Encino	993.020	0.000	993.020
<b>Subtotal hojosas</b>			Hojosas	255.718	0.000	255.718
<b>Total</b>		<b>59.09</b>		<b>3,762.916</b>	<b>0.000</b>	<b>3,762.916</b>

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

**Pino:** *Pinus montezumae*, *Pinus ayacahuite* y *Pinus pseudostrobus*.

**Encino:** *Quercus rugosa*, *Quercus magnifolia* y *Quercus laurina*

**Otras hojosas:** *Alnus acuminata*, *Arbutus xalapensis*, *Carpinus caroliniana*, *Clethra mexicaca*, *Populus alba*, *Prunus serotina*, *Styros argenteus*, *Ternstroemia laeata*, *Sambucus nigra* y *Garrya laurifolia*.

## VINCULACIÓN CON ORDENAMIENTOS TÉCNICO JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IX. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REA, que establece la obligación del "Promovente" de incluir en la manifestación 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, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

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

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

# 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/6616/2018

- 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.

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 Unidades Ambientales Biofísicas 55 denominada Mil Cumbres y 67 denominada Depresión del Balsas, las cuales tienen las siguientes características:

NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
SIERRA MIL CUMBRES	FORESTAL	AGRICULTURA GANADERA	RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MEDIA	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

De la revisión de las estrategias mencionadas no existe contravención con alguna que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

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

**Política de conservación**

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

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

De la revisión de los Criterios de Regulación Ecológica 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, Tlilostoc 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, Tlilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2006, establece lo siguiente:

*"Que las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tlilostoc, 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 28 de diciembre de 2007, dentro de las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):

Clave de la unidad	Uso Predominante	Política ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales	Conservación	L1	Medio
U 78	Agricultura de temporal	Protección	L4, L6, L8	Alto

# 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/6616/2018

### 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 ambiente naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, así como salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres y acuáticas, principalmente las endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción.*

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

- L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos
- L4.- Promover activamente el cambio de uso de suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las Áreas que presenten conflictos alto y muy altos.
- L6.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión, o pérdida de función productiva.
- L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

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

- e. Que donde se ubica el sitio del "Proyecto" se aplica 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 estas áreas naturales protegidas destaca la tala, caza ilegal, y asentamientos humanos. El grado de conservación de esta zona es alto, a excepción de Monte Alto, Cerro Colorado y Cerro Cuatenco, en el municipio de Valle de Bravo.
- X. Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal al "Proyecto", se 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.



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

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

XI. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de "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 en el municipio de Valle de Bravo, Estado de México.

### Medio abiótico

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enrique García, el tipo de clima que corresponde al área de estudio se define de la siguiente manera: C(w2)(w) mismo que se describe como Clima Templado, subhúmedo, con régimen de lluvias en verano. Temperatura media anual entre 12 y 18 °C, y del mes más frío entre -3 y 18 °C. Porcentaje de precipitación invernal menor a 5; y (A)C(w2)(w), que se describe como clima semicálido subhúmedo, con lluvias en verano y su porcentaje de lluvia invernal es menor de 5; Temperatura media anual de 18 a 24 °C, máxima en mayo con 25 a 26 °C y mínima en enero con 16 a 17 °C; precipitación media anual mayor de 1000 mm, máxima en junio, julio y septiembre con 250 a 260 mm, mínima en febrero, marzo y diciembre, menor a 5 mm en cada uno de estos meses. El área de estudio se inserta dentro de la Provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, Subprovincia Mil Cumbres, y de la Provincia Sierra Madre del Sur, Subprovincia Depresión del Balsas. Los materiales geológicos predominantes en el sistema ambiental corresponden a rocas ígneas extrusivas básicas de la Era Cenozoica, Sistema Cuaternario, y rocas ígneas extrusivas ácidas de la Era Cenozoica, Sistema Neógeno, y en menor proporción existen rocas ígneas extrusivas intermedias e ígneas extrusivas volcánoclasticas, ambas de la Era Cenozoica, Sistema Neógeno. Los suelos predominantes en el sistema ambiental son los andosoles, acrisoles y cambisoles, particularmente de la clase Andosol húmico, Acrisol ortico y Cambisol districo. El Predio se localiza al interior de la microcuenca Temascaltepec de González, conformada por escurrimientos permanentes e intermitentes.

### Medio biótico

#### Vegetación

La identificación de especies y estructura de la vegetación presente en el área bajo estudio, podemos definirla a grosso modo que se presenta en 3 estratos característicos que corresponden al estrato arbóreo constituido por plantas de tronco leñoso y altura elevada, estrato arbustivo formado por plantas leñosas relativamente bajas y estrato herbáceo integrado por plantas no leñosas, bianuales, anuales o perennes.



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

Pág. 30 de 64



la estructura en cuanto a especies identificadas en el área bajo estudio, está representada por los siguientes componentes:

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.

**Composición de la flora:**

Dentro del estrato arbóreo la cobertura es media y se encuentra en el rango del 65 - 90 % en promedio, las especies que componen este estrato son los siguientes: *Pinus pseudostrobus*, *Abies religiosa*, *Quercus laurina*, *Alnus acuminata*, *Clethra mexicana*, *Salix paradoxa* y *Sambucus nigra* este estrato se caracteriza por sobresalir en el bosque ya que alcanza alturas que van de los 25 a los 45 metros, estando el promedio para el género *Pinus* en aproximadamente 36 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*, *Cestrum thyrsoides*, *Clethra mexicana*, *Cirsium subconocatum*, *Styrax argenteus*, *Temstroemia*, *Baccharis glutinosa*, *Baccharis conferta*, *Alnus acuminata*, *Baccharis conferta*, *Montanoa grandiflora*, *Stevia serrata*, *Roldana albonervia*, *Roldana angulifolia* y *Satureja macrostema*, la presencia de las últimas dos especies así como *Baccharis glutinosa* se favorece cuando ocurre un fuerte disturbio en el bosque, sobre todo incendios. 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.

El estrato herbáceo es abundante predominando las especies: *Alchemilla procumbens*, *Altamiranoa mexicana*, *Castilleja tenuiflora*, *Cirsium subconocatum*, *Cyperus vesenoides*, *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*, *Muhlenbergia macroura*, *Bromus panicum*, *Rubus adenotrichus*, *Stipa virescens*, *Oxalis alpina*, *Poa annua*, *Triodia pulchella*, *Polypodium madrense* 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.

**Fauna**

Con base en avistamientos de fauna que tuvieron lugar durante recorridos de campo, hechos a manera de transectos en las inmediaciones del inmueble y sus alrededores, así como mediante la consulta de literatura y de estudios técnicos efectuados en la región en que se ubica el predio, se presenta el siguiente listado:

Nombre científico	Nombre común	Frecuencia	Vinculación NOM-059-SEMARNAT 2010
<b>Mamíferos</b>			
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón	Común	-----
<i>Oryzomys couesi</i>	Ratón de campo	Regular	-----
<i>Peromyscus boylii levipes</i>	Ratón de campo	Regular	-----



*[Handwritten signature]*

# 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/6616/2018

<i>Neotoma mexicana</i>	Ratón de campo	Escaso	-----
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón prieto	Regular	-----
<i>Sciurus aureogaster</i>	Tuza	Común	-----
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Común	-----
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	Escaso	-----
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	Abundante	-----
<i>Sylvilagus auduboni</i>	Conejo	Abundante	-----
<i>Dasyurus novemcinctus</i>	Armadillo	Escaso	-----
<i>Canis latrans</i>	Coyote	Regular	-----
<b>Aves</b>			
<i>Catharus guttatus</i>	Zorzalito Colirrufo	Común	-----
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrion arlequin	común	-----
<i>Columbina inca</i>	Tórtola	Común	-----
<i>Corvus imparatus</i>	Cuervo mexicano	Común	-----
<i>Dendroica graciae</i>	Chipe	Regular	-----
<i>Dendroica occidentalis</i>	Chipe negriamarillo	Escaso	-----
<i>Dendroica virens</i>	Chipe	Escaso	-----
<i>Passer domesticus</i>	Gorrion	Común	-----
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	Regular	-----
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Común	-----
<i>Turdus migratorius</i>	Zorzal Retirrojo	Migratorio común	-----
<i>Vermivora celata</i>	Chipe peregrino	Escaso	-----
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	Común	-----
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota	Común	-----
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrion corona blanca	Común	-----
<b>Reptiles</b>			
<i>Crotalus triseriatus</i>	Cascabel de montaña	Escaso	-----
<i>Sceloporus ceneus</i>	Lagartija	Abundante	-----
<i>Sceloporus mucronatus</i>	Lagartija de collar	Regular	-----
<b>Anfibios</b>			
<i>Hyla eximia</i>	Ranita	Común	-----

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

XII. 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



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



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 (54%) son positivos y 12 (46%) son negativos, de estos, 10 (83%) son de índole potencial, es decir, probables y sólo 2 (46%) son de ocurrencia obligada

Los impactos ambientales son los siguientes:

#### En el suelo

- Erosión del suelo: El arrastre de los productos forestales genera la remoción de suelo y puede desencadenar procesos erosivos al interior del bosque; asimismo, la exposición del suelo mineral cuando se construyen brechas cortafuego o nuevos caminos tiene un efecto similar (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Compactación del suelo: El tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas genera compactación del suelo (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Contaminación del suelo por generación de desechos orgánicos: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), es un hecho que el personal operativo genere basura a partir de alimentos y bebidas (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Contaminación del suelo por la generación de desechos inorgánicos: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte y la rehabilitación de caminos), hay altas probabilidades de que se presenten problemas de contaminación del suelo a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes producidos ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, maquinaria y equipo que de manera extraordinaria tengan lugar en el bosque; asimismo, por el desecho de envases, envolturas, contenedores de diversas sustancias y piezas mecánicas desechadas (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Reciclamiento de nutrientes: La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye al reciclamiento de nutrientes (**IMPACTO POSITIVO**)
- Inducción a la formación de suelo: La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal, contribuye a la formación de suelo forestal (**IMPACTO POSITIVO**)

#### En el agua

- Turbidez del agua (incremento de partículas sólidas): El paso de vehículos en sitios donde cruzan de manera directa el camino y los escurrimientos de agua ocasionan la remoción de suelo y el estado de turbidez en las corrientes de agua (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Contaminación del agua: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte, apertura y la rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación del agua a partir del derramamiento de combustibles o lubricantes generados, ya sea por fugas y desperfectos o por el mantenimiento y/o reparación de vehículos, maquinaria y equipo que de manera extraordinaria tengan lugar en el bosque. Asimismo, la concentración de basura y restos orgánicos en los cauces de escurrimientos permanentes e intermitentes a causa del arrastre del agua y del aire, genera la contaminación de los cuerpos de agua y sus escurrimientos (**IMPACTO NEGATIVO**)



# 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/6616/2018

## En la fauna

- Alteración y pérdida de hábitats silvestres: El derribo de árboles, el arrastre de los productos forestales y la apertura de nuevos caminos, pueden generar afectaciones de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre local (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Creación de nuevos hábitats silvestres: El establecimiento de áreas con renuevo denso y la presencia de montículos de residuos maderables generados por el aprovechamiento forestal favorecen el establecimiento de sitios de anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local (**IMPACTO POSITIVO**)
- Ahuyentamiento de poblaciones de fauna: Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, arrime, carga, transporte, apertura y la rehabilitación de caminos), con la presencia del hombre, la generación de ruidos y los movimientos de maquinaria y equipo, se provocará el ahuyentamiento temporal de poblaciones de fauna silvestre locales; mismas que habrán de regresar y reestablecerse en el sitio, una vez concluidos los trabajos de campo (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Atracción y asentamiento de poblaciones de fauna: El establecimiento de áreas con renuevo denso y la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal, favorecen la generación de sitios para la anidación y/o el refugio de la fauna silvestre, induciendo así la atracción y el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna en el predio ejidal (**IMPACTO POSITIVO**)
- Reducción de poblaciones de fauna: La presencia del hombre en el bosque por períodos prolongados puede ocasionar la reducción, por cacería, captura o por accidente, de las poblaciones de fauna silvestre locales (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Incremento de poblaciones de fauna: El establecimiento de áreas con renuevo denso, la presencia de montículos de residuos maderables generados de manera dispersa por el aprovechamiento forestal y la eventual existencia de árboles frutales dispersos en la zona boscosa, favorecen el establecimiento de sitios de alimentación, anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local, induciendo así la atracción y el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna en el predio ejidal (**IMPACTO POSITIVO**)

## En la vegetación

- Daños mecánicos a la vegetación residual: En el derribo, con la caída no controlada del arbolado y en el arrime, y con el arrastre no controlado de los productos forestales, se generarán daños mecánicos al arbolado residual (despunte, ladeados, desenraizados, descortezados, etc.); así como el apachurrado del renuevo circunvecino; asimismo, con la sujeción de la grúa en el arbolado sin protección, es posible generar el cinchado total o parcial del árbol ancla; y por otra parte, el tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas es una acción generadora de daños mecánicos al arbolado residual y al renuevo (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Incremento de la superficie arbolada: En términos de las acciones de reforestación planteadas en el presente proyecto, así como de las acciones inductoras para el establecimiento del renuevo natural, se promueve el incremento real de la superficie arbolada en el predio ejidal (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mejoramiento de la composición y estructura del estrato arbóreo: En términos de las intensidades de corta propuestas de manera diferencial a los distintos grupos botánicos presentes en el predio ejidal, se induce al establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque, en términos de la conveniencia productiva y el equilibrio ecológico (**IMPACTO POSITIVO**)
- Renovación del estrato arbóreo: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, genera



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

Pág. 34 de 64



condiciones favorables para la renovación y el mejoramiento genético de la masa (**IMPACTO POSITIVO**)

- Reducción de la densidad arbórea: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de la densidad arbórea en las zonas intervenidas, variable dasométrica que cae en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverá a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir de la reforestación que los ejidatarios realicen y del renuevo que en forma natural se establezca (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Reducción de las existencias reales y la cobertura de copa: Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de las existencias reales y la cobertura de copa, variables dasométricas que caen en el carácter renovable del recurso y que por tanto, volverán a restablecerse en el transcurso del ciclo de corta, a partir del incremento en diámetro, altura y cobertura de copa del arbolado residual (**IMPACTO NEGATIVO**)
- Incremento de la densidad arbórea: En términos del manejo forestal y de las estrategias silvícolas y de fomento adoptadas para el cultivo y manejo integral del bosque (inducción a la regeneración natural y los compromisos de reforestación) es factible lograr un importante incremento en la densidad arbórea original (**IMPACTO POSITIVO**)
- Incremento de las existencias reales y la cobertura de copa: En términos de las estrategias silvícolas de cultivo, protección y de ordenación (incorporación de volumen a las existencias reales a través del incremento natural del bosque), y por aplicar intensidades de aprovechamiento reducidas, medidas que han sido adoptadas para lograr un manejo forestal adecuado, es factible lograr un importante incremento en las existencias reales y la cobertura de copa (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mejoramiento genético: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación y el mejoramiento genético de la masa (**IMPACTO POSITIVO**)
- Incremento de la tasa de crecimiento: La ejecución de un aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce hacia la renovación de la masa y a concentrar el incremento en el arbolado joven, en quien la tasa de incremento tiende a ser mayor (**IMPACTO POSITIVO**)
- Disminución del riesgo de avance del fuego durante los incendios forestales: La apertura de brechas cortafuego provee de barreras de protección a la vegetación durante la incidencia de incendios forestales, ya que al ser un obstáculo para el fuego, se logra una disminución de la cantidad de vegetación dañada por tal contingencia (**IMPACTO POSITIVO**)
- Mayor vigilancia al interior del área arbolada del predio ejidal: El proyecto contempla acciones específicas de vigilancia encaminadas a la prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, así como del pastoreo desordenado, la tala clandestina y el cambio de uso del suelo, por lo que al haber mayor presencia del personal operativo y de los ejidatarios en las inmediaciones del predio ejidal, se atienden con prontitud y mayor eficacia las contingencias presentadas, a la vez que se desalienta la presencia de ilícitos (**IMPACTO POSITIVO**).

## 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 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/6616/2018

Componente o Factor Ambiental	Problemática Ambiental	Etapas del Aprovechamiento	Medidas			Tiempo y lugar de aplicación
			Preventivas	Mitigación	Correctivas	
Suelo	Erosión del suelo	Arrime de productos	Establecimiento de carriles de arrime y lugares específicos para operación de motogrua	Reforestación, de acuerdo a los especificados en el	Colocar transversalmente a la pendiente desperdicios del aprovechamiento	Cada año en donde se haya derribado arbolado; dentro de área de corta correspondiente
		Apertura y Rehabilitación de caminos	La rehabilitación de caminos se evitará realizar en época de lluvias	La rehabilitación de caminos se realizará empleando solo materiales de la zona y de preferencia herramientas manuales, implementación de cordillos	Posterior a la época de lluvias dar nuevamente mantenimiento acondicionando las obras en caminos	Cada año; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
		Apertura de brechas cortafuego	Programación de apertura de brechas en áreas sin mucha pendiente	Implementación de cordillos en los lugares con mayor pendiente, con el fin de evitar escurrimientos de sedimentos	Colocar el material resultante hacia abajo de la brecha a manera de bordo para retención de escurrimientos y sedimentos de suelo	De enero a mayo de cada año; dentro del área de corta y en áreas con regeneración
Compactación del suelo	Derribo arbolado	El derribo se realizará en forma direccional para evitar daños a la vegetación circundante y al propio suelo	En los sitios de calda del árbol, colocar residuos de forma transversal a la pendiente con el fin de favorecer la descomposición de materia orgánica	En los terrenos arbolados de condición plagada con pendiente suave, y que se encuentren desprovistos de regeneración, previo a la temporada de	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo	

# 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/6616/2018

	Troceo arbolado del	Hasta donde sea posible realizar el arrime manual	El troceo se realizará en el sitio de caída y se construirán carriles de arrime	semillación (octubre-diciembre) se efectuarán trabajos de acuerdo a la problemática detectada en cada rodal, a fin de inducir a su regeneración natural	
	Transporte de productos	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, carga, transporte, apertura y la rehabilitación de caminos, a fin de reducir en lo posible la generación de impactos ambientales	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	Dar mantenimiento adecuado a los caminos existentes antes y después de la época de lluvias para evitar el tránsito fuera de ellos	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
Presencia de basura	Derribo	Se realizarán pláticas de concientización con el personal operativo, a fin de evitar que la basura inorgánica sea dispersada sin	Se designará un lugar específico fuera de las áreas arboladas para depositar la basura, principalmente la inorgánica, generada durante	Control de la basura; Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de	Durante todo el año; dentro del área de corta que se esté ejerciendo y en general dentro de todo el predio
	Arrime				
	Carga				
	Transporte				
	Apertura y Rehabilitación de caminos				

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

		Apertura de brechas cortafuego	control dentro del predio	las etapas del aprovechamiento, esta basura posteriormente será depositada en los lugares establecidos y autorizados por la autoridad municipal	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
Agua	Disminución de la cantidad	Derribo y troceo	El derribo se realizara de forma direccional para evitar la afectación a la vegetación adyacente y con ello afectar lo menos posible la capacidad de retención e infiltración de agua	Reforestación: Los trabajos de reforestación programados en cuanto se realicen contribuirán de manera progresiva en la captación e infiltración de escurrimientos pluviales, reabasteciendo así a los mantos acuíferos locales	
		Arribe de productos	En cuanto sea posible, el arribe 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 y por ende escurrimientos		Colocar transversalmente a la pendiente desperdicios del aprovechamiento con el fin de evitar escurrimientos de agua con sedimentos de suelo. Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo



*Handwritten signature*

# 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/6616/2018

		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 incluyendo el transporte de productos, a fin de reducir en lo posible la generación de impactos ambientales.	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 la región, con lo que se evitará la afectación de la calidad del agua.	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 brecha.	Dar mantenimiento adecuado a los caminos existentes antes y después de la época de lluvias para evitar el tránsito fuera de ellos.  Posterior a la época de lluvias dar nuevamente mantenimiento acondicionando las obras en caminos.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
--	--	--	---	--	---	---

# 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/6616/2018

			<p>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>	<p>Solo en casos extraordinarios, el mantenimiento a vehículos dentro del monte se podrá realizar; solamente que se tomen las medidas precautorias de protección al suelo y evitar el derramamiento de sustancia químicas en el; tales medidas podrán ser la colocación de materiales aislantes a impelneables para evitar la filtración de sustancias al suelo.</p>	<p>Restringir e incluso no permitir es acceso al predio de vehículos automotores que se detecten presenten fallas mecánicas frecuentemente,</p>
Disminución de la calidad	Derribo	<p>Se respetarán áreas de protección cauces y se evitarán derribos de arbolado en ellas.</p>	<p>Colocar transversalmente a la pendiente desperdicios del aprovechamiento con el fin de evitar escurrimientos.</p>	<p>Colocar transversalmente a la pendiente desperdicios del aprovechamiento con el fin de evitar escurrimientos.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>
	Arrime	<p>El arrime de productos no se realizara cerca de escurremientos de agua.</p>	<p>Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos, serán colocados de manera transversal a la pendiente.</p>	<p>Los residuos del aprovechamiento forestal que no sean extraídos, serán colocados de manera transversal a la pendiente.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>
	Carga	<p>La carga se efectuara respetando las franjas de protección a cauces.</p>	<p>especialmente en el fondo de barrancas; a fin de que retengan azolves.</p>	<p>especialmente en el fondo de barrancas; a fin de que retengan azolves.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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/6616/2018

		<p>Evitar lo máximo posible el cruce en escurrimientos de agua, prohibirá la realización de actividades de reparación y servicio de vehículos automotores en el monte.</p> <p>Se evitará el cruce de caminos sobre corrientes y cuerpos de agua y de ser necesario se construirán puentes, alcantarillas y/o lavados con materiales de la región, con lo que se evitara la afectación de la calidad del agua.</p>	<p>Solo en casos extraordinarios, el mantenimiento a vehículos dentro del monte se podrá realizar; solamente que se tomen las medidas precautorias de protección al suelo y evitar el derramamiento de sustancia químicas en el; tales medidas podrán ser la colocación de materiales aislantes e impermeables para evitar la filtración de sustancias al suelo.</p>	<p>Restringir e incluso no permitir es acceso al predio de vehículos automotores que se detecten presenten fallas mecánicas frecuentemente</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>
--	--	---	--	--	--



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

		Apertura y Rehabilitación de caminos	La rehabilitación de caminos no se realizara en la época de lluvias para evitar un mayor desplazamiento de sedimentos.	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 trabajos, parte del material que se utiliza (grava, arena, tierra) etc.) será dispuesto en la parte superior de las cunetas para estimular la vegetación y tenga así una función estabilizadora.	Posterior a la época de lluvias dar nuevamente mantenimiento acondicionando las obras en caminos.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo.
		Apertura de brechas cortafuego	Evitar el cruce de las brechas cortafuego en escurrimientos de agua.	Implementación de cordillos en los lugares con mayor pendiente con el fin de evitar escurrimientos de sedimentos.	Colocar el material resultante hacia abajo de la brecha a manera de bordo para retención de escurrimientos y sedimentos de suelo.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
Vegetación	Deforestación		Supervisión operativa. Durante la ejecución de los trabajos de campo, los ejidatarios, constituirán brigadas encargadas del control del pastoreo, la tala clandestina y el cambio de uso de suelo procediéndose en caso necesario, a presentar denuncias de ilícitos ante la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de México.			Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo



*[Handwritten signature]*

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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

	Daños mecánicos	Derribo	<p>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>	<p>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 volumen de corta programado para corregir a las posibles deficiencias y depurar la masa. Durante la ejecución de los trabajos se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando y prohibiendo la utilización de especies de flora y/o fauna</p>	<p>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 volumen de corta programado para corregir a las posibles deficiencias y depurar la masa. Durante la ejecución de los trabajos se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando y prohibiendo la utilización de especies de flora y/o fauna</p>	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
--	-----------------	---------	--	--	--	---



# 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/6616/2018

		silvestres con este propósito.	y/o silvestres con este propósito.	fauna con este propósito.
	La instalación de campamentos temporales tendrá lugar en sitios desprovistos de vegetación (claros); evitando así la remoción innecesaria de vegetación con este propósito.			
Arrime de productos	El arime que se efectuará con motogiradora, jalando el trozo por el extremo delantero, a fin de evitar el daño innecesario a la vegetación adyacente. Cuando exista 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.	El marcado se realizará de forma tal que no se generen claros al interior del total 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 marcado se realizará en dos etapas: al inicio se marcará del 85 al 90% de la posibilidad de corta programada, conservando un volumen de corta	El marcado se realizará de forma tal que no se generen claros al interior del total 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 marcado se realizará en dos etapas: al inicio se marcará del 85 al 90% de la posibilidad de corta programada, conservando un	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo

# 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/6616/2018

			<p>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> <p>La instalación de campamentos temporales tendrá lugar en sitios desprovistos de vegetación (claros), evitando así la remoción innecesaria de vegetación con este propósito.</p> <p>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>	<p>programado para corregir a la postre las posibles deficiencias y depurar la masa.</p>	<p>volumen de corta programado para corregir a la postre las posibles deficiencias y depurar la masa.</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/6616/2018

Reducción de la densidad	Derribo	Se derribara solamente el arbolado que se encuentra marcado para tal fin, se colocarán letreros preventivos respecto de la prohibición de la tala clandestina y el cambio de uso del suelo.	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 arborea en las áreas de corta intervenidas.	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 arborea en las áreas de corta intervenidas.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
	Arrime	Cuando se cuente con trocería dispersa en el área intervenida, se efectuara el rejunte de ésta concentrándola en un mismo sitio o en línea, conforme al jalon de la grúa; a fin de facilitar su extracción y evitar los daños innecesarios de la vegetación adyacente.	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.	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.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo



# 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/6616/2018

Reducción de ER	Derribo	Se derribará solamente el arbolado que se encuentra marcado para tal fin, se colocarán letreros preventivos respecto de la prohibición de la tala clandestina y el cambio de uso del suelo.	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.	Los trabajos de reforestación programados (numeral II.3.4.3.) 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.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo
			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.	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.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo.
Incendios forestales	Todas las etapas durante el Manejo Forestal	En atención a la problemática que representan los incendios forestales en la zona, cada año, en la temporada de estiaje, se desarrollará un programa de prevención y combate de incendios forestales.	En su caso implementar acciones de recuperación o restauración en los terrenos afectados.	En su caso implementar acciones de recuperación o restauración en los terrenos afectados.	Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo



*[Handwritten signature]*

# 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/6616/2018

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Plagas y enfermedades forestales</p>	<p>Todas las etapas durante el Manejo Forestal</p>	<p>Durante las visitas que el técnico realice al predio se harán observaciones de campo para la detección oportuna de brotes virulentos de plagas y enfermedades; asimismo, el prestador de los servicios técnicos forestales capacitará a los ejidatarios para que coadyuven en la realización de estas labores. En caso de detectarse brotes en virulencia, se procederá de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2006.</p>	<p>En su caso implementará acciones de recuperación o restauración en los terrenos afectados.</p>	<p>En su caso implementará acciones de recuperación o restauración en los terrenos afectados.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Degradación de la calidad del bosque</p>	<p>Marqueo</p>	<p>El marqueo al arbolado a derribar será mediante tratamientos de selección.</p>	<p>El personal técnico realizará reconocimientos periódicos para verificar que sea el marqueo practicado.</p>	<p>Los trabajos de reforestación programados y la inducción del establecimiento del rindeo natural en cuanto se realicen contribuirán de manera progresiva en la restauración de la densidad arbórea en las áreas de corta intervenidas.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

Fauna Silvestre	Disminución de la población	Demibo	<p>Se dejarán los árboles frutales de la región, esto con la finalidad de que funcionen como fuente permanente de alimento a la fauna silvestre; a fin de inducir la reproducción de las especies frugívoras y con ello las de segundo y tercer eslabón en la cadena alimenticia local. Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p>	<p>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, sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local.</p>	<p>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.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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/6616/2018

			<p>Aportación de víveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p>		
	<p>Amime</p>	<p>Se colocarán letreros preventivos respecto del cuidado de la fauna silvestre y de la prohibición de la cacería furtiva.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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/6616/2018

		<p>Aportación de viveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p> <p>Al inicio de los trabajos de campo, se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p>	<p>sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local</p>	<p>nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local</p>	
Carga		<p>Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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/6616/2018

			<p>Aportación de viveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p>	<p>nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local</p>	<p>generación de nuevos hábitats y sitios de anidación, refugio y/o madrigueras para la fauna silvestre local</p>	
	<p>Transporte</p>	<p>Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p> <p>Aportación de viveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>	



*[Handwritten signature]*

# 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/6616/2018

		<p>Apertura y Rehabilitación de caminos</p>	<p>Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p> <p>Aportación de viveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p>	<p>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.</p>	<p>La regeneración natural, las reforestaciones propuestas y las ya existentes, así como los apilamientos de residuos del aprovechamiento forestal que se realicen en las</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</p>
		<p>Apertura de brechas cortafuego</p>	<p>Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la cacería o captura de especies de fauna silvestre local.</p>	<p>La regeneración natural, las reforestaciones propuestas y las ya existentes, así como los apilamientos de residuos del aprovechamiento forestal que se realicen en las</p>	<p>La regeneración natural, las reforestaciones propuestas y las ya existentes, así como los apilamientos de residuos del aprovechamiento forestal que se realicen en las</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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/6616/2018

		<p>Aportación de viveres: Durante la ejecución de los trabajos de campo se proveerá al personal operativo de los viveres necesarios para su alimentación, evitando en lo posible la utilización de la flora y fauna silvestre con este propósito.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>Perdida de hábitat</p>	<p>Derribo</p>	<p>Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo cacería de especies de fauna silvestre local.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Durante el periodo de aprovechamiento forestal; dentro del área de corta que se esté ejerciendo</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.



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

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio. No. DFMARNAT/6616/2018

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

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

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

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

*...Asimismo, para la autorización a que se refiere este artículo, la Secretaría deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación...*

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

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

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

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

Lo anterior, con fundamento en el artículo 73 Fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra dice:



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

Pág. 55 de 64

# 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/6616/2018

**Artículo 73. El Congreso tiene facultad:...**

*...XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico...*

Es importante mencionar, que conforme a la concurrencia señalada en el precepto referido, por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la Federación por tratarse de un aprovechamiento forestal maderable y por estar ubicado dentro de un Área Natural Protegida de competencia federal.

Asimismo, se cumple con los supuestos establecidos en los artículos 4 párrafo quinto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el Acuerdo No. 011/10/2018, de la Décima Sesión Ordinaria 2018, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 31 de octubre de 2018:

**Acuerdo No. 011/10/2018.** 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 Particular Rancho El Pedregal, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, [REDACTED]

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 26 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; "Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los



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

Pág. 56 de 64

# 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/6616/2018

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:

## TERMINOS

**PRIMERO.- SE AUTORIZA** el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de 59.09 hectáreas, de un total de 61.75 hectáreas para el desarrollo del "Proyecto" denominado "Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México", en su carácter de Propietario; 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 dos intervenciones durante los años: 2018-2019 y 2021-2022, para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del 07 de noviembre de 2018 al 06 de noviembre de 2028 para realizar las actividades señaladas en el Considerado VIII.

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

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

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

**SEXTO.-** La presente sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades correspondientes al "Proyecto" por lo que es obligación del "Promovente", tramitar y obtener las



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

Pág. 57 de 64



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 México, Tipo UI, Volumen 3, Número 48; Año 16 y será responsable solidario con el "Promovente" del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por los artículos 59 y 101 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

Medio de marqueo / identificación	Monograma / color
MARTILLO	MP 2516

- 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
Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción V	D-15-086-FED-001/18

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



# 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/6616/2018

Y toda vez que el Artículo 83 de la LGEEPA señala el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente las endémicas, amenazadas y en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies, por lo que el "Promovente" deberá presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente el "Promovente", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

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

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



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

Pág. 59 de 64

# 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/6616/2018

que deberá contener la información de enero a diciembre y presentarse dentro del primer bimestre siguiente del año que se informe.

- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- 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 oficio 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 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.
- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se están regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberá de aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causes permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido realizar quemas no controladas dentro de las áreas forestales.
- 19.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 y 70 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80% o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.



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

Pág. 60 de 64

# 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/6616/2018

- 22.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 23.- El "Promovente" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado para llevar a cabo el "Proyecto", así como de los Términos y Condicionantes establecidas en la presente resolución. El "Promovente" será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes.
- 24.- El "Promovente" deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.
- 25.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- 26.- El "Promovente" deberá 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 de 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



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

Pág. 61 de 64

# 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/6616/2018

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 el promovente.
  - VI. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
- 27.- El "Promovente" deberá instalar al inicio de cada anualidad de aprovechamiento del "Proyecto" por lo menos 2 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.
- 28.- En caso de que durante la ejecución del "Proyecto" se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del "Proyecto".
- 29.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
- 30.- La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberán utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin, ni maquinaria pesada. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños al renuevo y a la vegetación aledaña a las áreas del "Proyecto".
- 31.- Previo a las labores del aprovechamiento, para el desarrollo del "Proyecto" se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en el Documento Técnico Unificado presentado, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- 32.- 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.



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

Pág. 62 de 64

# 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/6616/2018

33.- De conformidad con los criterios establecidos en el MOETEM deberá:

Mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas. En áreas que presenten suelos delgados o con afloramientos de roca madre, no podrá realizarse ningún tipo de aprovechamiento, ya que la pérdida de la cobertura vegetal en este tipo de terrenos favorecería los procesos erosivos. Los tocones encontrados en las áreas seleccionadas para el aprovechamiento forestal no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras.

- 34.- Los residuos forestales resultantes del aprovechamiento forestal deberán ser triturados o picados y esparcidos o acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente de forma adyacente a la pendiente en el área del "Proyecto", evitando su apilamiento y que con esto se genere la construcción de cauces de agua, que provoquen erosión.
- 35.- Presentar en un plazo de tres meses un inventario de la flora y fauna silvestres que se encuentra distribuida en la zona del "Proyecto", el cual se deberá realizar a través de técnicas y métodos de muestreo de campo y señalar cada uno de ellos.
- 36.- De ser el caso, presentar un Programa de Rescate y Reubicación para las especies que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 37.- Deberá presentar en un periodo de tres meses un Programa de evaluación y seguimiento ambiental, incluyendo indicadores de éxito, además de presentar los informes anuales del mismo.
- 38.- Los bordes de caminos rurales, deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el "Promovente" deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

**OCTAVO.-** El "Promovente" es el único Titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del "Proyecto". En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo documento en el que conste el consentimiento expreso del 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.



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

Pág. 63 de 64

# 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/6616/2018

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del "Proyecto" [REDACTED] en su carácter de Propietario, para el Aprovechamiento Forestal Maderables en el Predio Particular Rancho El Pedregal Fracción, 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.

**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: **"EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/6616/2018"**

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. ENRIQUE PÉREZ GÓMEZ



C.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- México, D.F.  
Biol. Gloria Fermina Tavera Alonso.- Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
Lic. Mireya Salas Carrillo.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.  
Lic. Edgar Conzuelo Contreras.- Director General de Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.  
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edif.

Bitácora: 15/L7-0251/0718

EPG/EM/ MMH/VMT



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

Pág. 64 de 64

- I. Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México
- II. Versión pública de Autorización para el documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable (DTU).
- III. Parte o sección clasificada: Datos personales.
- IV. Clasificación de información confidencial con fundamento en la LGTAIP artículo 116 y LFTAIP artículo 113, fracción I; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.
- V. Firma del titular del área: Ing. Ernesto Marín Mercado Encargado del Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México
- VI. Fecha de sesión del Comité: 14/enero/2019; número de acta: 015/2019/SIPOT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Marín Mercado', is written over the text of item V. The signature is somewhat stylized and overlaps the words 'Encargado del Despacho'.